أثر أنماط التوجيه في الألعاب الألكترونية فى تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الأبتدائية

منة اللّه حسن نعمان

مستله من بحث للحصول على درجة الدكتوراه

إشراف

ا.د/ ايمان صلاح الدين صالح

وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث

كلية التربية – جامعة حلوان

د/ نيفين محمد عبد اللّه الجباس

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة حلوان

ملخص الدراسة باللغة العربية

يهدف البحث الحالي إلى تقصي أثر أنماط التوجيه في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم لعبة ألغاز الكترونية لعلامات الترقيم التي تدرس بمادة اللغة الإنجليزية للصف الثالث الابتدائي. كما تم إعداد أداة البحث، والتي تمثلت في اختبار مفردات اللغة الإنجليزية من إعداد الباحثة. وتكونت عينة البحث من (24) تلميذاً، وتم تقسيمها بشكل عشوائي إلى مجموعتين تجريبيتين، مجموعة مكونة من (12) تلميذاً يدرسون باستخدام نمط توجيه بالوميض اللوني من خلال العاب الألغاز الإلكترونية ، وآخري مكونة من(12) تلميذاً يدرسون باستخدام نمط توجيه بالأسهم من خلال العاب الألغاز الإلكترونية ، ثم تم إعداد اختبارين قبلي، وبعدي ، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (50.0) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولي نمط الوميض اللوني في التحصيل لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثاني نمط التوجيه بالأسهم في التحصيل لصالح القياس القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

الكلمات المفتاحية: أنماط توجيه–التلميحات البصرية–الألعاب التعليمية–التعبير الكتابي

Abstract

The current research aims to investigate the effect of the scaffolding types in electronic Games in Developing the Primary Stage of Pupils' English Writing Composition Skills; and to achieve this goal. an electronic puzzle game for punctuation marks that is taught in English language for the third grade of primary school was designed. The search tool was prepared. which consisted of an English language vocabulary test prepared by the researcher. The research sample consisted of (24) students. divided randomly into two experimental groups. one group consisting of (12) students using Flash color guidance pattern through electronic puzzle games. another group consisting of (12) students using Arrow Orientation pattern through electronic puzzle games. then tow tests were prepared: pre. and post for the two groups. The results showed differences between the average scores of the experimental groups in the post-measurement of the achievement test. for the benefit of the experimental group. The results found that there were statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of the members of the initial experimental group with low achievement intensity in favor of the post measurement. and the presence of statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of the pre-measurement and the post-measurement In favor of telemetry.

Key words:- electronic games- scaffolding- cues- English Writing.

مقدمة

يعد استخدام الألعاب في التعليم من أكثر الوسائل التي تجذب انتباه المتعلمين، وتؤكد النظريات التعليمية أن جذب الانتباه أكثر أهمية من التشجيع في عملية التعلم، ولذلك فإن الألعاب التعليمية تساعد على تركيز المعلومة وثباتها في أذهان التلاميذ لما تمتاز به من شد انتباه الطلاب أثناء استخدامها، ومن أهم أنواع الألعاب التعليمية وأكثرها انتشارا الألعاب التعليمية الإلكترونية؛ وتكمن اهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية في استفادتها من المميزات التي يقدمها الحاسوب من خلال قدرته على التخزين، والمحاكاة، واستخدام الوسائط المتعددة، والألوان، وعناصر التشويق المختلفة، واستفادتها من توظيف مبدأ اللعب في عملية التعلم، ودوره الفعال في رفع كفاءة عملية التعليم.

ويمكن تعريف الألعاب التعليمية الإلكترونية بانها مجموعة من الأنشطة المبرمجة والتي تزيد من دافعية المتعلم لما توفره من درجه عالية من التفاعلية، كما تتسم بالمتعة والتشويق وإثارة الخيال في إطار تعليمي يهدف الى خلق جو من التحدى لفكر المتعلم للوصول الى الحلول غير التقليدية لمشكله اللعبة تحت اشراف المعلم والوصول الى ما تتضمنه اللعبة من معلومات (عفاف بدوي،2008، 9).

ويؤكد كل من (Barbary. Richard) على أنه لضمان فاعلية عروض الوسائط المتعددة والصور المتحركة فقد وضعا العديد من الشروط ومن هذه الشروط هو أن يشتمل المحتوى التعليمي عند عرضه على الشاشة على تلميحات أو إشارات منظمة تساعد المتعلمين على جذب انتباههم للمحتوى التعليمي المراد تعلمه وبذلك تكون هذه البرامج أكثر فاعلية في معالجة العديد من المفاهيم الصعبة ولابد أن تتوافر هذه التلميحات والإشارات في مختلف البرامج المقدمة لجميع المراحل من الطفولة حتى الجامعة اسم العائلة فقط (Viadera.2007. 13) .

تعددت مفاهيم أنماط التوجيه أو دعامات التعلم Scaffolds Learning نتيجة تعدد الرؤى والخلفيات المعرفية والثقافية للباحثين الذين تناولوها بالبحث والدراسة، حيث أطلق عليها بعض الباحثين "سقالات التعلم " اعتماداً على أنها تدعم المتعلم أثناء بنائه لمعارفه ومهاراته مثلها مثل السقالات التي تستخدم في أعمال البناء والتشييد، كما سماها البعض الآخر "سنادات التعلم " لتشابهها الوظيفي بينها وبين السنادات التي تستخدم في إقامة أو رفع أي شيء، فيستند عليها المتعلم ليرتقي بمستواه المعرفي والمهارى لمستوى أعلى، وسميت أيضاً بـ "مساعدات التعلم " إشارة إلى مساعدتها المتعلم في إنجاز مهام لتعلم الموكلة له، والبعض الآخر يسميها أنماط توجيه الأداء لاسيما عندما ترتبط تلك البرامج بتنمية أو إكساب مهارات محددة. (حسن الباتع عبد العاطي، 2015 ،21)

وأيا كان مفهوم نظم دعم الأداء الالكتروني Syste Supporting أو سقالات التعلم Scaffolding أو المساعدة والتوجيه، فجميعها تهدف لتوجيه المتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية، ويعتبر الدعم مكون أساس للعملية التعليمية وحق للمتعلم بدلا من تركه بدون دعم ومساندة ليعرف طريقه بالمحاولة والخطأ(محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ١٩)، إن أنماط التوجيه تعد من أساسيات التعلم والتي بدونها لن يبلغ المتعلمين الأهداف المرجوة ولن ينتقلوا من مستواهم المعرفي والمهاري إلى المستوي الأعلى، ولن يستطيعوا تطوير مفاهيمهم وتوسيع مدركاتهم وتنمية مهاراتهم، مما يشير إلى أهميتها ويزيد من الحاجة نحو معرفة مزيد من المعلومات عنها، وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على تصميمها واستخدامها وتطويرها وتفعيل دورها في عمليات التعليم والتعلم.

ويشير "محمد عطية خميس" إلى ثلاثة أنواع من دعامات التعلم البنائي التي تعمل كمساعدات يحتاج إليها المتعلم داخل بيئة التعلم الالكتروني وهي: الدعامات الإجرائية، ودعامات التعليم، ودعامات التدريب، فالدعامات الإجرائية؛ هي المساعدات المقدمة للمتعلم لتشغيل الكيان الالكتروني والتحكم فيه وكيفية استخدامه، أما دعامات التعليم؛ فهي المساعدات الخاصة بالتعليم للحصول على معلومات تفصيلية أو عرض أمثلة تفصيلية أو شرح مفهوم أو شكل، أما مساعدات التدريب؛ فهي التي تقدم بمصاحبة التدريبات والتطبيقات البنائية لمساعدة الطلاب في حل هذه التدريبات ويتحقق ذلك

باستخدام التلميحات والإشارات "Cues /Hints"، أو الرسوم والأشكال والنمذجة، أو تقديم الأمثلة والعبارات الشارحة، أو النصائح، أو الرسائل التوجيهية المساعدة وتوجيه الأسئلة (محمد عطية خميس، 2007، 139)، وتقوم الدعامات "Scaffolds" بجعل التعلم عبر البيئات المعتمدة على التكنولوجيا المفتوحة فائقة التشعب أكثر دينامية واستمرارية للمتعلمين حيث تتيح لهم مستوى الدعم الكافي لمساعدتهم على فهم المحتوى المقدم والوصول بقدراتهم إلى أقصى درجات الفاعلية، ومن ثم تقديم هذه الدعامات عندما يكون ذلك ضرورياً عند وجود الدليل على الوصول للمستويات المطلوب تحقيقها(Doering & Veletsianos. 2007).

أن الدعامات النموذجية التي تعطي المتعلم القدرة والكفاية في إنجاز المهام التعليمية، وتصل به إلي أقصي درجات في نطاق نموه الحدي، وترفع من أداؤه إلي أقصي مستوي ممكن، وتمكنه من توظيف تعلمه في سياقات جديدة، وتزيد من قدرته على التأمل وترقي به إلي أعلي مستويات التفكير، يمكن تحقيقها بشرط أن تصمم العملية التعليمية وفقًا للنظرية البنائية الاجتماعية، ويتلقي المواقف والمهام التعليمية في سياق اجتماعي نشط، وتقدم المهام التعليمية والخبرات المستهدفة في سياق حقيقي وجديد على المتعلم، و تقدم الدعامات في اللحظة المناسبة عندما يكون المتعلم في حاجة ماسة لها ولا يستطيع التقدم في المهمة بدونها، وتقدم عند الحاجة ووفقًا لطبيعة الحاجة لها، بحيث تخدم المتعلم وتدور حوله ولا تنصب فقط على المهمة أو المشكلة ذاتها، ويتم سحبها تدريجيًا عند وصول المتعلم إلى القدرة على الاعتماد علي نفسه في إكمال المهمة أو استنتاج حل للمشكلة، بحيث تنقل المسئولية تدريجيًا إلي المتعلم، وتُقوم وتُبني منظومة الدعم على إستراتيجية محددة تضمن تحقيق الغاية من الدعم، وتحدد طرق ومعايير تقديمها وأشكالها وأدواتها وأنواعها ومستوياتها وكيفية وتوقيت سحبها.

أكدت دراسة هاشم سعيد (٢٠٠٠) أن من قواعد تصميم الواجهة التعليمية استخدام الألوان والأسهم والإشارات، وأطياف الألوان والرسومات المتحركة لجذب انتباه المتعلم مباشرة إلى الأجزاء المهمة في الرسالة التعليمية، فاستخدام هذه الإشارات

والألوان وغيرها يعد عاملاً مهما لجذب انتباه التلميذ نحو الجزء الهام من العرض، لتحصيل الهدف المراد من العرض، لجذب الانتباه أثناء العرض.

ودراسة حسن فاروق(٢٠٠٠) التي هدفت إلى معرفة بعض متغيرات الرسومات والتكوينات الخطية بكتب الطباعة على تحصيل طلاب المدارس الثانوية الصناعية بمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفيها تم استخدام نمطين من أنماط التلميح وهما: التلميح باللون، والتلميح بالتظليل لمساحات من الأبيض والأسود. وهما من أنسب أنماط التلميح التي تستخدم مع المواد التعليمية المطبوعة. وقد تبين من النتائج أن نمط التلميح باللون أعلى فاعلية في تعلم مفاهيم تكنولوجيا التعليم.

إن تلاميذ المرحلة الابتدائية بطبيعتهم مبدعون فهذا يتطلب من المعلم النابه ضرورة توفير الأنشطة التي تساعد على تنمية مهارات اللغة الأنجليزية لأنه المدخل الطبيعي لتعلم اللغة ، ومن أبرز المشاكل التي تواجه تطوير تعليم اللغة الإنجليزية استخدام المعلمين لطرق تدريس تتسم بالقصور، تؤدي غالبًا إلى الحد من نشاط الطلاب وتفاعلهم، مما قد ينتج عنه نوع من اللامبالاة بالمادة وعدم الرغبة في تعلمها، لذلك فإن على المعلم أن يركز اهتمامه على الطلاب ومشاركتهم في جو من النشاط والحيوية، ويمكن للمعلم تحقيق ذلك من خلال استخدام البرمجيات التعليمية تجعل من دروس اللغة الإنجليزية دروسًا جذابة تساعد الطلاب على العمل والتفاعل، مما يؤدي إلى التحرر من التقليدية، الأمر الذي يساعد على تحسين عملية التعلم، أنّ العقل البشري أقدر على تذكر الصور و لفترة أطول من قدرته على تذكر الكلمات.

تتكون اللغة من أربع مهارات اساسية: الاستماع، والتحدث، والقراءة والكتابة؛ فالكتابة هي احدى وسائل الاتصال لنقل الافكار والمعلومات. لذا فهي تساعد وبشكل كبير في تنمية تفكير الفرد وفى تنمية دقتة اللغوية. وكذلك فهى وسيلة يتم من خلالها تقييم التعلم من خلال قياس مدى تحصيل الدارسين في مهاراتها المختلفة، تتضمن عملية الكتابة عدد من المهارات الفرعية منها: التراكيب (Syntax) والقواعد (Gram-mar) والتنظيم (Organization)، وهم يسهمون في نقل الافكار بشكل صحيح خلال عملية الكتابة، لذا لابد من الاهتمام بمهاره الكتابة في المراحل التعليمية المبكرة.

ولعل من الأمور التي ينبغي الانتباه إليها والاهتمام بها في مجال تعليم اللغة، أن اتقان مهارة الكتابة الصحيحة عند صغار التلاميذ أمر ممكن وميسور، وأن معلم يجب أن ينتبه إلى ما يسمى بأسلوب الوقاية في الكتابة، وهو يعني أن نجنب المتعلم الوقوع ابتداء في الخطأ، ومن ثم تصويبه له، فنكون قد جنبناه الوقوع في الخطأ، ووقيناه من المرور بتجربته، فالتعبير الكتابي من أهم أنماط النشاط اللغوي وبدونه قد لا تستطيع أن تبقى في بقاء ثقافتها وتراثها؛ فهو وسيلة من وسائل الاتصال وتسهيل عملية التفكير والتعبير عن النفس.

ويهتم البحث الحالي بأستخدم تلاميذ المرحلة الإبتدائية علامات الترقيم المناسبة بين الجمل والكلمات لتحديد مواضع الوقف والفصل بين الجمل، وتوضيح شيء غامض، من خلال اللعبة التعليمية الإلكترونية حيث يكون التلميذ قادراً في النهايةعلى استخدام النقطة والفاصلة والفاصلة المنقوطة وعلامة الاستفهام والتعجب واقواس التنصيص والاقواس المربعة والقوسين والشرطة والنقطتين ونقط الحذف اثناء كتابة الجملة استخداماً صحيحاً.

يمكن إجمال أهمية علامات الترقيم إنها تسهل الفهم على القارئ، وتجوِّد إدراكه للمعاني، وتفسر المقاصد، وتوضح التراكيب... أثناء القراءة. إنها تعرفنا بمواقع فصل الجمل، وتقسيم العبارات، والوقوف على المواضع التي يجب السكوت عندها فتحسن الإلقاء وتجوده، إنها تسهل القراءة، فتجنب القارئ هدر الوقت بين تردد النظر، وبين اشتغال الذهن في تفهم عبارات كان من أيسر الأمور إدراك معانيها، لو كانت تقاسيمها وأجزاؤها مفصولة أو موصولة بعلامات تبين أغراضها، وتوضح مراميها؛ فالزمن الذي يحتاج إليه القارئ لفهم النص المرقوم أقصر بكثير من الزمن الذي تتطلبه قراءة النص غير المرقوم، إنها في تصور الكاتب، مثل الحركات اليدوية، والانفعالات النفسية، والنبرات الصوتية التي يستخدمها المتحدث أثناء كلامه؛ ليضيف إليه دقة التعبير وصدق الدلالة؛ فهي تشبه الحركات الجسمية والنبرات الصوتية التي توجه دلالة الخطاب الشفوي؛ كما أنها تشبه إشارات المرور في تنظيم حركة السير، وللوحات الإرشادية المكتوبة على الطرقات، التي لولاها لضل كثير من سالكي تلك الطرق، إنها تُنظِّم الموضوع، وتجمِّل

لغته، وتُحسِّن عرضه؛ فيظهر في جمالية خاصة تريح القراء، وتدفعهم إلى القراءة والاستمتاع بها (عبد العليم إبراهيم،2010 ، 22).

مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحثة فى احد المدارس ادركت ان هناك مشكلة تتعلق بمهارات ضبط الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طلاب المراحل المختلفة مع انخفاض ملحوظ في تقديراتهم ودرجاتهم بالأختبارات طوال العام، وقد تعمق إحساسها بالمشكلة من خلال:

- إهمال غالبية التلاميذ للألعاب المعتمدة على استخدام المستحدثات التكنولوجية حيث ينصب اهتمامهم على الأنتهاء من الدرس وما يتضمنه من تدريبات داخل الكتاب المدرسي والكتب الخارجية الخاصة بالمدرسة.
- قلة عدد الطلاب المسجلين في نشاط المدرسة (نشاط المكتبة) الخاص بتلاميذ المرحلة الأبتدائية للغة الأنجليزية.
- ضعف مستوي التلاميذ بصفة عامة على مستوى المراحل المختلفة في مهارات الكتابة باللغة الأنجليزية وندرة استخدامهم الصحيح للمفردات وعلامات الترقيم.
- انفصال الأنشطة الخاصة باللغة الأنجليزية عن المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ داخل الفصل الدراسي.
- اتجاه التلاميذ للألعاب الألكترونية وبصفة خاصة لعبة (Broken words. what am I ?) دون الأستفادة منها فى العملية التعليمية.
- في بعض الأحيان يلجأ بعض المعلمين الى استخدام برامج ترفيهية متعددة الصور والألوان، لا يراعي بها معايير التصميم التعليمي.

وقد كانت هذه الملاحظات دافعاً قوياً للباحثة لتقصي ابعاد هذه المشكلة وأسبابها، حتى لا تعتمد على انطباعاتها الشخصية وحدها، وعليه قامت بأجراء دراسة استكشافية للتأكد من ذلك تضمنت مايلي:

1. مقابلات مع عدد من معلمين اللغة الأنجليزية وقد تناولت المقابلات الأنشطة التي يقومون بها، والصعوبات التي يواجهها المعلمون اثناء تقديمهم المحتوى، والوسائل التي يعتمدون عليها
2. مقابلات مع التلاميذ والتعرف علي الطرق المفضله لديهم اثناء عملية الشرح داخل الصف الدراسي، أكثر الألعاب المفضلة لديهم.
3. التجربة الاستكشافية: وقد أجرت الباحثة دراسة استكشافية قامت من خلالها بتطبيق اختبار على مجموعة من التلاميذ يحتوي مجموعة من الصور وعلى كل تلميذ كتابة ما يدل عليه كل صورة، ٪90 من التلاميذ لم يستخدم علامات الترقيم فيما تم كتابته، وهذا يوضح الضعف الحاصل في مهارات استخدام علامات الترقيم والذي يتطلب البحث عن حلول مناسبة لتنميتها.

ومن خلال اطِّلاع الباحثة على عدد من الدراسات والأدبيات المرتبطة بأنماط الدعم والتوجيه بالألعاب الإلكترونية التعليمية، الدراسات المتعلقة باستراتيجيات تدريس اللغة الإنجليزية، بلورة مشكلة البحث، وتحديدها تحديداً دقيقاً.

يتم التوصل لحل لمشكلة البحث عن طريق الاجابة عن السؤال الرئيس الاتى:

كيف يمكن تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية ما أثرب أنماط لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

1. ما التصميم التعليمي المناسب لتصميم أنماط التوجيه في الألعاب الإلكترونية اللازمة لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الانجليزية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟
2. ما أثر أنماط التوجيه في الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. تحديد اسس توظيف أنماط التوجيه اللازمة لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الانجليزية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

2. تطوير العاب الكترونية ذات انماط مختلفة ودعمها بأنماط التوجيه اللازمة لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الانجليزية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
3. تحديد انماط التوجيه والدعم الأنسب اللازمة لتنمية مهارات ضبط التعبير الكتابي باللغة الانجليزية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
4. الوقوف على العلاقة بين انماط التوجيه والدعم وتصميم الألعاب الالكترونية اللازمة لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الانجليزية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية الدراسة:

يمكن أن يسهم في:

1. تقييم العلاقة بين أماط التوجيه والألعاب الإلكترونية في تدريس اللغة الإنجليزية.
2. تطوير المنتج التعليمي وتحسين جودته، مما ينتج عنه زيادة فاعلية المردود التعليمي منه وتحسينه.
3. زيادة دافعية معلمي اللغة الإنجليزية لاستخدام الألعاب الالكترونية في عملية التعليم.
4. قد تسهم نتائج هذه الدراسة في تزويد القائمين على تصميم المناهج بأهمية استخدام برامج تدريبية قائمة على الألعاب الإلكترونية تساعد في تطوير مناهج اللغة الإنجليزية.
5. القاء مزيد من الضوء على العلاقة الوظيفية بين تكنولوجيا التعليم وتدريس اللغة الإنجليزية.

حدود الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (36) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف االثالث الابتدائي ومن خلال تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية، قياس مهارات استخدام علامات الترقيم و التكوين السليم للجملة البسيطة من خلال لعبة الكترونية، من خلال مقرر المستوى الرفيع للغة الإنجليزية لتلاميذ مدرسة أكتوبر للغات

مصطلحات الدراسة:

أنماط التوجيه: عبارة عن مجموعة من المساعدات والتوجيهات المرتبطة بالمحتوي التعليمي الذي يقدمه المعلم للمتعلم، والتي يحتاجها أثناء عملية تعلمه لتدعيم جزء أو كل من المهام الموكلة له، حيث يتم عن طريق هذه المساعدات اكتساب بعض المهارات والقدرات التي تمكن المتعلم من مواصلة تعلمه وتحقيق الأهداف (Nwosu &Nonye 2011 .37)

التلميح البصري: انها مثيرات ثانوية لتوجيه الانتباه إلي المثير الأصلي أو علي جزء معين منه بهدف تسهيل وتحقيق خصائص التعلم الجوهرية في الرساله التعليمية المرئية مثل تلميح اللون، والتحديد، والأسهم، والخطوط، وغيرها (عرفه علي عبد المنعم ،٢٠٠٠، ٥).

تلميح الأسهم: هو نمط من أنماط التلميحات البصرية التي تساعد علي توجيه الانتباه الي الجزء المهم المراد تعلمه ، و تعرفه الباحثة اجرائيا: بأنه عبارة عن خط مستقيم يشير ومتجه إلي الحرف او الكلمة المراد انتباه التلاميذ لها باللعبة الألكترونية.

تلميح الوميض باللون: هو استخدام اللون بشكل غير ثابت؛ بحيث يظهر ويختفي على الجزء المراد توجيه انتباه التلميذ له.

الألعاب التعليمية الإلكترونية: مجموعة من الأنشطة المبرمجة والتي تزيد من دافعية المتعلم لما توفره من درجه عالية من التفاعلية، كما تتسم بالمتعة والتشويق وإثارة الخيال في اطار تعليمي يهدف الى خلق جو من التحدى لفكر المتعلم للوصول الى الحلول غير التقليدية لمشكله اللعبة تحت اشراف المعلم والوصول الى ما تتضمنه اللعبة من معلومات (عفاف بدوى،2008، 9).

التعبير الكتابي: يقصد بالتعبير الكتابي قدرة التلميذ على أن يكتب في وضوح ودقة لما يجول بفكره وعما يدور بمشاعره كل ذلك في تسلسل ملائم للجمل وتكوينها تكوينا سليما بجانب ترابط ما تحتوى عليه من أفكار وأسلوب.

إجراءات الدراسة:

– منهج الدراسة:

ينتمي هذا البحث الي فئة البحوث التي تستهدف اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، لذلك تستخدم الباحثة المنهج شبه التجريبي

المتغيرات المستقلة: أنماط التوجيه (الوميض باللون – الأسهم)

المتغير التابع: ضبط التعبير الكتابي.

أدبيات البحث والدراسات السابقة:

انطلاقا من الفكر البنائي والمبادئ الأساسية للنظرية البنائية، انطلقت منها استراتيجيات تدريسية عديدة، واستراتيجية أنماط التوجيه والمعروفة أيضاً بالسقالات التعليمية واحدة من هذه الاستراتيجيات، ظهر مفهوم أنماط التوجيه لأول مرة من خلال دراسةRoss ، Wood Brune في عام 1976 ،والتي كان هدفها التوصل إلى دور المعلم في جعل المتعلم المبتدئ أو الطفل لدية القدرة الواسعة في حل المشكلات التي تتفوق على قدراته الفردية (يوسف قطامي، 2005، 368).

ومن خلال النظرية الاجتماعية للعالم فيجوتسكي الذي أوضح فيها أن التعلم يحدث عن طريق المشاركة في التجارب الاجتماعية، فالمتعلم الذي يتعلم بصورة مستقلة ومنفصلة عن الآخرين بل بفاعلية ومشاركة مع المتعلمين الآخرين الأكثر معرفة أو قدرة في التأثير في طريقة تفكيرهم وتفسيرهم للمواقف المختلفة، والذي يتم من خلال أنماط وسقالات ودعامات لجعل المتعلم قادراً على حل المشكلات التي يواجها، ويرى فيجوتسكي أن المتعلم ال من يتعلم بصورة منفصلة عن الآخرين بل التعلم يتأثر وبقوة بالتفاعلات الاجتماعية التي تحدث من خلال أنماط ذات معنى Stuyf.2004. 41.

مفهوم أنماط التوجيه " عملية تساعد المتعلم على عبور الفجوة بين ما يعرف وما يحاول معرفته لحل المشكلات وتخطيها عن طريق تقديم المساعدة من المعلم او الزميل او كتاب او مجلة وغير ذلك من مصادر المعرفة المتاحة للجميع (Perkins.1991. 23) (.

ويعرف برونر أنماط التوجيه بأنها " عبارة عن عملية تتم عن طريقها معاونة المتعلم على حل مشكلة معينة، تفوق قدراته من خلال مساعدة المدرس او شخص ذي خبرة ، ومن الملاحظ بأن مفهوم أنماط التوجيه عند برونر متشابها لمنطقة النمو التقريبي عند فيجوتسكي (Zambrano & Noriega.2011. 53)، وتعرف الباحثة انماط التوجيه إجرائياً على انها: شكل من أشكال المساعدة والدعم التعليمي، تقدم للمتعلمين كمحفز ومدعم تقدم له من خلال الوميض الضوئي- الأسهم وتكون باللون الأحمر تمكنه من الانتباه الي جزء محدد للتعرف والوصول الي تحقيق الهدف المحدد له بكفاءة وفاعلية باللعبة التعليمية الإلكترونية.

وتأخذ انماط التوجيه أربعة أشكال وهي كالآتي(34، 1998، (Stone:

1. تبادل الخبرات بين الأكثر خبرة، ويشمل مشاركتهم في المعنى والأنشطة، بجانب فهم المتعلمين واستيعاب قدرة تحكمهم في عملية التعلم.
2. تحدد مدى المساعدة المقدمة من أصحاب الخبرات والكبار خلال تفاعلهم مع المتعلمين، وذلك عن طريق تشخيص مستوي استيعاب المتعلمين للمفاهيم وامتلاكهم للمهارات، وتقديم الدعم والمساعدات من أجل إتمام المهمة او الهدف.
3. تقديم أصحاب الخبرات والبالغين أنواع مختلفة من الدعم للمتعلمين والتفاعل معهم، وذلك يعتمد على طبيعة المهمة.
4. العمل على تقوية المسؤولية ونقلها من الأكثر خبرة إلى المتعلمين، وذلك من خلال تقديم الدعم والمساعدات المتدرجة والمؤقتة لهم.

خصائص استراتيجية انماط التوجيه:

تختص إستراتيجية انماط التوجيه باعتبارها الموظف الحقيقي لمدرسة التفكير المتعمق لفيجوتسكي، والتي أكدت على فكرتين أساسيتين ذات أهمية وعلاقة بالبعد الاجتماعي للتعلم وهما: انماط التوجيه، وفكرة منطقة النمو التقريبي، حيث أشار (Mo-lenaar. et al. 2011.32) إلى أن هناك عدة خصائص تميز أنماط التوجيه، ومن أهمها أن أنماط التوجيه تعمل على:

1. تقديم توجيهات وارشادات واضحة إلى المتعلمين.
2. توضح الغرض من تعلم موضوع ما، ومتطلبات التعلم المطلوبة.
3. تضمن استمرار المتعلمين في العلم، وانجاز المهام بالشكل الصحيح.
4. تقدم فرصة للمتعلمين بالتنبؤ بالتوقعات عن طريق الإجابة عن الأسئلة المطروحة عليهم.
5. تعمل على توجيه المتعلمين إلى مصادر المعرفة ومصادر التعلم الحديثة.
6. تعمل على التقليل من المفاجآت والإحباطات التي تسيطر على المتعلمين.
7. تعمل على استقطاب جهد المتعلم في تركيز على موضوع الدرس.
8. تعمل على ولادة قوة ودافعية للتعلم وزيادة الحماس عند المتعلمين.

صور انماط التوجيه

الكثير من الطالب بحاجة إلى تعلم مهارات فهم واستيعاب المحتوى العلمي، بطريقة مناسبة وصنع معنى لما يقرؤونه، بالإضافة إلى أن الطالب بحاجة إلى تعليم يهتم ببناء التغيرات الإدراكية الواعية، فمن الضروري وجود كلمات وأدوات ربط من أجل مساعدتهم لفهم المحتوى العلمي، وقد بين (Ertmer & Simons.2006.92) ومن الأدوات المساعدة التلميحات التي تتعلق بالتأمل والتفكير وهي غالباً ما تكون تلميحات محسوسة، والتلميحات المتعلقة بالتنسيق الذاتي للطالب، والتفكير بصوت عالي، وتسمى بالسقالات ما وراء المعرفة، واستخدام أداة الكروت التعليمية، واستخدام التلميحات اللفظية، والأنشطة المساعدة مثل استخدام الكمبيوتر كشريك للمعلم والوسائل التعليمية، والتوضيحية المعملية، والمجسمات والنماذج.

وتشير نظرية التلميحات إلى أنه "يزداد التعلم كلما ازداد عدد التلميحات (Cues) أو المثيرات (Stimuli) المتاحة وسميت بنظرية مجموع التلميحات (Cues Sum-mation Theory)، وقد اهتم كل من سيفرين وهارتمان بدراسة فرض نظرية مجموع التلميحات، أشارت (سعاد شاهين، 1996 ،26) في دراستها إلى كثير من نتائج

الدراسات الأجنبية التي تناولت دراسة هذه النظرية، وقدمت في دراستها نوعين من التلميحات هما: العرض المرئي وشمل التعقيد في الصورة، والعرض السمعي وشمل التكرار في الشرح، وتوصلت إلى أن الاتصال من خلال القنوات المتعددة الذى اعتمد على استخدام الكلمات مع توضيحات بصرية مرتبطة بها يؤدى إلى زيادة في التعلم بسبب جمع التلميحات بين القنوات، كما أن تزامن المعلومات في القناتين السمعية والبصرية يساعد المتعلم على ترتيب وتنظيم المعلومات المدخلة وبالتالي تؤكد على حدوث التعلم.

يمر تصميم أنماط التوجيه المقترح بخطوات عدة من تحديد الأهداف، وتحديد مصدر الدعم، تحديد أشكال الدعامات المقدمة ويراعى فيها التنوع (ايماءات واشارات- صور-رسوم-خرائط-معلومات-لقطات فيديو-مشاركه الأقران (، وتقديم الموضوع من خلال مجموعه من الأنشطة المرتبطة والمتدرجة للتلاميذ ، وتعريفهم المطلوب منهم وشكل العمل بالبرنامج وفق أنماط التوجيه، وما يستلزم من أنماط توجيه تغذيه راجعة تؤكد للتلاميذ مدى تقدمهم من خلال الدعامات .

ولقد اقتصرت الباحثة في البحث الحالى استخدام نمط التلميح البصري الوميض باللون، ونمط التلميح البصري بالأسهم .

تلميح الوميض باللون:

إن اللون أحد التلميحات لتوجيه الانتباه والإدراك وقد بينت الأبحاث التي قام بها كل من (كمال يوسف إسكندر أبو العزايم مصطفى، ١٩٩٤) على أهمية عنصر اللون في الصورة وأنه يعتبر عاملاً مساعدا للمتعلم على التعرف (سماح عاطف محمد، ٢٠٠٧، ١١-١٢)، كما أشار عبد اللطيف الجزار)1999، 229) إلى أن اللون له أثر في الاحتفاظ بالمعلومات البصرية في ذاكرة المتعلم، ولكن تفسير هذا الأثر لازال محتاجا إلى مزيد من البحوث التي تدرس أثر نوع مهمة التعلم وأثر خصائص المتعلم في هذا الإطار، ودراسة (Steinberg .1992) فقد أشار في دراسته عن الألوان في التعليم بمساعدة الكمبيوتر أن اللون يمكن أن يحسن التعلم ولكن لا يحدث ذلك تلقائياً، وإنما وفقاً لخطة

محددة، كما وضح أن اللون يحسن التعلم بإثارة الطلاب وجذب انتباههم، كما يعطي أهمية للعناصر ويحدد المعلومات، ويميز بين العناصر، ويجمع بين العناصر المرتبطة، ويضيف التلميحات البصرية، ويساعد الذاكرة على الاسترجاع.

تلميح الأسهم:

هو نمط من أنماط التلميحات البصرية التي تساعد علي توجيه الانتباه الي الجزء المهم المراد تعلمه، ويؤكد عبد الطيف الجزار (١٩٩١، ٤١) أن استخدام التلميحات البصرية مثل الاسهم يؤدي إلي توجيه انتباه المتعلم إلي الخاصية المشتركة في المفهوم الذي يتعلمه ، وتأكيدا علي ذلك فقد هدفت دراسة(2004،(Friesen إلي بحث كيفية الأنتباه لمثير يتكون من تلميح بصري بالأسهم ، وأوضحت نتائج هذه الدراسة أن التلميح البصري بالأسهم قد يؤدي إلي مزيد من الأنتباه لدي المتعلم.

وقد أكد علي عبد المنعم (2000، 12) إلي أنه من المهم توجيه المتعلم إلي الشئ المراد تعلمه باستخدام التلميحات البصرية المختلفة مثل استخدام الأسهم وتوجيه سهم للكلمة أو الشئ المراد تعلمه وغيره من التلميحات التي تساعد المتعلم في عملية التعلم.

وقد استندت الباحثة في اختيار تلميح الوميض باللون ،والأسهم على العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية توظيف تلميح باللون والأسهم في البرامج التعليمية، مثل دراسة دراسة اسراء النجار(2019) قامت بالكشف عن أثر التفاعل بين نمطي التلميح البصري وأسلوب التعلم في الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل وبقاء اثر التعلم وقد توصلت نتائج البحث إلي أنه يوجد أثر دال إحصائياً لنمطي التلميح البصري(الاسهم – الوميض) علي التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لصالح (الاسهم)، وأيضاً دراسة حنان عبد الله (2010) التي هدفت إلي الكشف عن تأثير التلميحات البصرية المستخدمة في البرامج الكمبيوترية (الأسهم والألوان)، وقد أشارت الي وجود فروق دالة إحصائياً بين الاختبار القبلي والبعدي لكل مجموعة تجريبية، دراسة هشام الشحات (٢٠٠٩، ٦٩) والتي هدفت الي التعرف على أثر التفاعل بين متغيرات تصميم عرض الرسومات (ثنائية الأبعاد – ثلاثية الأبعاد) وا ات التنبيه الثلاثة وهي (أسهم متحركة

-وميض - تغيير درجة اللون) في برامج شار الكمبيوتر التعليمية على التحصيل وتعديل اتجاهات الطلاب نحو تعلم الرياضيات وتوصلت الدراسة إلى أناستخدام إشارات التنبيه مع الأشكال ثلاثية الأبعاد أظهر أعلى كفاءة في نتائج التعلم وأدي إلي تحسين التحصيل حيث ساعد على جذب انتباه المتعلمين.

كما استندت الباحثة على النظريات التالية:

النظرية المعرفية لمعالجة المعلومات

تركز نظرية معالجة المعلومات على كيفية انتباه المتعلمين للأحداث البيئية وترميز المعلومات التي يمكن تعلمها وربطها بالمعارف في الذاكرة وتخزين المعرفة الجديدة واسترجاعها عند الحاجة (schunk.2012).

قد قام (Atkinson & Shiffrin،1968) بإنشاء أول نموذج لمعالجة المعلومات ذو المخازن المتعددة، ثم قام جانييه (1974) فيما بعد بتوسيع النموذج الذي يبين عمليات معالجة المعلومات، وترى الباحثة أنه ممكن الأستفادة منها في جذب الانتباه للمحتوى التعليمي، ومساعدة التلاميذ على انتقاء المعلومات المحددة.

نظرية تكامل الملامح (FIT)

تفترض النظرية أن الإدراك البصري للأشكال يتم من خلال مرحلتين وفقاً لدرجة الانتباه هما: المرحلة الأولى يستخلص فيها النظام الإدراكي آلياً أبسط الملامح الإدراكية للعناصر، حيث تقوم العين بتجميع المعلومات المختلفة في مشهد بصري واحد.

المرحلة الثانية: تقوم على الانتباه الانتقائي في معالجة المعلومات التي يحتويها المشهد البصري(Vecera & Farah .1994) ترى الباحثة أن التلميحات البصرية تستخدم في توجيه الانتباه الإنتقائي للتلاميذ، وفقاً للمرحلة الثانية لنظرية تكامل الملامح.

الألعاب الالكترونية التعليمية

تلعب الألعاب الإلكترونية دوراً اساسياً فى تكوين شخصية الأطفال على وجه الخصوص، فهي تؤثر على النمو النفسي المتكامل للأطفال، وبقاء الأطفال مدة طويلة لممارسة الألعاب الالكترونية تعمل على تغيير وظائف بعض خلايا المخ.

تعددت تعريفات الألعاب الإلكترونية (أمل خليفة، 2009؛ مها الشحرورى ،2008؛ زينب أمين،2004؛ أسامة هنداوي وحمادة إبراهيم وإبراهيم يوسف ،2009، 155):

اجتمعت جميع التعريفات على أن الألعاب التعليمية الإلكترونية تقدم محتوى تعليمي له منهج وأهداف تعليمية وتربوية في صور ألعاب، وأنها تحقق الأهداف التربوية في جو من الإثارة والتشويق مما يزيد من دافعية المتعلم للاستمرار في اللعب والتركيز؛ ومن خلالها يمكن التحكم في كم المعلومات المطلوب تعلمها وإعادة إنتاجها في إطار إبداعي جديد، وقامت الباحثة باختيار ألعاب الغاز المعلومات والصور بحيث يستدل المتعلم على الحل من خلال الصور المعروضه امامه من خلال واجهة التفاعل.

استفادت الباحثة من مميزات الألعاب الإلكترونية التعليمية لتحقيق أهداف البحث، وأثارت دافعية الطلاب نحو التعلم، وتوفير مناخ تعليمي يتسم بالتشوق والإثارة والتسلية، كما تساعد في تعلم التلاميذ وفق سرعتهم وقدراتهم فتعطي لهم إمكانية تكرار اللعبة أكثر من مرة دون شعوره بالحرج والخجل أو الخوف من المعلم أو الأصدقاء وذلك عند تعرضه للفشل في اللعبة.

تحظي الألعاب التعليمية الإلكترونية بدعم عدد من النظريات منها:

نظرية بياجيه للنمو المعرفي يرى بياجيه ان النمو المعرفي هو نتيجة طبيعية لتفاعل الفرد مع البيئة التي يعيش فيها ذلك الطفل اذ لا يتعلم من خلال هذه الخبرات المباشرة الناجمة عنه فحسب بل انه يتعلم كيفية التفاعل مع هذه البيئة ايضا وفي عملية التفاعل هذه يلعب عامل العمر دورا هاما من خلال تأثره بعاملين اخرين في غاية الاهمية هما النضج والخبرة (القيسي، 2008، 218) .

اي أنه تحسن ارتقائي منظم للأشكال المعرفية التي تنشأ من تاريخ خبرات الفرد، والسمات العامة لهذا النمو تتخذ صورة المتوالية الثابتة من المراحل (أبو حطب، 1996 ،196)،ومن خلال الألعاب تتيح الفرصة للطفل في المبادرة للتعلم ذاتيا وذلك بأن يقرر بنفسه ماذا يفعل؟ ومتى يفعل؟ (تحت إشراف وبتوجيه المتعلم)، وإتاحة الحرية للطفل في الاختيار والتجريب لحل المشكلات دون ضغوط من الكبار وأن يتعلم الطفل عن

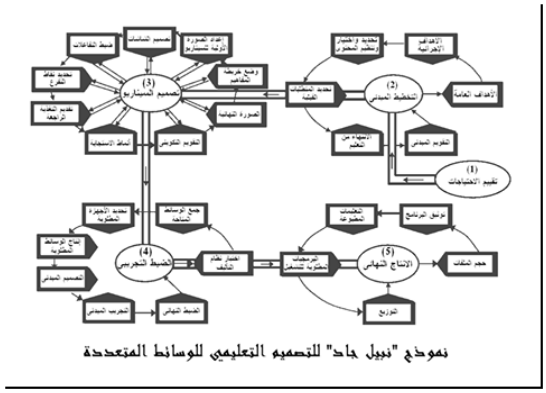
طريق النشاط واستثارة القلق المعرفي، وتتاح له الفرصة لتطوير فكرة المنطقي وممارسة العمل الجماعي، ترك الحرية للطفل في التعلم بالمحاولة والخطأ وتطوير تراكيبه المعرفية الخاصة. (إبراهيم الفار، 2004 ،36)

النظرية السلوكية ترتكز على سلوك المتعلم وتعمد على القياس التجريبي، وعدم الاهتمام بما هو تجريدي غير قابل للملاحظة، وتعتبر الدافعية هي المسؤولة عن إطلاق الطاقة المختزنة عند الشخص المتعلم، وذلك من خلال العمل على توجيه سلوكه ليشبع ويلبي متطلباته وحاجاته، وعليه إن التعلم لا يحدث من غير دافعية، لأنّه سلوك متعلم، وكلما تم تعزيز الاستجابة الإيجابية عن المتعلم كلما دفعه ذلك إلى التعلم بسرعة أكبر، وذلك ما يحدث بالألعاب الإلكترونية فهي تحتوى على تنوع من المحفزات السمعية والحسية والبصرية والفكرية التي تجعل اللاعبين يشعرون بالمتعة ،كما أنها تنمي رغبتهم للمثابرة على الفوز.

النظرية البنائية: ترى أن التعلم يحدث عن طريق المنبع الخارجي، فالمعرفة تحدث من خلال التفاعل مع البيئة المحيطة وكذلك التفاعل مع الأقران واكتساب خبرات جديدة لتجديد المعرفة لدى المتعلمين، وتكنولوجيا الألعاب الإلكترونية الجديدة ذات البيئة ثلاثية الأبعاد تقدم محاكاة عالية للبيئة الفعلية للاعبين مما يجعلهم يشعرون وكأنهم في عالمهم الحقيقي،وتتفق النظرية مع الألعاب الإلكترونية في دور المعلم موجة ومرشد ومساعد للمتعلم ، وللمتعلم دور نشط وإيجابي بدل من مجرد مستقبل فقط ،تراعى الفروق الفردية، واكتساب المعرفة من خلال سياق اجتماعي عن طريق التفاعل مع البيئة المحيطة مع الأقران لاكتساب خبرات جديدة لدى المتعلم.

الإجراءات المنهجية والتجريبية

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من النماذج المختلفة للتصميم التعليمي، ووجدت أن انسب هذه النماذج لتصميم لعبة الألغاز الإلكترونية التعليمية لتنمية مهارات التعبير الكتابي باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية نموذج نبيل جاد(2001) وذلك لأنه يحتوي على خطة مفصلة من الإجراءات والخطوات المتفاعلة فيما بينها والتي اتبعتها الباحثة اثناء تصميم اللعبة التعليمية الإلكترونية.



شكل (1) نموذج نبيل جاد2001

حيث سارت إجراءات البحث وفقاً للخطوات التالية:

مرحلة تقييم الاحتياجات: استشعرت الباحثة وجود مشكلة خاصة باستخدام علامات الترقيم باللغة الإنجليزية، من خلال طبيعة عملها كمسئولة تطوير تكنولوجي بالمدرسة، وعن طريق أعضاء هيئة تدريس اللغة الإنجليزية بالمدرسة.

التخطيط الميداني: وتتضمن ما يلي:

1/ 2 الأهداف العامة: قامت الباحثة بتحديد واختيار علامات الترقيم في مقرر اللغة الإنجليزية للصف الثالث الابتدائي بعد أن قامت بالبحث والاطلاع على العديد من الكتب والرسائل العلمية.

2/ 2 الأهداف الإجرائية: تم صياغتها وفقاً لتصنيف بلوم للأهداف الإجرائية.

3/ 2 تحديد واختيار وتنظيم المحتوي: حللت الباحثة كتاب المستوى الرفيع الخاص بالصف الثالث الابتدائي؛ بهدف الوقوف على علامات الترقيم المرتبطة بهذه المرحلة تمهيداً للخروج بقائمة عامة تشمل هذه العلامات، كما هو في الجدول التالي:

جدول رقم (1)

علامات الترقيم الموظفة باللعبة

Punc-tuation mark	Colon	Comma	exclamation point	quotation mark	Period	question mark	Semicolon
Symbol	:	.	!	” ”	.	?	;

4/ 2 تحديد المتطلبات القبلية: قامت الباحثة باختيار التلاميذ بمساعدة معلمة اللغة الإنجليزية، واقتصر الاختيار على تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، وقد حُدِد مكان تنفيذ التجربة في معمل الحاسب الآلي؛ حيث أنه بيئة تعليمية ملائمة لتنفيذ التجربة حيث يتواجد بالمعمل أربعون جهازاً متصل بالإنترنت، فضلاً عن توافر فني المعمل يذلل أي صعوبات يوجهها التلاميذ أثناء استخدام اللعبة ،اما عن زمن التجربة فحدد لها 50 دقيقة للمجموعة الواحدة ، روعي في مكان تنفيذ التجربة العوامل الفزيائية من تهوية وإنارة والمقاعد ومستواها بالنسبة للمنضدة .

5/ 2 الانتهاء من التعليم/ الغلق: يتم الغلق عند الانتهاء من تناول جميع علامات الترقيم المحددة سابقاً باللعبة.

6/ 2 التقويم المبدئي: أجرت الباحثة مقابلات مع تسعة مدرسين للغة الإنجليزية بمدرسة اكتوبر للغات، للاستفسار عن المناسب من هذه العلامات والجمل، وصحة صياغها؛ تُوُصل إلي صورة أولية لقائمة العلامات المستخدمة، وعرضت الباحثة الصورة الأولية لقائمة العلامات والمثيرات المرتبطة بموضوع البحث على المتخصصين في مادة اللغة الإنجليزية، وحللت الباحثة استجابات المتخصصين، ثم أُجريت بعض التعديلات الأساسية في قائمة العلامات بناء على إجماع ٪80 من آراء المحكمين.

تصميم السيناريو: قامت الباحثة بتحديد محتوى وعناصر اللعبة وذلك باختيار الرسوم الرمزية واختيار المؤثرات الصوتية والجمل الخاصة بكل مرحلة باللعبة بما يتناسب مع الرسوم الرمزية المختارة، وحُدِدت طرق تقديم المحتوي، بحيث يُقدم المحتوي في صورة لغز تتاح للتلاميذ من خلال لعبة تعليمية.

1/ 3 وضع خريطة مفاهيم:

شكل (2) خريطة مفاهيم

2/ 3 الصورة الأولية للسيناريو: قامت الباحثة بإعداد تصميم سيناريو مبدئ للعبة يوضح أماكن النصوص، وتنظيم أماكن النصوص حسب شكل مساحة الشاشة، وتنظيم أماكن الأزرار والرسوم بما يتيح للمتعلم سهولة التنقل بين عناصر اللعبة.

3/ 3 تصميم الشاشة: تشتمل اللعبة علي العديد من الشاشات يستطيع التلميذ الانتقال خلالها، وهي:

– **شاشة اللعبة الرئيسة**: راعت الباحثة عند تصميم الشاشة الرئيسية تقسيمها الى خمسة أجزاء رئيسية هي العنوان والمساحة الرئيسية والموضوع وصندوق الحوار وأزرار التفاعل للمستخدم تتضمن اربع ايقونات للانتقال إلي صفحات أخري باللعبة، واستخدمه الباحثة اللغة الإنجليزية.

– **شاشة اللغز**: تحتوي علي سؤال أو جملة يجب أن يجتازه الطالب من خلال اختيار الإجابة الصحيحة عليه يتم الانتقال إلى الصفحة التالية، من خلال ايقونة في اسفل الشاشة.

– **شاشة النتائج**: تظهر في نهاية اللعبة لعرض الدرجات التي حصل عليها الطالب بعد اجتياز اللعبة.

4/ 3 ضبط التفاعلات: يتم التفاعل باللعبة عن طريق سحب الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لها، وينتج صوت تعزيز موسيقي وحركة للكرة التي بيد اللاعب في

حالة الإجابة الصحيحة داخل السلة، وفي الإجابة الخطأ تقع الكرة خارج السلة، وبعد ذلك يتم الانتقال للشاشة الجديدة.

5/ 3 تحديد نقاط التفرع: يتم الانتقال الي اللغز الجديد في صفحة جديدة، من خلال الضغط على زر أسفل الشاشة.

6/ 3 التغذية الراجعة: يحدث من خلال صوت يخرج مع الإجابة الخطأ، وعلى التلميذ استبداله وتحسينه.

7/ 3 أنماط الاستجابة: يقوم التلميذ باستخدام الفأرة لسحب الإجابة المختارة في المربع المخصص لها.

8/ 3 التقويم التكويني: قامت الباحثة بالعديد من التعديلات والمراجعة المستمرة للسيناريو اثناء التصميم بعد كل خطوة من الخطوات السابقة.

9/ 3 الصورة النهائية للسيناريو: تم من خلال عرض سيناريو اللعبة على مجموعة من السادة المحكمين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وذلك للحكم على مدى الكفاءة التعليمية، والكفاءة المنهجية، وقد اتفق ٪85 من السادة المحكمين علي توافر معظم المعايير الخاصة بكفاءة اللعبة، مع توجيه الباحثة لإجراء بعض التعديلات في اللعبة، اقتصرت معظمها علي استبدال بعض الصور التعليمية المعروضة بصور أخري أكثر وضوحاً، وتأسيساً علي آراء المحكمين أُجرِيت التعديلات المطلوبة وأصبح السيناريو جاهز في صورته النهائية.

الضبط التجريبي: يتم في هذه الخطوة ترجمة كل ما تم صياغته في السيناريو الي لعبة الكترونية تعليمية.

1/ 4 اختيار نظام التأليف: استخدمت الباحثة العديد من البرامج لإعداد اللعبة، Adobe photo shop تم استخدامه فى عمل الرسومات واعادة تصحيحها، X– Code تم استخدامه لتحرير اكواد البرمجة الخاصة باللعبة، Bracket استخدامه لتحرير الأكواد الخاصة باللعبة وتنظيم وجهات التفاعل، Wordتم استخدامه في كتابة النصوص العلامات الخاصة باللعبة، Google chrome تم استخدامه في تشغيل اللعبة حتى يكون من الممكن تشغيلها على جميع أجهزة الكمبيوتر.

2/ 4 جمع الوسائط: قامت الباحثة بتحديد محتوى وعناصر اللعبة وذلك باختيار الرسوم الرمزية واختيار المؤثرات الصوتية والجمل الخاصة بكل مرحلة باللعبة بما يتناسب مع الرسوم الرمزية المختارة.

3/ 4 تحديد الأجهزة المطلوبة: وقد حُدِد مكان انتاج اللعبة في معمل الكمبيوتر بالمدرسة، يوجد بالمعمل أربعون جهازاً متصل بالإنترنت، وأجهزة عرض، وتتوافر فيه عدد كبير من البرامج التي تم الاستعانة بها اثناء الإنتاج.

4/ 4 إنتاج الوسائط المطلوبة: تم جمع المصادر من مثيرات بصرية وصوتية، وعمل بعض التعديلات للرسوم الخطية لتتناسب مع الجمل الخاصة بالعبة، ثم تنظيم جميع هذه المصادر، ووضعها في ملف واحد؛ لسهولة استدعائها اثناء عملية الإنتاج للعبة.

5/ 4 التصميم المبدئي: بعد جمع وإنتاج المصادر المطلوبة للعبة، قامت الباحثة بمساعدة متخصص في البرمجة بإنتاج شاشة بشاشة، وفق الخطوات الخاصة بالتصميم، وربط الشاشات مع بعضها، والتأكد من خلال خريطة المفاهيم على انه تم استدراك جميع عناصرها، بعد ذلك تم الانتهاء من الإنتاج للعبة بشكل مبدئ.

6/ 4 التجريب المبدئي: قامت الباحثة بعمل تجربة مبدئية لعدد7 تلاميذ، لاختبار سلامة الإنتاج، واختبار قدرتها على تحقيق الأهداف، والكشف عن جوانب القصور والعمل على تحسينها.

7/ 4 الضبط النهائي: من خلال عرض اللعبة على مجموعة من السادة المحكمين، وتأسيساً على نتائج التلاميذ وآرائهم؛ نُفِذت بعض التعديلات المنطقية على اللعبة؛ ومن ثم أصبحت اللعبة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق الميداني.

الإنتاج النهائي: بعد إجراء التعديلات، والتأكد من سلامة اللعبة وأنها جاهزة للاستخدام، تم وضع اللعبة على اسطوانات مضغوطة لسهولة تحميلها واستخدامها على مختلف أجهزة الكمبيوتر.

1/ 5 حجم الملف: راعت الباحثة ان تكون اللعبة ذات سعة قليلة حتى تستطيع تحميلها على جميع أجهزة الكمبيوتر وتم تحميلها على CD، يبلغ حجم ملف اللعبة KB 5.58 .

2/ 5 توثيق اللعبة: تم كتابة بيانات اللعبة من الخارج على الغلاف الخاص بال CD وهي:

Punctuation game Grade3- BY MENNAT ALLAH HASSAN

3/ 5 تعليمات التشغيل: كتبت تعليمات التشغيل على غلاف الCD من الداخل.

4/ 5 البرامج المطلوبة للتشغيل: برنامج جوجل كروم فقط.

5/ 5 التوزيع: قامت الباحثة بضغط اللعبة ، ونُسخ عدد5 نسخ أخرى مع كتابة التعليمات عليها، وبيانات اللعبة.

منهج البحث والتصميم التجريبي: يعتمد البحث الحالي على التصميم التجريبي؛ حيث القيام بتجريب اللعبة على التلاميذ، وقامت الباحثة ببناء وتصميم معالجتين تجريبيتين.

جدول (2)

التصميم التجريبي للبحث

مجموعة نمط الوميض اللوني	اختبار تحصيلي قبلي	مجموعة نمط الوميض اللوني	اختبار تحصيلي بعدي
مجموعة نمط الأسهم		مجموعة نمط الأسهم	

قامت الباحثة بعد إتمام الإجراءات الميدانية للبحث، قامت الباحثة بتفريغ درجات التلاميذ في الاختبار التحصيلي (قبلي – بعدي) لمعالجتها إحصائياً، واستخراج النتائج.

الفرض الأول" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي التي درسه من خلال الألعاب التعليمية الإلكترونية ذات نمط توجيه بالوميض اللوني في التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لدقة التعبير الكتابي لصالح التطبيق البعدي"

الفرض الثاني "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي التي درسه من خلال الألعاب التعليمية الإلكترونية ذات نمط توجيه الأسهم في التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لدقة التعبير الكتابي لصالح التطبيق البعدي".

الفرض الثالث "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في اختبار الأداء المعرفي لدقة التعبير الكتابي".

جدول (3)

حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ قبل تطبيق اللعبة وبعدها

المجموعة	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوي الدلالة
الألعاب نمط الوميض اللوني	قبلي	12	24.5	7.5	7.054	22	0.05
	بعدي	12	44.23	5.48			
الألعاب نمط الأسهم	قبلي	12	16.8	6.08	6.73		
	بعدي	12	31.5	3.05			

من خلال الجدول السابق أمكن الخروج بمجموعة من الحقائق، هي:

• تشير النتائج إلى التحسن الملحوظ في درجات التلاميذ في التطبيق البعدي عنه في التطبيق القبلي، وهو ما يؤكده ارتفاع المتوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة البحث في التطبيق البعدي.

تشير النتائج إلى الاختلاف الواضح في الانحراف المعياري قبل تطبيق البرنامج وبعده، حيث بلغ حجم تشتت الدرجات حول المتوسط قبل تطبيق اللعبة للمجموعة التجريبية الأولي (الوميض باللون) (7.5)، أي أن درجات بعض أفراد عينة البحث كانت تقل عن المتوسط بواقع (7.5) درجة، وكذلك الحال بالنسبة لزيادة بعض الدرجات عن المتوسط. بينما كان حجم التشتت بعد تطبيق اللعبة (5.48)، وهي قيمة اقل من القيمة السابقة، الاختلاف الواضح أيضاً في الانحراف المعياري قبل تطبيق البرنامج وبعده للمجموعة التجريبية الثانية(الأسهم)، حيث بلغ حجم تشتت الدرجات حول المتوسط قبل تطبيق اللعبة بمجموعة الوميض بالأسهم (6.08)، أي أن درجات بعض أفراد عينة البحث كانت تقل عن المتوسط بواقع(6.08) درجة، وكذلك الحال بالنسبة لزيادة بعض الدرجات عن المتوسط، بينما كان حجم التشتت بعد تطبيق اللعبة (3.05)، وهي قيمة اقل من القيمة السابقة الأمر الذي يدل على أن التحسن في الدرجات يشمل جميع أفراد عينة البحث.

كذلك تشير النتائج إلى أن قيمة "ت" المحسوبة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الأولي (الوميض باللون)، قبل تطبيق اللعبة وبعدها، بلغت (23.24)،عند درجات حرية بلغت (40)، وكان مستوى الدلالة (0.05)، مما يؤكد تحقق الفرض الأول.

كذلك تشير النتائج إلى أن قيمة "ت" المحسوبة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الثانية (الأسهم)، قبل تطبيق اللعبة وبعدها، بلغت (32.27)، عند درجات حرية بلغت (40)، وكان مستوى الدلالة (0.05)، مما يؤكد تحقق الفرض الثاني.

جدول (4)

حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ بين مجموعة نمط الوميض اللوني ومجموعة الأسهم

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوي الدلالة
الألعاب نمط الوميض اللوني	12	24.5	7.5	6.73	22	0.05
الألعاب نمط الأسهم	12	31.5	3.05			

تشير النتائج إلى أن قيمة "ت" المحسوبة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الأولى (الوميض اللوني) ومتوسطي درجات تلاميذ المجموعة الثانية، بلغ (6.73)، عند درجات حرية بلغت (22)، وكان مستوى الدلالة (0.05)، لصالح طلاب المجموعات الدارسة من خلال نمط توجيه بالأسهم مما يؤكد عدم تحقق الفرض الثالث،

تتفق مع دراسة حنان عبد الله (2010)؛ محمد أبو اليزيد(2012)؛ شرين عبد العزيز(2011)؛ محمد السيد (2011)؛ آيات أنور عبد المبدئ (2016) جميعها هدفت إلى لكشف عن التأثير الأساسي للتلميحات البصرية المستخدمة في البرامج ، وقد أشارت نتائج الدراسات إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لصالح البعدي ترجع إلى التفاعل بين طريقتي عرض الأمثلة ونوع التلميح المستخدم.

وتتفق ايضا مع دراسة سماء عبد الفتاح(2013)، التي اشارت النتيجة الى أن استخدام التلميحات البصرية تؤدى الى جذب انتباه المتعلمين، وتتفق ايضاً مع نظرية انتقاء المعلومات؛حيث استندت هذه النظرية إلى أن الفرد لايستطيع أن يقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات التي يستقبلها عبر الحواس أو القنوات الحسية مرة واحدة أو في نفس الوقت، ومن ثم نقوم بانتقاء بعض المدخلات الحسية أو ترشيحها؛ حتى يمكن معالجة باقي هذه المدخلات على نحو مناسب (Galott. 2008. 92).

وتختلف مع دراسة (saiki.2009) يرى أن تلميح الوميض قد يعوق الأداء في مهمة الكشف عن السمة المعقدة والبسيطة.

ساهمت اللعبة الإلكترونية في جعل المحتوي أكثر حيوية، وأقرب الى الواقع؛ وذلك من خلال ما تضمنه من أنماط دعم، زاد من تركيز التلاميذ، وزاد من دافعيتهم لاستكمال اللعبة وهو ماسهم في إقبال التلاميذ نحو التعلم، وساهمت وضوح الأهداف في توفير عنصر التشويق لدى التلاميذ، تعليم ضبط الكتابة من خلال علامات الترقيم يتطلب من المتعلم يكتشف ويفكر ويسأل ويجيب من خلال العناصر الموجهه اليه ، والدراسة من خلال الألعاب توفر مرح وابتهاج للتلاميذ وخصوصا في ذلك السن.

ترى الباحثة ان توفير انماط التوجيه للتلاميذ باللعبة جعل الجهود التي بذلها التلاميذ نحو انجاز المهام موفقة؛ حيث عمل التوجيه على ابراز الأجزاء الهامة وتوجيه التلميذ للحل بسرعة ودقة.

توصيات البحث:

بناء على ما اسفرت عنه النتائج، يقدم البحث الحالي عدد من التوصيات كما يلي:

- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تحديد أنماط التوجيه المناسبة.
- الاستفادة من أنواع الألعاب المختلفة وتوظيفها في تدريس المناهج التعليمية.
- اهتمام المؤسسات التعليمية بالألعاب التعليمية الإلكترونية وغير الإلكترونية، وتزويد مراكز مصادر التعلم بها.

- ضرورة عقد دورات تعليمية متطورة للمعلم تتضمن الألعاب التعليمية الإلكترونية لزيادة التفاعل لدى المتعلم أثناء العملية التعليمية.
- وضع خطط من وزارة التربية والتعليم لتوجيه المعلمين لتطوير العملية التعليمية وتوجيه المعلم للاستخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية أثناء العملية التعليمية.

مقترحات البحث:

- إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي تتناول متغيرات تابعة اخري مثل القواعد النحوية.
- قياس أثر أنماط التوجيه في بيئات تعلم أخرى.
- قياس أثر أنماط التوجيه وعلاقتها بنوعية الألوان.
- التعرف على علاقة أنماط التوجيه بالثقافة البصرية.

المراجع العربية

- ابراهيم الفار (2004). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- أسامة سعيد علي هنداوي، حمادة محمد مسعود إبراهيم، إبراهيم يوسف محمد محمود (2009). تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجيا، القاهرة، عالم الكتب.
- أمل كرم خليفة (2009). "فاعلية ألعاب الكمبيوتر في خفض تشتت الانتباه- فرط النشاط لدى طفل المدرسة الابتدائية، المؤتمر السنوي، الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي، 8-9 إبريل.
- آيات أنور عبد المبدئ (2016). "أثر التفاعل بين نمط عرض الرسومات الرقمية التعميمية وكثافة التلميحات البصرية عمي اكتساب بعض المفاهيم العلمية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية "رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- حسن فاروق حسن (٢٠٠٠). "اثر بعض متغيرات عرض الرسومات والتكوينات الخطية بكتب الطباعة على تحصيل طلاب المدارس الثانوية الصناعية لمفاهيم تكنولوجيا الطباعة "، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- حنان عبد الله (2010). "العلاقة بين أسلوب عرض الأمثلة والتلميحات البصرية في برامج الكمبيوتر التعليمية وبين تصحيح التصورات الخاطئة عن المفاهيم في العلوم لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي"، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة حلوان.
- شرين سعد عبد العزيز(2011). "فعالية أنماط التلميح البصري في برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية تمييز الحروف الهجائية والكلمات لدى أطفال الروضة" رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة حلوان.
- فؤاد أبو حطب، آمال صادق (1996). علم النفس التربوي. القاهرة: الأنجلو المصرية.
- محمد أبو اليزيد أحمد (2012). "أثر استخدام التلميحات البصرية في المقررات الإلكترونية عبر الأنترنت لتصويب الأخطاء النحوية الشائعة في كتابات تلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة حلوان.
- محمد السيد على السيد (2011).أثر التفاعل بين أنواع التلميحات البصرية وأنماط التفاعل في برنامج الحاسوب على التحصيل وبقاء اثر التعلم لدى المعاقين عقلياً القابلين للتعلم. رسالة دكتوراه "غير منشورة"، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.
- محمد عطية خميس (2007). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- مها الشحرورى (2008). الألعاب الإلكترونية في عصر العولمة، الأردن، دار المسيرة.
- هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي (٢٠٠٠). " أثر تغيير تسلسل الأمثلة والتشبيهات في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب المعلمين المستقلين والمعتمدين إدراكياً لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- •عفاف على حسن بدوي (2008). فاعلية تدريس وحدة في العلوم باستخدام ألعاب الكمبيوتر التعليمية على تنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. جامعة عين شمس. كلية التربية. قسم مناهج وطرق تدريس.
- تيسير خليل القيسي(2008). أثر إستخدام نموذج تقويمي مقترح في التحصيل والتفكير الرياضي والإتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مج. 9، ع. 1، مارس.
- حسن الباتع محمد (2015).معايير دعم الأداء في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت. مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، ع15، مارس 2015، .http: / /emag mans.edu.eg /index.php?page=news&task=show&id=490
- حنان أحمد عبد الله محمود(2010). "العلاقة بين اسلوب عرض الأمثلة والتلميحات البصرية في برامج الكمبيوتر التعليمية وبين تصحيح التصورات الخاطئة عن المفاهيم في العلوم لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- زينب محمد أمين(2004).برمجيات الكمبيوتر، المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- سماح عاطف محمد(2007).معايير تصميم المثيرات البصرية بكتب المواد الأدبية وفاعليتها فى التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- سماح عبد الفتاح عبد العزيز(2013)."أثر التلميحات البصرية لعروض الوسائط المتعددة للمعاقين سمعا في تنمية مهارات استخدام برامج الحاسب الآلى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- عبد اللطيف الجزار(1999). "الرسومات التعليمية في تكنولوجيا التعليم" كلية البنات، جامعة عين شمس.
- محمد عطية خميس (2009).الدعم الالكتروني، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج19، ع2.

- هشام الشحات حسنين بسيوني(2009).“اثر التفاعل بين متغيرات تصميم عرض الرسومات وإشارات التنبيه في برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية التحصيل وتعديل اتجاهات الطلاب الضعاف نحو تعلم الرياضيات“، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- يوسف محمود قطامي) 2005 (. نظريات التعلم والتعليم، عمان، دار الفكر.

المراجع الإنجليزية:

- Doering. A.. & Veletsianos. G. (2007). Multi-Scaffolding Learning Environment: An Analysis of Scaffolding and Its Impact on Cognitive Load and Problem-Solving Ability. Journal of Educational Computing Research. 37(2). 107.
- Galotti.K(2008).Cognitive psychology in and out the laboratory. London. An international Thomson puplishing company.
- Molenaar Inge Chiu Ming Ming. Sleegers Peter & Boxtel Carlavan (2011): Scaffolding of small groups’ metacognitive activities with an avatar Computer-Supported Collaborative Learning DOI10.1007/s114129130--011-z JrnlID 11412_ArtID 9130_Proof 12011/09/13-. No.5. 621- 638. Ntific Amereican Book. Distibuted by W.N.Freeman and Company.
- Perkins. D.N. (1991). Technology meets constructivism. Do they make a marriage: Educational Technology. Vol. 31. No. 9.
- Saiki. Jun.(2009).Estimated capacity of object files in visual shortterm memory is not improved by retrieval cueing. Journal of vision.9(16).115-.
- Stone. C. (1998). The Metaphor of scaffolding. its Utility for the Field of Learning Disabilities. Journal of Learning Disabilities. VOL.31. No.4 .pp. 344364-.
- Stuyf. Rachel & Van Der (2002).Scaffolding as a Teaching Strategy Adolescent Learning & Development .Section 500A.November 170

- Viadero. Debra (2007): South's Schools Pass Milestone on Poverty. Available at: https://eric.ed.gov/?id=EJ779519.82017-5-.
- Zambrano Corzo. X.P. & Noriega Robles. H.S (2011). Approaches to Scaffolding in Teaching Mathematics in English with Primary School Students in Colombia. Latin American Journal .