جامعة واسط
مجلـــة كليـــة التربيـــة

العـــــدد السابع والثلاثون
الجزء الأول / تشرين الثاني / ٢٠١٩

فاعلية برمجية إلكترونية محوسبة مقترحة وفقًا لأسلوب التعلُّم الإتقاني في التحصيل الدراسي لمادة أساسيات التربية التقنية بمرحلة التعليم الأساسي– السودان

الأستاذ الدكتور / عصام إدريس كمتور الحسن
كلية التربية جامعة الخرطوم
esamkalhassan@hotmail.com

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية برمجية إلكترونية محوسبة مقترحة وفقًا لأسلوب التعلُّم الإتقاني في التحصيل الدراسي لمادة أساسيات التربية التقنية بمرحلة التعليم الأساسي.

اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، والاختبار التحصيلي كأداة لجمع المعلومات، تكون مجتمع البحث من تلميذات الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بمحلية أم بدة بولاية الخرطوم، والذين تضمهم ٣٠ مدرسة فكان أن وقع الإختيار عن طريق المسح الشامل على مدرسة رابعة العدوية بنات ليمثل تلميذاتها والبالغ عددهم (٥٠) تلميذة عينة البحث ؛ حيث تم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع ٢٥ تلميذة لكل مجموعة. وبإتباع الأساليب الإحصائية الملائمة تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(spss).خلُص البحث إلى: وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مادة أساسيات التربية التقنية لتلميذات الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مادة أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى التذكر ومستوى الفهم.

في ضوء نتائج البحث؛ أوصى الباحث بأهمية إنتاج برمجيات تعليمية تفاعلية محوسبة بغية الأستفادة منها في تدريس مادة أساسيات التربية التقنية بمرحلة التعليم الأساسي. السعي لإدخال منظومة التعلُّم الإلكتروني وفقًا لاستراتيجية التعلُّم الإتقاني بمدارس مرحلة التعليم الاساسي السودانية. ضرورة

الاهتمام بتدريب معلمي مرحلة التعليم الأساسي على أسس تصميم البرمجيات التعليمية المحوسبة وتوظيفها في التدريس.

The effectiveness of proposed computerized electronic program according to the method of mastery learning on academic achievement in the subject of educational technique principles at the basic education stage- Sudan

Prof. Esam Edris Kamtor Al hassan
University of Khartoum – Faculty of Education

Abstract

The aim of this research is to identify the effectiveness of proposed computerized electronic program according to the method of mastery learning on academic achievement in the subject of educational technique principles at the basic education stage. The quasi -experimental method and achievement test were used as a tool for data collection, The research population comprised of pupils of grade of the eighth in the basic education stage in Um Baddah Locality, Khartoum State, which consists of 30 schools. The total survey was conducted by Rabaa Al-Adawiya Girls School to represent the 50 pupils of the research sample, they were randomly divided into two groups, controlled and experimental groups,(25) pupils for each group. The appropriate statistical methods were used to analyze the data by using SPSS.

The research concluded that there are statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average achievement scores in the subject of educational technique principles for the eighth grade pupils in the basic education stage between the control group that have been studied to the traditional method and the experimental group that has been studied by using computerized electronic program designed according to the method of mastery learning in the post-test in favor of the experimental group. there are statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average achievement scores in the subject of educational technique principles for the eighth grade pupils in the basic education stage between the control group that have been studied to the traditional method and the experimental group that has been studied by using computerized electronic program designed according to the method of mastery learning in the post-

test in favor of the experimental group at the level of recalling and level of understanding.

Based on the results of the research, the researcher recommended; the importance of producing instructional programs interactive computerized in order to benefit in the teaching of educational technique principles subject at the basic education stage. Introducing the e-learning system accordance to the strategy of mastery learning in Sudanese basic education schools. The need to pay attention to the training of teachers of the basic education stage on the basis of the design of computerized instructional programs and employment in teaching.

الفصل الأول : مشكلة البحث وأهميته:

إن المتأمل لواقع الممارسة التعليمية يُلاحظ عدم إدراك الكثيرين لاختلاف الظروف التي تتم فيها عملية التعلُّم؛ فالمدرسة لا زالت مكاناً يتعلم فيه التلميذ ولا تُتاح له فيها الفرصة الكافية لكي يتعلم،وعليه باتت الحاجة إلى تغيير جذري في الممارسة التعليمية التعلَّيمة بمدارس التعليم العام بحيث تُراعى الفروق الفردية بين التلاميذ وجعلهم يتعلمون وفقا لقدراتهم وإمكانياتهم الذاتية.

الأمر الذي وضع مناهج التعليم العام أمام تحدي كبير، بحيث أصبح من الصعب عليها نقل الكم الكبير من المعارف إلى المتعلّمين، ليس فقط فيما يمكن تقديمه إلى التلاميذ وإنما أيضاً في طريقة تقديم هذه المعارف والمعلومات بالقدر الذي يمكِّن التلميذ من البحث عن الحقائق والمعارف متى ما كانت الحاجة إليها .

وعليه فإن التحرر من تقليدية التربية والتعليم في المناهج والأنشطة التربوية كما يشير (عوض التودري،٢٠٠٨) أصبح أمراً ضرورياً؛ فلم يعد الهدف يقتصر على إكساب المتعلم المعارف والحقائق فقط بل تعداها إلى تنمية مهاراته وقدراته وبناء شخصيته ليكون قادراً على السيادة لا التبعية وفق تعاليم دينه ومجتمعه. وتبعاً لذلك فقد شهدت منظومة تكنولوجيا التعليم تطوراً كبيراً خلال العقدين الأخيرين بظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية وما يرتبط بذلك من تصميم المقررات الكترونياً، الأمر الذي جعل من توظيف معطيات ومستحدثات تكنولوجيا التعليم أمراً مهماً في تطوير المستويات وحل المشكلات التعليمية (Stankof,2011)

وفي هذا السياق وأشار (محمد نصر، ٢٠٠٢: ٢٥٧) إلي أن مستحدثات تكنولوجيا التعليم نتجت عن التدرج بين دعامتين رئيسيتين الأولى: تكنولوجيا الحاسبات الإكترونية، وما ارتبط بها من مجالات

تصميم البرامج وانتشار الشبكات في معظم دول العالم والثانية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما أفرزته من أجهزة إلكترونية وأجهزة اتصال وقد أدى هذا التطور العلمي والتكنولوجي إلى ظهور تغيرات سريعة ومتلاحقة في جميع مجالات الحياة، ومع هذا التطور ظهرت الحاجة إلى استخدام الحاسوب، وجاءت الخطوة التالية التي يتم التطلع إليها مع تنوع الخدمات التي تُقدم على الإنترنت؛ وهي استخدام المقررات والبرامج الإلكترونية، فالمقرر الإلكتروني مفتوح طوال ساعات اليوم، حتى يستطيع التلميذ الدخول إليه متى ما شاء ومن أي مكان وبتكاليف أقل، كما يمكن للطالب أن يتواصل مع المعلِّم ومع غيره من الطلاب.

وقد أكد كل من Rose and Strange(2007) أن أحد أهم نتائج تكنولوجيا المعلومات ظهور بيئات التعليم الإلكترونية التي تهتم بتصميم تلك البيئات ومثيراتها المختلفة في ضوء موجهات التعليم المستوحاة من النظرية التربوية التي تهتم بتأمين درجة عالية الإتقان والتفاعلية بين المتعلم وعناصر البيئة التعليمية الأخرى.

ويري الباحث أن هناك تحدياً كبيراً يواجه التعليم يتمثل في تحديد الكيفية التي تتم بها عملية التعليم واستقلالية المتعلم واعتماده على ذاته وخبراته؛ الأمر الذي يتطلب توظيف أساليب مستحدثه كالتعلُّم الإتقاني باعتباره الأسلوب الأمثل في تعلم أي مهارة لأنه يضمن نقل أثر التعلُّم الإيجابي بين المهارات المراد تعلمها، ويتناسب مع المستوى العمري للمتعلمين. وإن هذا التحدي لا ينتقص شيئاً من دور المعلم ولكنه يعدل هذا الدور فلم يعد هو الحائز الوحيد على المعرفة وحسبه أن ينقلها إلى الأجيال الناشئة فقد أصبح بمثابة شريك في معرفة جماعية تعود إليه مهمة تنظيمها مما يضعه في طليعة قوى التغيير .فكان أن برزت العديد من البرمجيات الحاسوبية التي يمكن أن تساعد على فهم المادة العلمية ومن ثمّ إتقانها وفقًا لخطوات علمية منظمة (عصام الحسن، ٢٠١٦).

ونظراً لأهمية مرحلة التعليم الأساسي وما تُحظى به من اهتمام متزايد من قبل التربويين في سبيل إحتواء مستحدثات تكنولوجيا التعليم فقد لاحظ الباحث وجود تدنٍ في التحصيل في مادة أساسيات التربية التقنية للصف الثامن مرحلة التعليم الأساسي فضلاً عما يواجهه المعلمون من صعوبة في توصيل هذه المادة بطريقة مثيرة للطلاب.

هذا ومن واقع إشراف الباحث على بعض طلاب التربية العملية في بعض المدارس بمرحلة التعليم الأساسي ومن واقع مشاهداته لاحظ أن هنالك ثمة مشكلة تواجه تدريس مادة التربية التقنية المقررة لتلاميذ وتلميذات الصف الثامن متمثلة في ما يتبعه المعلمون من طريقة تقليدية في التدريس، وما يتبع ذلك من سلبية من قبل التلاميذ جَّراء عدم تفاعلهم في حل أنشطة محتوى المادة وتفاوت مستوى

إتقانهم لها. فضلًا عن عدم إهتمام التلاميذ بمحتوى المادة لإفتقاره لعنصر التشويق، وبما أن توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم يمثل نقلة مهمة في الارتقاء بالتدريس الذي يمكن أن يساهم في تقديم بعض الحلول الإيجابية. من هنا نبعت فكرة الإفادة من التعلُّم الإلكتروني من خلال تقصي أثر برمجية تعليمية محوسبة في مادة أساسيات التربية التقنية وفقًا لأسلوب التعلُّم الإتقاني بغية الوصول بالمجموعة المتعلمة إلى درجة الإتقان في التعليم والأداء ومن ثَمَّ التعرف على أثرها في التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي.

وعليه يمكن أن تتبلور أهمية البحث الحالي في:

– الكشف عن ما يمكن أن تحدثه البرمجية الإلكترونية المقترحة وفقًا للتعلُّم الإتقاني من أثر في التحصيل الدراسي في مادة أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي.

– قد تسهم نتائج البحث في تغيير أنماط التدريس التقليدية في سبيل إحتواء معطيات ومستحدثات تكنولوجيا التعليم ممثلة في التعلُّم الإتقاني من خلال إمكانية تدريس مادة اساسيات التقنية باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة.

– ربما يستفيد المعلمون أو القائمون على أمر التعليم في وزارة التربية والتعليم من البرمجية التعليمية المحوسبة التي تم توظيفها في هذا البحث.

ثانيًا: أهداف البحث:

يتطلع البحث لبلوغ الأهداف التالية:

– قياس فاعلية برمجية إلكترونية (محوسبة) مقترحة وفقًا لأسلوب التعلُّم الإتقاني في التحصيل الدراسي لمادة أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي.

– التعرف على زيادة فرص التطوير الذي يمكن تحقيقه في تدريس مادة أساسيات التربية التقنية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي جرّاء إعداد ومن ثمّ توظيف برمجية إلكترونية (محوسبة) مقترحة وفقًا لأسلوب التعلُّم الإتقاني.

– زيادة الدافعية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي وإثارة اهتمامهم لتعلُّم واستيعاب محتوى مادة أساسيات التربية التقنية.

ثالثًا: فروض البحث:

يسعى البحث الحالي للتحقق من الفروض التالية:

١- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مقرر أساسيات التربية التقنية لتلميذات الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مقرر أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى التذكر.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مقرر أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبيةعند مستوى الفهم.

رابعًا: حدود البحث:

يتحدد البحث مكانيًا وزمانيًا بمدارس التعليم الأساسي بولاية الخرطوم محلية أم بدة العام ٢٠١٧ – ٢٠١٨م.

وموضوعيًا يتحدد بالتعرف على أثر برمجية تعليمية محوسبة في التحصيل الدراسي لمادة أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي.

سادسًا: مصطلحات البحث:

فاعلية: يعرف عبد الله الصوفي (١٩٩٧:١٩٢) "الفاعلية بأنها قياس مدى تحقيق أي نشاط لأهدافه".

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها مدى الأثر الذي ستحدثه البرمجية الإلكترونية المحوسبة عند استخدمها لتدريس مادة أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي وذلك من خلال الاختبار التحصيلي الي سيتم إعداده لهذا الغرض.

البرمجية التعليمية المحوسبة:

عبارة عن "مادة علمية يتم إعدادها من قبل فريق مختص كما يتم إنتاجها وتدريسها بواسطة الحاسوب ليكون دور الحاسوب التعليمي في هذه الحالة تقديم وعرض المادة باسلوب متفاعل مع المتعلم (يوسف عيادات" ،٢٠١٥: ٢٩٤).

كما عُرّفت بأنها: "تلك المواد التعليمية التي يتم إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب من أجل تعلُّمها، وتعتمد عملية إعدادها على نظرية إسكنر المبنية على مبدأ الاستجابة والتعزيز حيث تركز على أهمية الاستجابة المستحقة من المتعلم لتعزيز إيجابي من قبل المعلم والحاسوب"(محمد الحيلة،٢٠٠٤: ٣٢٩).

وعليه يُعرفها الباحث إجرائيًا بأنها تلك من البرمجية التعليمية المحوسبة التي تم توظيفها لتدريس وحدة المجال الخدمي من مقرر أساسيات التربية التقنية للصف الثامن عن طريق الحاسوب بهدف توصيل المعلومات للتلاميذ بطريقة تفاعلية.

التعلُّم الإتقاني:

يُعرف التعلُّم الإتقاني بأنه نمط من أنماط التعليم ينفذ في غرفة الصف بهدف تزويد المتعلمين بوحدات تعليمية لها أهدف محدة مسيقًا، بحيث لا يسمح للمتعلم بالانتقال من مرحلة لأخرى إلا بعد إتقانه للوحدة السابقة؛ وإذا لم يتمكن من الوصول إلى المستوى المطلوب تعد له مادة أو مواد علاجية تساعد في الوصول إلى مستوى التمكن".(زيدي الهويدي، ٢٠٠٥).

وعليه يُقصد به إجرائيًا مستوى التمكن الذي يُرجى أن يصل إليه تلاميذ الصف السابع بمرحلة التعليم الأساسي؛ بعد الإنتهاء من تدريس وحدة المجال الخدمي من مقرر أساسيات التربية التقنية للصف الثامن خلال المدة الزمنية المقترحة.

التحصيل الدراسي:

هو" المستوى الذي يحرزه الطالب في مادة دراسية معينة بعد تطبيق الاختبار عليه". (قاسم الصراف،٢٠٠٢:٢١٠).

كم عَرف بأنه "درجة الاكتساب أو مستوى النجاح الذي يصل إليه أو يحرزه التلمي في مادة دراسية معينة". (صالح الكبيسي، ٢٠٠٠).

وعليه فقد عرفه الباحث إجرائيا:

بأنه مقدار ما تحرزه التلميذة من درجات في مادة أساسيات التربية التقتية الصف الثامن لقياس مدى فهمه وإدراكه لما تعلمه وذلك بعد إجراء اختبار التحصيل البعدي عليه.

اساسيات التربية التقنية:

هو مقرر تقني يشكل جزء من مقررات التعليم العام الذي تقدمه المدارس السودانية بمرحلة التعليم الأساسي وتم تصميمه لكي يشرح للتلميذ مبادئ التقنيات المبسطة ويدعمها بالأنشطة (هند هاشم مكي،٢٠١٦: ٤).

مرحلة التعليم الأساسي:

تعني المرحلة الأولى من التعليم العام التي تكفل للمتعلم التفكير السليم وتوفر له الحد الأدنى من المعارف والمهارات وتهيئ له فرص الحياة و وممارسة دوره كمواطن صالح (لينا إبراهيم ؛ وفاء عبدالرحمن ،٢٠٠٩:٣٩)

الفصل الثاني: الخلية النظرية والدراسات السابقة:

خلفية نظرية

أولًا: البرمجيات التعليمية المحوسبة:

تُعرّف البرمجيات التعليمية المحوسبة بأنها تلك المواد التعليمية التي يتم إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب من أجل تعلمها.وتعتمد عملية إعدادها على نظرية سكنر المبنية على مبدأ الاستجابة والتعزيز،حيث تركز هذه النظرية على أهمية الاستجابة المستحبة من المتعلم بتعزيز إيجابي من قبل المعلم أو الحاسوب(محمد الحيلة، ٢٠٠٠: ٣٢٩).

عناصر البرمجية التعليمية المحوسبة: (عايد الهرش وآخرون ،٢٠١٢ :٩٧-٩٩).

عند تصميم البرمجيات التعليمية المحوسبة يراعى أن تتضمن عدد من العناصر منها:

١-مرجعية البرمجية:وتشمل عنوان البرمجية وموضوعها ومعلومات أساسية عن المنتجين والنظام الذي تشتغل عليه وتاريخ إنتاج البرمجية وأي معلومات أخرى عن المؤلف أو المبرمج .

٢-العنوان:يكون عنوان الدرس أو الوحدة أول شاشة أو شريحة يشاهدها المتعلم ويجب ان يكون مشوقاً وجاذباً ويعكس محتوى الدرس(من خلال تضمين العنوان صور أو ألوان أو صوتا أو حركة).

٣-الأهداف من البرمجية:ويتم تحديد الأهداف للبرمجية المرجو تحقيقها من دراسة البرمجية وتكوين فكرة واضحة للتلميذة عن البرمجية.

٤-الاختبار القبلي(التمهيد):يعد ركناً أساسياً في البرمجيات المحوسبة إذ أنه يساعد على تحديد المستوى التعليمي للمتعلم.

٥-قائمة المحتويات: وتتضمن المحتويات الرئيسة للبرنامج ومن خلالها يختار المتعلم المحتوى الذي يرغب بالتعامل معه من خلال ارتباط تشعبي مابين مفردات القائمة وكل محتويات البرمجية هذا بالإضافة إلى اختيار خروج من البرمجية عند الحاجة مع إمكانية حفظ المعلومات حتى الخروج من البرنامج بحيث يُتاح للمتعلم الابتداء من حيث انتهى في المرة السابقة دون الحوجة للبدء من جديد.

٦-الإرشادات والتوجيهات :يتم إخبار المتعلمين بما يجب فعله وما يتوقع أن يشاهدوه على الشاشة والكيفية التي يجب ان يتعاملوا من خلالها مع المحتويات وكيفية الإجابة على التساؤلات.

٧-محتوى الدرس يعد من أهم أجزاء البرمجية إذ يتم عرض الدرس بأكثر من أسلوب مثل الشرح والتساؤلات ويجب عرض الوسائط المتعددة عند عرض معلومات الدرس على شكل نصوص وصور وفيديو ورسوم وصوت و يتضمن عدد من الشاشات الفرعية والأمثلة والتدريبات والإجابات.

٨- برنامج تعليمي مصغر:الهدف من هذه الشاشة توضيح بعض المفاهيم المتعلقة بالبرمجية التعليمية التي قد يجد المتعلم صعوبة في فهمها .ويتم ذلك من خلال إرتباط تشعبي في شاشة المحتوى التعليمي الرئيس وشاشة أخرى ليختار الطالب ما يناسبه لفهم المعنى او الفكرة .ثم يعود إلى شاشة المحتوى الرئيسي.

٩-التغذية الراجعة: تتضمن هذه الشاشة الأسئلة والتساؤلات الواردة في البرمجية وتعزز الإجابات الصحيحة (ممتاز،أحسنت) وتصحيح الإجابات الخطأ (حاول مرة أخرى، فكر مرة أخرى)

١٠-الخروج من البرنامج :تسمح هذه الخاصية للمتعلم ترك البرنامج عند نقاط محددة مسبقا ضمن خيارات منها: بعد كل فقره أو بعد الحصول على عدد من الإجابات الصحيحة من المحاولة الأولى أو عند الانتهاء من جزء من البرمجية.

ثانيًا: مراحل إنتاج البرمجيات التعليمية المحوسبة:

يتطلب تصميم البرمجيات التعليمية المحوسبة وإنتاجها المراحل التالية:

اولاً :مرحلة التصميم والإعداد وتشمل:

١- تحديد المادة العلمية المراد برمجتها وبما يتناسب مع خصائص الفئة المستهدفة وتحليلها.

٢- تحديد الأهداف التعليمية العامة والسلوكية.

٣- تحديد الإستراتيجية التعليمية واستراتيجيات البرمجية المناسبة حسب طبيعة المحتوى.

٤-إعداد ووضع الخطوط العامة لكيفية التقويم: الاختبار التمهيدي والقبلي والبعدي والاختبارات المتضمنة.

٥-تحديد أساليب التغذية الراجعة.

٦-تحديد احتمالات التعليم العلاجي والاثرائي وكيفية تحديده أو تعيينه.

٧-تحديد وحدات المنهج وتقسيم كل وحدة إلى دروس ثم إلى فقرات حسب تدرج الخبرات في الفقرة.

٨- تحديد المحتوى وتنظيمه وما يتبع ذلك من النشاطات والتمارين وتسلسلها وتحديد الإستراتيجية المناسبة.

٩-تهيئة المواد التعليمية المناسبة لمحتوى الإستراتيجية في البرمجية من خرائط أو رسوم وصور ومقاطع فيديو وصوت ومؤثرات صوتية صور متحركة.

١٠-إعداد أساليب التقويم كالاختبارات بحيث تكون صادقة (فقراتها مشتقة من الأهداف السلوكية).

١١-إعداد التعليم العلاجي ووضعه في المكان المناسب من خلال الترابطات او التشعبات.

١٢-تصميم كل ما يتعلق بالشاشات :شاشة عرض المعلومات ،شاشات الإدخال والإخراج للمستفيدين وشاشات الارتباط التشعبي.

ثانيا كتابة السيناريو :

في هذه المرحلة تتم ترجمة الخطوط العريضة التي وضعها مصمم البرمجية إلى إجراءات تفصيلية مكتوبة على الورق وذلك من خلال:

١-تحديد النصوص والرسوم والصور وكل الوسائط الأخرى على الشاشة.

٢-تحديد المؤثرات الموسيقية والصوتية لجذب الانتباه بالإضافة إلى الألوان والصور التوضيحية.

٣-تحديد كيفية الانتقال من شاشة إلى أخرى داخل البرمجية .

٤-تحديد عدد الشاشات وتسلسلها وطريقة التفاعل معها.

٥-تحديد سلوك المتعلم المتوقع عند التفاعل مع كل شاشة.

ثالثا: مرحلة تنفيذ البرمجية:

ويقصد بذلك القيام بتجسيد ما كتبه كاتب السيناريو على الورق بصورة شرائح متسلسلة محوسبة تتعلق بالصوت والصورة والحركة واللون.ويتم ذلك من خلال بعض العناصر الرئيسة في البرمجية:

١-إنتاج الرسوم والصور .

٢-إنتاج الرسوم المتحركة.

٣-تسجيل الصوت ودمجه والتعديل عليه.

٤-إنتاج الفيديو.

٥-كتابة النصوص:

يتم بناء البرمجية من خلال دمج جميع العناصر السابقة باستخدام لغة تأليف برمجيات الوسائط المتعددة التي تنتج وتوفر الأدوات للمصمم لإنتاج البرمجيات مثل (بوربوينت، فلاش، اوثر وير).

رابعا: مرحلة التجريب والتطوير:

بعد تنفيذ البرمجية يتم تطبيقها أولياً من خلال التقويم البنائي ونتيجة لهذا التقويم يتم إجراء التعديلات على البرمجية ومن ثمّ تصبح البرمجية المحوسبة جاهزة للاستخدام. ويمكن إجراء تقويم ختامي لها قبل توظيفها الفعلي.

ويرى الكثيرين أنه لا يمكن وصف البرمجية التعليمية المحوسبة بأنها جيدة إلاّ إذا توفرت فيها المعايير التالية (يوسف أحمدعيادات،٢٠١٥ : ٢٩٧-٢٩٩)؛ عصام الحسن، ٢٠١٦):

١-الهدف : ينبغي أن يكون الهدف من البرمجية التعليمية واضحًا ومصاغًا صياغة جيدة وبالإمكان قياسه.

٢-مناسبة المحتوى:ينبغي ان يكون محتوى البرمجية المحوسبة مناسبا لمستوى الفئة المستهدفة من حيث السن والخلفية الثقافية .

٣-يجب التأكيد على تعلّم المهارات القبلية الأساسية قبل الانتقال بالمتعلم إلى مهارات ومفاهيم جديدة.

٤-التفاعل :عرض محتويات البرمجية التي تحتوى على (مادة علمية،أمثله،تدريبات)وإيجابية المتعلم مع هذه المحتويات بالفهم والاستجابة عليها وتقييم هذه الاستجابات من قبل البرمجية وإعطاء المتعلم التغذية الراجعة الفورية بحيث يكون هنالك ثمة تفاعل بين المتعلم والبرمجية .

٥-تحكم المتعلم في البرمجية: ينبغي ان تُترك بعض الحرية للمتعلم للتحكم في محتويات البرمجية.

٦-جذب انتباه المتعلم:تبدأ البرمجية التعليمية المحوسبة الجيدة بما يجذب انتباه المتعلم وذلك باستخدام الرسوم والصور والصوت.

٧-الأمثلة وتنوعها: ينبغي أن يتوفر في البرمجية التعليمية الجيدة عدد من الأمثلة بحيث تدرج من السهل للصعب.

٨-التغذية الراجعة: ينبغي ان تتوفر التغذية الراجعة بالنسبة للإجابة الصحيحة والخاطئة كما ينبغي مراعاة التنوع في التغذية الراجعة سواء بالعبارات أو الصور.

٩-الاختبار المناسب: يجب أن يتوفر في نهاية كل جزء اختبار لقياس ما تعلمه المتعلم وما حققه من أهداف وينبغي ان يراعى في الاختبار أن يكون مختلف عن الأمثلة التي استخدمت وان يتدرج من السهل الى الصعب وان يقدم تغذية راجعة فورية من قبل البرمجية.

ثالثًا: التعلُّم الإتقاني:

يتفق كثير من التربويين على مبدأ مهم تسعى الممارسة التعليمية التعلُّمية إلى بلوغه ألا وهو الوصول بالمتعلمين إلى حالة التعلُّم المنشود (حد الإتقان) ومن هنا يُعرف التعلُّم الإتقاني **Mastery Learning** بأنه مجموعة من الإفتراضات والممارسات التي تتعلق بقدرة المتعلمين على التعلُّم وما يتبع ذلك من إجراءات تهدف مجتمعة إلى تحسين التعليم المقدم لهم في ظروف ملائمة يستطيع فيها جميع المتعلمين أو معظمهم يصلوا إلى مستوى إتقان ما تعلموه. ويحتاج ذلك كما أشار محمد الحيلة (١٩٩٩) إلى وحدات تعليمية مرتبطة بأهداف ومستويات محددة واختبارات تكوينية وتجميعية.

تاسيسًا لما سبق فإن التعلُّم الإتقاني يهدف عامة إلى جعل نوعية التعليم المقدم للمتعلمين يصل إلى حده الاقصى، الأمر الي يحتاج إلى وحدات تعليمية صغيرة منظمة وأهداف معينة ومستويات متوقعة الأداء بالإضافة إلى الإختبارات البنائية (التكوينية) والتجميعية (الشاملة).

خطوات تنفيذ التعلُّم الإتقاني:

١-الإعداد المسبق لاستراتيجية التعلُّم من أجل الإتقان: أطلق عليها (إيريك جنسن، ٢٠٠٦) الظروف القبلية للتعليم من أجل التعليم حيث يتم في البدء التعريف بالمقصود من الإتقان لجميع المتعلمين والدرجة التي يصل إليها كلٌ منهم حتى يكون متقنًا لما طُلب منه تعلمه، وتنظيم الدرجات ضمن تقديرات : ضعيف، مقبول، جيّد، جيّد جدًا وممتاز والتي تمثل درجة الإتقان. بحيث يعتمد تحديد هذه التقديرات على مستويات الفئة المستهدفة من المتعلمين والمدى التعليمي الذي ينبغي أن يبلغوه.

٢- الإجراءات العملية للمتعلمين من اجل الإتقان (محمد الحيلة، ٢٠٠١) والتي فيها يتم تهيئة المتعلمين وحفزهم ومن ثمّيبدأ المعلم عملية التدريس وبعد الإنتهاء من تدريس الوحدة يقيس المعلم مدى تعلُّم كل متعلم مستعينًا بالإختبارات التشخيصية ليتم التعرف على الذين أتقنوا التعليم المطلوب وأؤلئك الين لم يتقنوه بعد. على أن يُسمح لمن أتقن بممارسة أنشطة متقدمة (إثرائية) تعزز ما تعلموه، أما الذين لم يتقنوا فتوصف لهم انشطة علاجية بحسب الأهداف التي لم تتحقق.

ويصاحب التعلُّم الإتقاني إجراءات تصحيحية فردية كانت أو جماعية تتتضمن قد إعادة الدرس وهو إجراء يلجأ إليه المعلم عندما تكون هناك أخطاء شائعة لدى المتعلمين، وفي هذه الحالة يجب أن يحرص المعلم على أن يعيد الدرس بشكل يختلف عند تدريسه المبدئي وقد يتطلب ذلك العمل في محموعات ضغيرة.

رابعًا: تدريس مقرر أساسيات التربية التقنية:

يمثل التعليم التقني الأداة الفاعلة في مسيرة التنمية والتقدم ،وإعداد قوى العمل التي تنتج التقانة الحديثة ،لذلك تم إعداد كتابين للصف السابع والصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بهدف توجيه الميول التقنية للتلاميذ وإكسابهم خبرات معرفية توجه اختيارهم التقني في المستقبل. وعليه يكمن الهدف العام لكتاب التربية التقنية للصف الثمن هو إكساب التلاميذ بعض المعارف والقيم والمهارات التقنية البسيطة وتنمية ميول واتجاهات إيجابية لديهم نحو التربية التقنية البسيطة وتنمية ميول واتجاهات إيجابية لديهم حتى يتمكنوا من مواكبة عصر المعلومات والانفجار المعرفي والتقني الحديث والمساهمة في الاختراعات التقنية المتجددة. وعليه تتلخص الأهداف الفرعية في فيما يلي:

- تكوين اتجاهات إيجابية نحو التقنية الهندسية لدى تلاميذ الصف الثامن.
- تكوين اتجاهات إيجابية نحو المجال الزراعي لدى تلاميذ الصف الثامن .
- تكوين اتجاهات نحو التقنية الصحية لدى تلاميذ الصف الثامن.
- تكوين اتجاهات ايجابية نحو الفندقة والسياحة لدى تلاميذ الصف الثامن.
- تكوين اتجاهات ايجابية نحو تقنيات الحاسوب لدى تلاميذ الصف الثامن.
- تكوين اتجاهات ايجابية نحو تقنيات التجارة لدى تلاميذ الصف الثامن.(أبوبكر عبدالله وآخرون،٢٠١٢: ٧).

عند تدريس أساسيات التربية التقنية ينبغي مراعاة ما يلي):

١-ضرورة التخطيط الشامل للموقف التعليمي والتأكد على دور المتعلم في العملية التعليمية التعلَّمية.

٢-تحديد المتطلبات الأساسية اللازمة لتعلُّم الموضوع المراد تدريسه.

٣- تحديد أهداف الدرس الخاصة بحيث تصاغ سلوكياً على شكل نتاجات تعليمية مرغوب فيها يمكن قياسها.

٤-تحديد الأساليب والأنشطة التي تحقق الأهداف الخاصة وبالتالي تحديد الوسائل التعليمية المناسبة.

٥-تحديد وسائل التقويم المناسب لقياس مدى تحقق الأهداف(أبوبكر عبدالله وآخرون،٢٠١٢: ٨).

الدراسات السابقة ذات الصلة:

من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي يمكن يمكن الإشارة إلى دراسة راوية أبو عبيدة (**2016**) والتي هدفت إلى تقصي أثر استخدام حزمة تعليمية إلكترونية على التحصيل الدراسي في مقرر مادة الإنسان والكون لدى تلميذات الصف السادس أساس ،والتعرف على مدى فعالية البرنامج في جذب انتباه التلميذات. استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي وتم جمع البيانات حيث تم إجراء التجربة على عينة مكونة من٤٠ تلميذة وقسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع **20** تلميذة لكل مجموعة. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي في مستوى التذكر لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي في مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية وأن استخدام الحاسوب في التعليم ساعد في جذب انتباه التلميذات وزيادة دافعيتهمن للتعلُّم.وهناك دراسة شذى مختارحسين(٢٠١٥) التي هدفت إلى قياس مدى فعالية استخدام برنامج تعليمي محوسب في تدريس العلوم الهندسية لطلاب الصف الثاني ثانوي وحدة الرسم الهندسي على زيادة التحصيل الأكاديمي. وذلك بالتعرف على مدى مساعدة البرنامج في الخروج بالطلاب من حالة عدم الانتباه داخل الفصل ومدى مساعدته في تقوية التذكر وزيادة دافعيتهم لتعلم الرسم الهندسي .وتم تطبيق التجربة على عينة مكونة من **60** طالبة قسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة **30** طالبة لكل مجموعة. وقد توصلت الدراسة إلى أن البرنامج المحوسب يساعد في زيادة التحصيل الدراسي للطالبات كما يساعد على تذكر المعلومات المقدمة ويزيد من الدافعية لتعلم الرسم الهندسي بالإضافة إلى ان استخدام البرنامج يزيد من انتباه الطالبات أثناء الدرس كما يساعد على تذكر المعلومات المقدمة. بينما هدفت دراسة مزدلفة المليح (**2015**) إلى التعرف على اثر استخدام التعليم المبرمج في تحصيل مادة نحن والعالم المعاصر لدى تلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي محلية الفاو .وتكونت عينة الدراسة من **80** طالب وتم اختيار **30** منهم لتمثيل عينة الدراسة التجريبية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية. وفعالية استخدام التعليم المبرمج وتفوقه على الطريقة التقليدية. بينما سعت دراسة دراسة عدلي عبد الرحمن (**2015**) إلى استقصاء مدى فعالية تكنولوجيا الوسائط

المتعددة على زيادة التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الحاسوب بمحلية الخرطوم .تكونت عينة الدراسة من **85** طالبا كعينة عشوائية تم تقسيمها إلى مجموعتين المجموعة التجريبية وتتكون من **42** طالبا والمجموعة الضابطة تتكون من **43** طالباً بالإضافة للمقابلة الجماعية التي أُجريت مع المجموعة التجريبية بعد الاختبار البعدي. ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة :أن الوسائط المتعددة تعمل على زيادة التحصيل الدراسي للطلاب وتزيد من درجة تركيزهم وتجعل العملية التعليمية مشوقة وممتعة ،وتعمل على بقاء أثر التعلُّم. ما تزيد من قدرة احتفاظ وتذكر طلاب الصف الأول ثانوي للمادة التعليمية. كما أجرت غادة حمدان (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية برنامج محوسب لتنمية مهارات كتابة المعادلات الكيميائية وتطبيقاتها الحسابية لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة .استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة مكونة من **76** طالبة من طالبات الصف الحادي عشر العلمي في مدرسة بشير الريس الثانوية(أ) للبنات بغزة جرى تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ومن ابرز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (**0.05**) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاكتساب مهارات كتابة المعادلات الكيميائية لصالح المجموعة التجريبية،بالمقابل كان حجم التأثير للبرنامج المحوسب في تنمية مهارات كتابة المعادلات الكيميائية وتطبيقاتها كان كبير جدا.أما دراسة رائد الزعانين(٢٠١٠) فقد هدفت إلى بناء وحدة محوسبة في العلوم للصف التاسع الأساسي بفلسطين ومن ثمّ التعرف مدى فاعلية هذه الوحدة في تنمية التحصيل الدراسي للتلاميذ واتجاهاتهم نحو التعليم المحوسب. وقد جرى تطبيق الاختبار التحصيلي على تلاميذ المجموعة التجريبية وكان عددهم **36** تلميذا من مدرسة ذكور بيت حانون الإعدادية(أ) وكذلك على طلاب المجموعة الضابطة وكان عددهم **36** تلميذا من مدرسة ذكور بيت حانون الإعدادية(ب)ومن أبرز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تحصيل التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية،أكدت النتائج على فاعلية البرنامج المحوسب في تدريس واستيعاب مفاهيم وحدة أجهزة جسم الإنسان في مادة العلوم للصف التاسع الأساسي بفلسطين.

بينما هدفت دراسة محمد علام **(2009)** إلى قياس فاعلية استخدام برمجية محوسبة في مادة اللغة الإنجليزية بالمرحلة الثانوية لضعاف الطلاب بالمرحلة الثانوية.تم تنفيذ الجانب التجريبي من الدراسة على طلاب وطالبات مدرسة علي السيد الثانوية بنات ومدرسة ود العجيب الثانوية بنين. واشتملت

عينة الدراسة على(**80**) طالبًا وطالبة من المدرستين علما بان مجتمع الدراسة من مدارس محلية الخرطوم الثانوية(الصف الثاني ثانوي.وقد خلصت الدراسة أن استخدام البرمجية الحاسوبية في تدريس مادة اللغة الإنجليزية يساعد ضعاف الطلاب في الحصول على نتائج أفضل من تلك المجموعات التي درست بالطريقة التقليدية ، وتساعد علي التغلب على مشكلة الفروق الفردية، كم تسهم في توفير بيئة تعليمية تفاعلية تزيد من انتباه وتركيز الطلاب، يستفاد من الحاسوب في تنمية التعلُّم الذاتي ،حيث يعمل الطالب باستقلالية فتنمو لديه الثقة بالنفس وتحمل المسؤولية والميل للابتكار كما يساعد الحاسوب في زيادة التحصيل الدراسي.وبالمقابل سعت دراسة فرتاكنك **Vrtacnik (2000)**إلى التعرف على أثر الوسائط المتعددة التفاعلية في إلمام الطلاب وفهمهم لموضوعات علمية من ضمنها الضوء والتغيرات الكيميائية ،ولتحقيق أهداف الدراسة اختيرت عينة من **50** طالب من طلاب الصف الثالث ثانوي في سلوفينيا وتم توزيعهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وتوصلت الدراسة إلى أن للوسائط المتعددة التفاعلية أثراً في تحسين فهم طلاب المجموعة التجريبية للموضوعات العلمية التي درست إذا ما قورنوا بنظائرهم من الطلاب الذين تعلموا وفقاً للطريقة التقليدية .أما دراسة عبد الحميد الحايكي (١٩٩٨) فقد هدفت إلى الكشف عن أثر إستراتيجية إتقان التعلُّم في رفع مستوى تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي بمملكة البحرين في مادة الرياضيات؛ تكونت عينة الدراسة من (٣٨٤) طالبًا تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات: مجموعة تناولت إستراتيجية الإتقان، ومجموعة زُودت بالتغذية الراجعة، ومجموعة ضابطة دُرست بالطريقة التقليدية. توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الطلاب تُعزى لطريقة التدريس لصالح كلٌ من مجموعتي التعلُّم للإتقان والتغذية الراجعة. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة ومجموعة التعلُّم للإتقان لصالح الأخيرة. بينما هدفت دراسة أحمد طنطاوي (١٩٩٤) إلى التعرف على أثر التعلُّم للإتقان حتى التمكن على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي؛ حيث تكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بالأزهر قسمت بدورها إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية. وخلُصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل المجموعة التجريبية التي استخدمت إستراتيجية الإتقان وتحصيل المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة السائدة وذلك لصالح المجموعة التجريبية أما دراسة فاطمة حميدة (١٩٩٢) فقد هدفت بدورها إلى التعرف على أثر إستراتيجية التعلُّم للإتقان على التحصيل الدراسي في مادة الجعرافيا بمقارنة التحصيل المعرفي والتباين في تحصيل الدرجات. تكزنت عينة الدراسة من طالبات الصف الأول

الثانوي. وأنتهت الدراسة إلى نتيجة مفادها تفوق المجموعة التجريبية اللائي حققن مستوى إتقان بنسبة ٣٥% أما إتقان المجموعة الضابطة فإنه لم يتجاوز الـ ٧%.

وبنظرة سريعة لهذه الدراسات يُلاحظ تنوع المستويات التعليميةبمرحلة التعليم العام والمقررات التي تناولتها الدراسات السابقة وهذا يدل على الدور الذي يقدمه الحاسوب وما يرتبط به من برمجيات وفاعليته في تنمية التحصيل الدراسي في مختلف المقررات الدراسية لدى تلاميذ وتلميذات التعليم العام؛ حيث خلُصت هذه الدراسات مجتمعة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة تُعزى إلى استخدام البرمجيات المحوسبة من جهة واستراتيجية التعلُّم للإتقان من جهة أخرى وذلك لصالح المجموعة التجريبية.عموماً كانت استفادة الباحث كبيرة مما تمت الإشارة إليه من دراسات سابقة ذات صلة فيما تم إتباعه من إجراءات في تصميم البرمجية التعليمية المحوسبة .

من جانب آخر تعتبر هذه الدراسة حسب اطلاع الباحث من أولى الدراسات التي تناولت أثر برمجية تعليمية محوسبة وفقًا لإستراتيجية التعلُّم للإتقان على التحصيل الدراسي في مادة أساسيات التربية التقنية في مرحلة التعليم الأساسي باعتباره مقرر دراسي جديد تم استحداثه في العام ٢٠١٣ الأمر الذي يُعطي الدراسة الحالية أهمية وموقعا متميزا بين الدراسات في المكتبة السودانية.

الفصل الثالث : منهجية البحث وإجراءته:

أولًا: منهج البحث:

لبلوغ أهداف البحث والتحقق من فروضه؛ استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ، فهذا المنهج يعد من أكثر المناهج على وجه العموم قبولاً وتفضيلاً في الوصول إلى نتائج تتصف بالصدق في بيان علاقات السبب والنتيجة أي إيجاد العلاقة بين متغير معين وتأثيره في متغير آخر بشرط إبقاء العوامل الأخرى ثابتة. (أمل البكري،٢٠١٣: ١٨٣).

ثانيًا: مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من تلاميذ وتلميذات الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بمحلية أم بدة بولاية الخرطوم، والذين تضمهم ٣٠ مدرسة فكان أن وقع الإختيار عن طريق المسح الشامل على مدرسة رابعة العدوية بنات للتعليم الأساسي ليمثل تلميذاتها بالصف الثامن عينة البحث والبالغ عددهم (٥٠) تلميذة والذين تم تقسيمهم عشوائيًا إلى محجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع ٢٥ تلميذة لكل مجموعة.

قبل بداية التجربة تم تطبيق الاختبار القبلي على تلميذات المجموعتين معاً في آن واحد بهدف التأكد من مدى تكافؤ وتماثل المجموعتين تم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات في قوائم خاصة والجدول التالي رقم ١ يوضح نتيجة ذلك:

جدول ١ : نتيجة الاختبار القبلي لمجموعتي البحث

مجموعتا البحث	العدد	المتوسط	الإنحـــــراف المعياري	قيمـــــة ت المحسوبة	درجة الحرية	القيمة الإحتمالية
التجريبية	٢٥	٢١,٩٠	٥,٥١			٠,٣٢
الضابطة	٢٥	٢٠,٦٤	٥,٥٦	١,٠٠٤	٤٨	(غير دالة)

يُلاحظ من الجدول أعلاه رقم ١ أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية ٤٨ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجوعتين، وبالتالي يمكن إعتبار المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتين في مستوى التحصيل الدراسي قبل إجراء التجربة وأن أي فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى المتغير المستقل وليس إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل البدء بتطبيق التجربة.

ثالثًا: أداة البحث:

استخدم الباحث الاختبار التحصيلي الموضوعي كأداة للبحث.

١- الصدق الظاهري للإختبار:

للتعرف على الصدق الظاهري للاختبار تم عرضه في صورته الأولية على محكمين من اختصاصيي العلوم ومعلمين مقرر أساسيات التربية التقنية للصف الثامن وبعض من موجهي المادة في المحلية حيث أدلوا مجتمعين بمرئياتهم حول الاختبار، وفي ضوء ما أوصى به المحكمون أُعيدت صياغة بعض الأسئلة ومن ثمّ عُرضت فقرات الاختبار على بعض هؤلاء المحكمين لإبداء ملاحظاتهم مرة أخرى، وفي ضوء مرئياتهم النهائية تم اعتماد الاختبار بصورته النهائية.

٢- معامل ثبات الاختبار:

لحساب معامل ثبات الإختبار تم توزيعه على عينة استطلاعية مكونة من (١٠) تلميذًا من غير أفراد العينة وبعد تطبيق الأساليب الإحصائية الملائمة (معادلة الفا كرونباخ) وُجِد أن معامل الثبات هو (٠,٨٣) وهو معامل ثبات عالٍ يمكن الوثوق به لاعراض البحث الحالي .لإيجاد معامل الصدق الذاتي للاختبار تم أخذ الجذر التربيعي لمعامل الثبات والذي بلغ (٠,٩١) وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بصدق عالٍ، الأمر الذي يجعله صالحًا للتطبيق بحسب معايير البحوث العلمية.

رابعًا: المعالجة التصميمية:

- **التصميم التجريبي للبحث**

من أجل بلوغ أهداف البحث؛ تم توظيف المنهج شبه التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الضابطة مع القياس القبلي والبعدي وفق المخطط التالي:

المجموعة	الاختبار القبلي	أسلوب المعالجة	الاختبار البعدي
التجريبية	✓	البرمجية المحوسبة إستراتيجية التعلُّم للإتقان	اختبار تحصيلي
الضابطة	✓	بيئة التعلُّم التقليدية	اختبار تحصيلي

- إجراءات تنفيذ التجربة :

لتطبيق التجربة تم إتباع الإجراءات التالية:

تم تحديد الوحدة التعليمية والتي تمثلت في وحدة السياحة والفندقة وهي جزء من مقرر أساسيات التربية التقنية للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي، ومن ثمّ تم اختيار العينة من مجتمع البحث وفق الأسلوب المشار إليه آنفًا. وبعد مخاطبة إدارة المدرسة وإدارة مكتب التعليم بالمحلية والحصول على موافقتهم؛ تم تقسيم التلميذات من أفراد العينة والبالغ عددهن ٥٠ عشوائياً إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع ٢٥ لكل مجموعة.

– تم تصميم برمجية تعليمية محوسبة للوحدة المختارة وذلك باستخدام برنامج Prezi للوسائط المتعددة بعد الاستعانة بآراء مجموعة من وذلك لإبداء آرائهم وملاحظتهم على البرمجية من حيث التصميم ومناسبتها للفئة المستهدفة وفي ضوء ملاحظاتهم تم إجراء التعديلات اللازمة في البرمجية.

قام الباحث بإعداد سيناريو للمادة العلمية المراد تدريسها بما تضمنته من صور وصوت وفيديو يوضح بعض المناطق السياحية في السودان وفيديو مزود بالصوت يوضح حديقة الدندر التي تمثل إحدى المناطق السياحية في ولاية النيل الأزرق وفيديو آخر يوضح تصنيف نجوم الفنادق وصور لبعض الفنادق بالخرطوم وفيديو لفندق كورنثيا باعتباره من الفنادق المميزة في الخرطوم.

تم تحديد النتاجات التعليمية للدروس من الوحدة للوحدة (السياحة والفندقة) وهي:

من المتوقع وبعد نهاية الوحدة أن تكون التلميذة قادرة على أن:

- يوضح معنى السياحة والسائح.

--تشرح مجالات السياحة.

- يشرح الأهمية الاقتصادية للسياحة.
- تعدد عناصر الجذب السياحي.
- تصنف أقسام الفنادق.
- تستنتج العلاقة بين السياحة والفندقية.
- تقدر أهمية الخدمة السياحية والفندقية .
- تتذوق القيم الجمالية في المناطق السياحية السودانية.

ليتم بعد ذلك إعداد سيناريو البرمجية وتصميمها.

خامسًا:الخطوات المتبعة عند تنفيذ التجربة :

– تحديد الفصل الاعتيادي لتطبيق التجربة مع تلاميذ المجموعة الضابطة؛ حيث بيئة التعلُّم التقليدية،بينما تم تحديد معمل الحاسوب بالمدرسة للتطبيق مع المجموعة التجريبية.

– تجهيز الأدوات المستخدمة مع المجموعة الضابطة من أقلام سبورة Board Markers ومحتوى المقرر وفق المنهج المدرسي. تم تحديد الأنشطة والتمارين التي يجب القيام بها في نهاية كل درس، والاستفادة من الصور الموجودة في الكتاب بعرضها على التلميذات كوسيلة مساعدة وبعد إنتهاء فترة التدريس المحددة تم إخضاع المجموعة للاختبار البعدي.

– تم استخدام البرمجية المحوسبة (ملحق ١) مع المجموعة التجريبية بالإستعانة بالأنشطة والتمارين المصممة إلكترونيًا باستخدام برنامج Prezi للوسائط المتعددة وفقًا لاستراتيجية التعلُّم للإتقان؛ حيث تضمنت البرمجية بعض النصوص، صور ثابتة ولقطات فيديو– صوت (مزيج بين برمجية طريقة التدريس الخصوصي والتدريب. كانت بداية التدريس من قِبل معلم المادة بتهيئة التلميذات وحفزهم. تم توظيف جهاز عرض البيانات Multimedia Projector وجهاز العارض البصري Visual Projector الموصل بجهاز الحاسوب؛ حيث اعتمدت طريقة التدريس على عدم الإنتقال من جزء إلا بعد إتقان الجزء السابق من الدرس، وكان يتبع ذلك اختبار تكويني أثناء تدريس الحصة لا تزيد مدته عن خمس دقائق بغية التعرف على مدى متابعة وإتقان التلميذات لمحتوى الدرس حيث يطرح المعلم بعض الأسئلة لتتم الإجابة عنها شفاهة بما يمكن كل تلميذة من الإتقان. وفي نهاية الحصة يجري المعلم اختبارًا تقويميًا للتاكد من مدى تحقق الأهداف السلوكية الخاصة بالدرس وفقًا لإستراتيجية التعلُّم للإتقان. وهكذا في بقية الدروس، وقد استغرقت فترة التدريس (ثلاثة دروس) سبعة أسابيع بواقع حصتان في الأسبوع؛ حصة درس أساسي وأخرى للإختبارات للوقوف على مواطن الضعف ومعالجتها وفقًا لاستراتيجية التعلُّم للإتقان.

– استمرت فترة التدريس من يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/٩/٣٠ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/١١/٢٢ بانتهاء عملية التدريس وتحديدًا يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/١١/٢٥

– تم إخضاع المجموعتين للإختبار البعدي المعلن عنه لقياس التحصيل الدراسي لكل مجموعة.

لتحليل البيانات تم استخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) باتباع الأساليب الآتية: الوسط الحسابي الانحراف المعياري اختبار (ت) بالإضافة إلى معامل ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات الاختبار.

الفصل الرابع : عرض النتائج ومناقشتها:

أولًا: عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

– للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مقرر أساسيات التربية التقنية لتلميذات الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني

في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية"؛تم استخدام إختبار (ت) للمقارنة بين المجموعتين والجدول التالي يوضح نتيجة ذلك:

جدول ٢: نتيجة الاختبار البعدي لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحـــــــراف المعياري	قيمـــــــة ت المحسوبة	درجـــــة الحرية	القيمـــــة االمعنوية
التجريبية	٢٥	٢٦,١١	٢,٨	٦,٢٥ –		٠,٠٠٣
الضابطة	٢٥	٢٤,٧١	١٠,٧		٤٨	(دالة)

يظهر من الجدول رقم ٢ وجودفرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ((٠,٠٥) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لصالح التجريبية؛ حيث بلغت قيمة (ت) (– ٦,٢٥) بقيمة معنوية (٠,٠٠٣) وهي أقل من القيمة الاحتمالية (٠,٠٥) . الأمر الذي يعني قبول الفرض الأول وبالتالي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية المعتادة في التحصيل الدراسي لمقرر أساسيات التربية التقنية لتلميذات الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي لصالح المجموعة التجريبية. وتعكس هذه النتيجة مدى فاعلية استخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني من حيث أن استخدام الوسائط المتعددة في تقديم الدورس ربما أسهم في بقاء أثر التعلُّم وجعل المتعلم متحفزًا ونشطًا أثناء عملية التعلُّم، كما أن الأسلوب الذي تم اتباعه مع المجموعة التجريبية؛ حيث عُرضت المادة العلمية بصورة جاذبة ومتسلسلة جعلت العملية التعلمية ممتعة وشائقة وساعدت على إثارة إنتباه التلميذات بإستغلالهن لعناصر الصوت والصورة والفيديو. وبالمقابل يمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن استخدام البرمجية المحوسبة المصممة وفقاً لاستراتيجية التعلُّم الإتقاني كان حافزًا ودافعًا لأفراد العينة للإقبال بكل جد واهتمام على تعلُّم أساسيات مقرر *التربية التقنية* ومن ثم التمكن من محتوى الدروس مجتمعة، الأمر الذي انعكس على التحصيل الدراسي في الاختبار البعدي، ولعل هذا إن دل إنما يدل على فاعلية البرمجية الإلكترونية المحوسبة والتي تم تصميمها وفقاً لاستراتيجية التعلُّم الإتقاني في زيادة التحصيل لدى أفراد العينة من تلميذات الصف الثامن

الأساسي في المجموعة التجريبية مقارنة بنظيراتهن في المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة راوية أبو عبيدة هاشم(2016) ودراسة شذى مختارحسين(٢٠١٥) ودراسة مزدلفة المليح (2015) ودراسة غادة محمد حمدان (2012) ودراسة فرتاكنك (2000) Vrtacnik بالإضافة إلى دراسة دراسة محمد علام أحمد(2009) والتي خلصت جميعها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند تطبيق الاختبار البعدي بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية. في الوقت الذي اتفقت فيه جزئيًا مع دراسة كل من عبد الحميد الحايكي (١٩٩٨)، ودراسة أحمد طنطاوي (١٩٩٤) ودراسة فاطمة حميدة (١٩٩٢) فيما خلُصت إليه هذه الدراسات من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل المجموعة التجريبية التي استخدمت إستراتيجية التعلُّم للإتقان وتحصيل المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة السائدة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

– للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مقرر أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى التذكر" ؛تم استخدام إختبار (ت) للمقارنة بين المجموعتين وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول ٣: نتيجة قيمة (ت) لمجموعتي البحث عند مستوى التذكر

المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	القيمة االمعنوية
التجريبية	٢٥	١٤,٦١	٢,٠	– ٣,٤١		٠,٠٠٢
الضابطة	٢٥	١١,٢١	٤,٣		٤٨	(دالة)

يتضح من الجدول أعلاه رقم ٣ ان قيمة اختبار (ت) هي (–٣,٤١) بقيمة معنوية (٠,٠٠٢) وهي أقل من القيمة المعنوية (٠,٠٥) الأمر الذي يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات

درجـات التلميـذات عنـد مسـتوى التـذكر بـين المجموعـة الضـابطة والتجريبيـة لصـالح المجموعـة التجريبية.وتشـير نتيجـة هـذا الفـرض إلـى زيـادة درجـات تلميـذات المجموعـة التجريبيـة عنـد المسـتوى المعرفي الأول(التذكر) مقارنـة بتلميـذات المجموعـة الضـابطة . وهـذا يعنـي أفضـلية التـدريس من خـلال توظيـف البرمجيـة التعليميـة المحوسـبة ، وقـد يُعـزى ذلـك إلـى أن اسـتخدام الوسـائط المتعـددة بمـا تتضـمنه مـن صـورة وصـوت وفيـديو فـي التـدريس بالبرمجيـات المحوسـبة ومـا تبـع ذلـك مـن إتقـان تمكـن مـن المـادة العلميـة المقدمـة أدى ذلـك اسـتدعاء المعلومـات بسـهولة ويسـر الأمـر الـذي أسـهم فـي رفـع مسـتوى الاحتفـاظ والتـذكر لـدى التلميـذات وزاد مـن جـذب وانتبـاههن لموضـوعات الـدروس مقارنـة بالطريقة التقليدية التي أعتادت عليها التلميذات. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة راوية أبو عبيدة هاشم(2016) ومع دراسة شذى مختارحسين(٢٠١٥) ومع دراسة عدلي عبد الرحمن (2015).

– للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التحصيل في مقرر أساسيات التربية التقنية لتلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بين كل من المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية الإلكترونية المحوسبة المصممة وفقاً لأسلوب التعلُّم الإتقاني في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبيةعند مستوى الفهم"استخدم الباحث إختبار (ت) للمقارنة بين المجموعتين الجدول التالي يوضح نتيجة ذلك:

جدول ٤: نتيجة قيمة (ت) لمجموعتي البحث عند مستوى الفهم

المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	القيمة المعنوية
التجريبية	٢٥	١١,٥٣	١,٣٠	– ٥,٦٩	٤٨	٠,٠٠٢ (دالة)
الضابطة	٢٥	٨,٠٧	٢,٧٥			

يتبين من الجدول أعلاه رقم ٤أعلاه ان قيمة اختبار (ت) هي(–٥,٦٩) بقيمة معنوية (٠,٠٠٠) وهي أقل من القيمة الاحتمالية (٠,٠٥) هذا يعني وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسطات درجات التلميذات من أفراد العينة عند مستوى الفهم بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية. وتشير نتيجة هذا الفرض بوضوح إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

في مستوى الفهم ويمكن تفسير ذلك على أساس أن استخدام البرمجية التعليمية المحوسبة التي عُرضِت بصورة متسلسلة وجذابة وبما تتضمنه من أنشطة وتدريبات عند نهاية كل درس وما تبع ذلك من تقديم تغذية راجعة للتلميذات في الوقت المناسب؛ قد أسهمت في زيادة استثارة التلميذات وفهمهم لمحتوى المادة العلمية.

من ناحية أخرى وبحسب الأسلوب الذي أُتبع في تدريس المجموعة التجريبية فقد كانت البرمجية المحوسبة لا تسمح للتلميذة بالانتقال من موضوع تعليمي في إطار الوحدة إلى آخر حتى تستوعب ما يرمي إليه كما تقدم تغذية راجعة فورية الأمر الذي ربما أسهم في مقابلة الفروق الفردية بين أفراد العينة في الوقت الذي أغفلت فيه الطريقة التقليدية التي أُتبعت مع المجموعة الضابطة المستويات المتفاوتة في استيعاب التلميذات وذلك بعرض المادة العلمية وقتًا واحدًا الأمر الذي يصعب معه معالجة الفروق الفردية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة دراسة كل من رائد الزعانين(٢٠١٠) ودراسة راوية أبو عبيدة هاشم(2016) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي في مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيًا: استنتاجات:

في ضوء ما سبق؛ فإن نتائج الدراسة الحالية تؤكد على تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية التعليمية المحوسبة وبما تضمنته من وسائط متعددة، وقد أدت إلي تفاعل التلميذات مع محتوى البرمجية التعليمية وزيادة قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات، وأيضا زيادة فهمهن للمادة العلمية المقدمة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية التي اعتمدت علي التلقين .

ومن جانب آخر فإن التدريس باستخدام البرمجية التعليمية المحوسبة وضع تلميذات المجموعة التجريبية في بيئة تعليمية تفاعلية نشطة حيث قُدمت موضوعات الوحدة التعليمية في صورة شيقة وجاذبة للتلميذات مع إعطاء التغذية الراجعة وتعزيزها في الوقت المناسب، كل ذلك أسهم في زيادة الدافعية لدى التلميذات وإثارة اهتمامهن لتعلّم مادة أساسيات التقنية، الأمر الذي انعكس بصورة ايجابية على زيادة التحصيل الدراسي فيما يتعلق بالمجال المعرفي ومستوياته متمثلة في التذكر والفهم.

ثالثًا:التوصيات والمقترحات:

بناءً على ما أسفر عنه البحث من نتائج؛ فإن الباحث يوصي بما يلي:

– إنتاج برمجيات تعليمية تفاعلية محوسبة بغية الأستفادة منها في تدريس مادة أساسيات التربية التقنية بمرحلة التعليم الأساسي السودانية.

– توفير معامل بأعداد كافية مزودة بأجهزة حاسوب بمواصفات عالية وما يرتبط بها من أجهزة ألكترونية بجميع مدارس بمدارس مرحلة التعليم الأساسي بولاية الخرطوم.

– السعي لإدخال منظومة التعلُّم الإلكتروني وفقًا لاستراتيجية التعلُّم الإتقاني بمدارس مرحلة التعليم الاساسي السودانية.

– ضرورة الاهتمام بتدريب معلمي مرحلة التعليم الأساسي على أسس تصميم البرمجيات التعليمية المحوسبة وتوظيفها في التدريس.

وبالمقابل اقترح الباحث إجراء دراسة للتعرف على مدى فاعلية استخدام البرمجيات التعليمية المحوسبة في تدريس مختف المقررات بمرحلة التعليم الأساسي ودراسة أخرى للكشف عن المعوقات التي يمكن أن تحول دون توظيف البرمجيات التعليمية الإلكترونية المحوسبة في مرحلة التعليم الأساسي.

المصادر :

أحمد محمود طنطاوي (١٩٩٤). أثر أسلوب التعلُّم للإتقان حتى التمكن على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي بالأزهر، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الأزهر.

أمل البكري (٢٠١٣). دراسات حديثة في علم النفس المدرسي. عمان : دار المعتز للنشر والتوزيع.

إي إيريك جنسن (٢٠٠٦). التدريس الفعال. الرياض: مكتبة جرير.

رائد الزعانين (٢٠١٠). فاعلية وحدة تعليمية محوسبة في العلوم على تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف التاسع بفلسطين واتجاهاتهم نحو التعليم المحوسب. ماجستير(غير منشورة). البرنامج المشترك غزة.

راوية ابو عبيدة هاشم (٢٠١٦). أثر استخدام حزمة تعليمية الكترونية واثرها على التحصيل الدراسي في مقرر الإنسان والكون لدى تلاميذ الصف السادس محلية كرري . ماجستير (غير منشورة) . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

زيدي الهويدي (٢٠٠٥). التدريس الفعال. القاهرة: إصدارات جامعة المنوفية

شذى مختار حسين (٢٠١٥). أثر استخدام برنامج محوسب في تدريس العلوم الهندسية على التحصيل الاكاديمي لطالبات المرحلة الثانوية. ماجستير (غير منشورة). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

صالح يحيي الكبيسي(٢٠٠٠). قياس التحصيل الدراسي. القاهرة: دار المعرفة.

عبد الحميد سعيد عيسى الحايكي (١٩٩٨). أثر إستراتيجية إتقان التعلُّم على تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي في الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.

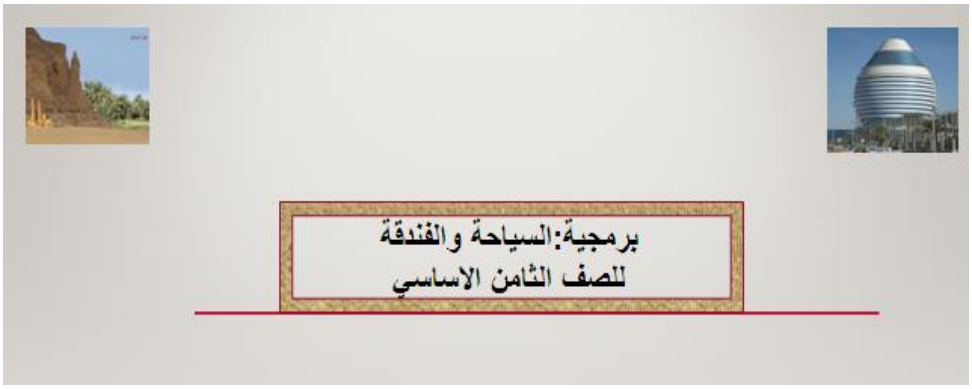
عبد الله إسماعيل الصوفي (١٩٩٧). معجم التقنيات التربوية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
عدلي عبدالرازق عبدالرحمن (٢٠١٥). أثر الوسائط المتعددة في التحصيل الاكاديمي لطلاب الصف الأول ثانوي في مادة الحاسب الآلي محلية الخرطوم. ماجستير (غير منشورة) جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
عصام إدريس الحسن (٢٠١٦) . منظومة تكنلوجيا التعليم . الخرطوم : دار جامعة الخرطوم للنشر.
عوض حسين محمد التودري (٢٠٠٨م).أدوار حديثة لمعلّم المستقبل في ضوء المدرسة الإلكترونية. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
غادة محمد حمدان (٢٠١٢). فاعلية برنامج محسوب لتنمية مهارات كتابة المعادلات الكيميائية وتطبيقاتها الحاسبية لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة واتجاهاتهن نحو الكيمياء. ماجستير جامعة الأزهر .غزة
فاطمة إبراهيم حميدة (١٩٩٢). التعلُّم للإتقان وأثره على التحصيل في مادة الجغرافيا. دراسات تربوية، الجزء ٣٥، المجلد السابع، القاهرة: عالم الكتب.
قاسم علي الصراف (٢٠٠٢). القياس والتقويم في التربية . الكويت: دار الكتاب الحديثة.
مزدلفة أحمد المليح (٢٠١٥). أثر استخدام التعليم المبرمج في التحصيل الدراسي في مادة نحن والعالم المعاصر الصف الثامن مرحلة الاساس محلية الفاو . ماجستير (غير منشورة). جامعة الزعيم الأزهري .
محمد محمود الحيلة (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع

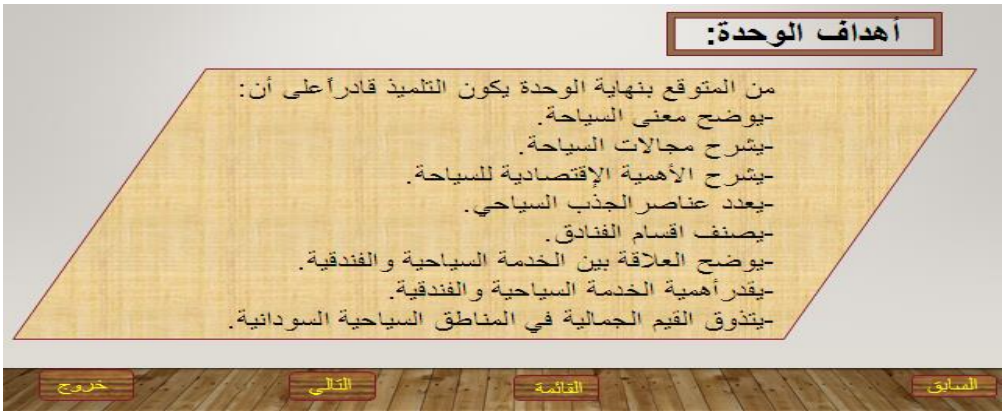
---------- (١٩٩٩). التصميم التعليمي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

---------- (٢٠٠١). طرائق التدريس واستراتيجياته. العين: دار الكتاب الجامعي.

محمد علام أحمد (٢٠٠٩) . استخدام الحاسوب في تدريس اللغة الإنجليزية واثره على ضعاف الطلاب بالمرحلة الثانوية. ماجستير (غير منشورة). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
محمد علي نصر (٢٠٠٢م). " التعليم الجامعي عن بعد علي المستويين العالمي والمحلي ورؤية مستقبلية في مصر". المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي، القاهرة: مركز تطوير التعليم الجامعي
لينا إبراهيم ؛ وفاء عبدالرحمن محمود (٢٠٠٩) . أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى. عمان: مكتبة المجتمع العربي
هند هاشم مكي (٢٠١٦). تقويم مقرر اساسيات التربية التقنية في ضوء أهداف التعليمي التقاني .رسالة ماجستر (غير منشورة) . جامعة الزعيم الأزهري.
يوسف أحمد عيادات (٢٠١٥). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية. ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
Markham, T. (2011). Project Based Learning. *Teacher Librarian*, 39(2), 38- 42.
Rose and Strange,L. (2007). Universal Design for Learning: Meeting the challenge of individual learning Differences through Neuro- Cognitive perspective. New York Me Gray Hill inc.
Stankof,Rosic(2011).Intelligent Tutoring Systems in E.Learing: Design, Implementation and Evaluation. USA: Information Scince Reference.
Vrtacnik, M. (2000) an interactive multimedia tutorial teaching unit and its effect on student perception and understanding chemical concepts. Westminster studies in education, 23(1): 91-106..

ملحق ١ – ***نموذج البرمجية المحوسبة (الدرس الأول)***





التوجيهات والارشادات
عزيزي الطالب:
نقدم لك هذة البرمجية التعليمية في وحدة الفندقة والسياحة .
هذه الازرار متوفرة دائماً:
اضغط هنا للذهاب للصفحة التالية
اضغط هنا للعودة للصفحة السابقة
اضغط هنا للخروج من البرنامج
اضغط هنا للذهاب للقائمة
التالي
السابق
خروج
القائمة

الدرس الأول: السياحة
عناصر الدرس:
- مفهوم السياحة.
- مفهوم السائح.
- أهمية السياحة.
- عناصر الجذب السياحي.
خروج
دخول

الدرس الأول: السياحة
اهداف الدرس:
-ان يُعرف التلميذالسياحة.
-ان يشرح التلميذ الأهمية الاقتصادية للسياحة.
-ان يعدد التلميذ عناصر الجذب السياحي
خروج
دخول

الدرس الأول: السياحة
تعريف السياحة:
هي نشاط أجتماعي يتم من خلال الإنتقال من مكان إلى آخرلأغراض غير الإقامة أو الهجرة.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
السائح:
هوشخص يقيم خارج موطنه لفترة تزيد عن٢٤ساعة ولاتتجاوز العام.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
أهمية السياحة:
أولاً:الأهمية الإقتصادية
ثانياً:الأهمية الإجتماعية
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
أولاً:الأهمية الإقتصادية:
يقصد بها مساهمة السياحة في الدخل القومي.
خروج
دخول

الدرس الأول :السياحة
سؤال:
هل يمكن ان تكون السياحة صناعة؟
الإجابة:
نعم ،وذلك اذا توفرت الموارد الطبيعية،والعمل، ورأس المال،والعائدات والارباح.
خروج
دخول

الدرس الأول: السياحة
الأهمية الاقتصادية:
الموارد الطبيعية
المحيطات
الشواطئ
الصحاري
الغابات
الحدائق
الأنهار
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
الأهمية الاقتصادية:
العمل:
تتمثل في وجود العمالة التي تساهم في تقديم خدمات سياحية للسياح من نقل وإقامة وإرشاد
خروج
دخول

الدرس الأول: السياحة
الأهمية الاقتصادية:
رأس المال:
يدخل رأس المال في تنفيذ الخدمات من بنيات تحتية ووسائل إتصالات وكافة التسهيلات المطلوبة.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
الأهمية الاقتصادية:
العائدات والأرباح:
ويتم فيها تحقيق الأرباح وتتمثل في توفير فرص العمل وتوفير العملات الصعبة.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
ثانيا:الأهمية الإجتماعية:
- تعمل السياحة علي ربط المناطق والأقطار ببعضها ممايؤدي الى معرفة السكان وثقافتهم وفنونهم.
- يعمل على نشر المحبة والسلام.
- رفع مستوى الوعي العام وزيادة الرقي وترقية السلوك البشري.
- تبرز القيم الجمالية في البيئات المختلفة.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
عناصر الجذب السياحي:
أ-عناصر جذب طبيعية:
وتشمل شواطئ البحار والغابات و الصحاري والجبال
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
سؤال:
أذكري بعض عناصر الجذب التاريخية في ولاية الخرطوم؟
الإجابة:
الطابية والمتحف القومي وبيت الخليفة وقبة الامام المهدي
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
عناصر الجذب السياحي
ب ـعناصر جذب تاريخية:
وتشمل الآثاروماتركته الحضارات القديمة
الحضارات القديمة في العراق
إهرامات
البحرولية
خروج
دخول

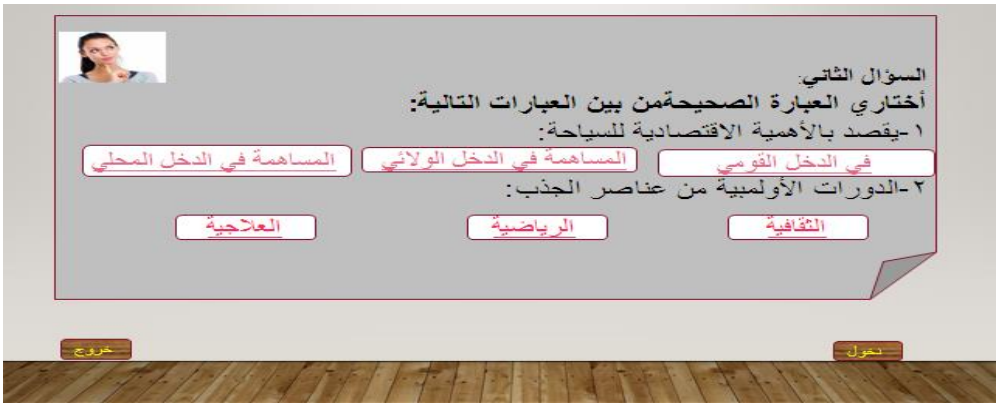
الدرس الأول:السياحة
عناصر الجذب السياحي:
د-عناصرجذب دينية:
مثل مكة المكرمة والمدينة المنورة والقدس
خروج
دخول

الدرس الأول :السياحة
عناصر الجذب السياحي:
ه- عناصرجذب ثقافية:
وتتمثل في عادات الشعوب المختلفة.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
عناصر الجذب السياحي:
و-عناصر جذب الأعمال:
المعارض ومهرجانات التسوق والمؤتمرات.
خروج
دخول

الدرس الأول:السياحة
عناصر الجذب السياحي
ي -عناصر جذب رياضية:
الدورات الرياضية مثل الدورة الأولمبية وكأس العالم
خروج
دخول

التقويم
تدريبات
السؤال الاول:
ضعي علامة√امام العبارة الصحيحة وعلامة xامام العبارة الخاطئة:
١-الفترة التى يقيمها السائح خارج موطنة تقل عن ٢٤ ساعه وتقل عن عام( )
٢-الغرض الرئيسي للسياحة الاقامة والهجرة خارج البلاد ( )
٣-يعتبر معرض الخرطوم الدولى من عناصر الجذب الثقافية ( )
٤-العيون المعدنية والكبريتية من عناصر الجذب العلاجية ( )
خروج
دخول



توضح الشريحتين التاليتين تعزيز الإجابات