مجلة البحوث التطبيقية في العلوم والإنسانيات

تعديل اتجاهات مجموعه من طلاب المدرسه تجاه الرياضيات باستخدام الألعاب الالكترونيه

سلمى احمد فتحي، سماح مشير، شروق صابر المحمدي، كريمة سيد محمد، كوثر ماهر بدر، نورهان احمد عبد الفتاح، ندى عبدالنبي حسن
المشرف على المشروع: د. هبة الله محمد عرفه–مدرس الرياضيات البحتة بقسم الرياضيات–جامعة عين شمس
جامعة عين شمس ، كلية التربية، برنامج بكالوريوس العلوم والتربية (الإعدادي والثانوي)تخصص الرياضيات

المستخلص

إن معرفة اتجاهات الطلاب نحو تعلم الرياضيات أمر بالغ الأهمية لتطوير تدريس الرياضيات بشكل عام ، لذا هدف هذا البحث إلى توفير بيئة تعليمية إيجابية وفعالة من خلال توفير ألعاب تعليمية إلكترونية مصممة ومنفذة علي عينه تكونت من طلاب المرحله الاولي الثانويه بمدرسه الشهيد الرائد مصطفي يسري عميره لتحسين دافعية المتعلمين نحو الرياضيات، وقد قمنا باستخدام مقياس داتون لقياس الاتجاه نحو الرياضيات واتضح ان هناك تحسن ملحوظ في درجات الطلاب بعد استخدام الألعاب الإلكترونية ،فالألعاب الإلكترونية ساعدت عينة البحث على تحسين مستواهم التعليمي والشعور بالحماس والثقة في النفس أثناء حل المسائل الرياضية والتأكد انها ليس معقده كما يعتقدون قبل استخدام الالعاب الالكترونية.

الكلمات المفتاحية: الألعاب الإلكترونية التعليمية –الاتجاهات

1. مقدمة

نتيجة لزياده الاهتمام بالرياضيات كعلم له علاقات وتطبيقات عديدة مرتبطة بجميع العلوم، وخاصة التي ترتبط بالتقدم العلمي والتكنولوجي حتى أصبح الاهتمام بتعليم الرياضيات والعلوم أحد المؤشرات الأساسية التي يتم من خلالها الحكم علي تقدم وجودة التعليم،وجدت العديد من الدراسات التربوية أن العديد من الطلاب يفتقرون إلى الدافع لتعلم الرياضيات، و كثير منهم تشكل لديه اتجاهات سلبية تجاه الرياضيات و موضوعاتها المختلفة،ومن المؤكد أن الطالب ليس له ذنباً في ذلك, بل إن ظروف و بيئات التعلم التي تعرض لها هي التي ساهمت في تشكيل هذا الاتجاه السلبي نحو الرياضيات. نحن الآن امام مشكلة حقيقية يعاني منها عدد كبير من الطلاب فما هو الحل؟

نظرا لما يشهده هذا العصر من تقدم علمي وتقني في شتى مناح الحياة، الأمر الذي أدى إلى الحاجة المتزايدة نحو خلق بيئة تعلم أكثر فاعلية، وقد وجد التربويون في تكنولوجيا الحاسوب وسيلة مؤثرة في زيادة دافعية المتعلمين نحو اكتساب المعرفة.

وتعد الألعاب التعليمية الالكترونية أحد طرق التعليم بمساعدة الحاسب الآلي، والتي تعتمد على مبدأ المنافسة لإثارة دافعية المتعلم متعمدة علي دمج التعليم باللعب، كما تعد من أكثر البرامج التفاعلية تشويقا؛ حيث استفادت من مميزات الحاسب وحب المتعلمين للألعاب الالكترونية. بالإضافة لذالك فإن الألعاب التعليمية من العناصر الاساسية المعاصرة التي ترتكز على المتعلم وتجعله في حالة من النمو والتفاعل لاتقان العديد من المهارات الرياضية وتثبيت الحقائق والنظريات الرياضية في موضوعات الجبر والهندسة والاعداد وغيرها.

ولاستخدام الالعاب التعليمية بشكل عام دور كبير في نمو التفكير الرياضي لدى المتعلم من خلال الاكتشاف الحر والتعلم القائم على حلّ المشكلات وكذلك التجربة والخطأ فالألعاب التعليمية الالكترونية ابتكرت بيئة تعليمية متكاملة حيوية نشطة ومثيرة تركز على المتعلم، فإذا نظمت هذه البيئة بطريقة

جيدة فإنها تتيح للمتعلم فرصة جيدة للتواصل الاجتماعي والتعديل الإيجابي لاتجاهات الطلاب نحو تعلم الرياضيات.

اهميه الدراسه:-

من المأمول أن يفيد البحث الجهات التالية

1- طالبات المرحلة الثانوية: وذلك بتوفير بيئة تعلم نشطة و فعالة لديهن.

2- معلمات مادة الرياضيات: حيث توفر الألعاب التعليمية الألكترونية المصممة بيئة تعلم نشطة داخل حجرة الصف او خارجها يمكن للمعلمات استخدامها لزيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم.

3- وزارة التربية و التعليم : حيث يمكنها اعتماد الألعاب التعليمية الألكترونية كحل بديل، سريع و فعال لنفور الطالبات من مادة الرياضيات أونفورهن من اى مادة أخرى.

4- الباحثين: حيث يُقدم نموذج سيسترشد به الباحثيين فى بناء ألعاب الكترونية أخرى.

2. الإطار النظري

لقد تم ملاحظة اتجاه معظم الطلاب للجانب الأدبي وترك الجانب العلمي الذي يتضمن اهم العلوم ومن ضمنهم الرياضيات، وتراجع هذا الجانب بسبب صعوبة فهم المواد العلمية وتعذرهم في إكمال خطوات حل بعض المسائل وفقدان الحماس تجاه دراستهم المناهج، وذالك بسبب إغفال الجانب التطبيقي, والتوسع في الجانب النظري، واعتماد الطريقة التقليدية في التدريس التي أفقدت الطالب الرغبة في تعلمها، لذلك فالرياضيات في أمس الحاجة إلى طريقة تدريس مشوقة وجذابة؛ حتى يميل إليها الطلبة، ويألفوها، ويدركوا قيمتها؛ لذا فإن موضوعات الرياضيات في حاجة ماسة لاستراتيجيات حديثة تعتمد على الحاسب الآلي وتعمل على تنمية التحصيل الدراسي في الرياضيات.

اهتمت الكثير من الدراسات التربوية باتجاهات الطلاب نحو دراسة الرياضيات مثل (Aiken,1970), (فكري, **1990**), (Joseph, 2013) , ولقد وجدنا أيضا من خلال البحث والدراسة العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة تأثير الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمية مثل (حسن,**1999**), (مختار, **2018**), (عبد الله ,**2017**), أيضا (محمد محمود أحمد,**2024**), بالإضافة إلى(محمود حسن الزهري,2022), وغيرها.

ومن هنا ينبثق التساؤل الرئيس التالي:

ما هي فاعليه إستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحسين اتجاهات الطلاب نحو تعلم الرياضيات؟

ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

1- هل يؤدي استخدام الألعاب الالكترونيه الي تحسين اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات لدي المجموعه التجريبيه مقارنه بالمجموعه الضابطه ؟

2- هل يؤدي استخدام الألعاب الالكترونيه الي تحسين اتجاهات الطلاب محو الرياضيات في القياس البعدي مقارنه بالقياس القبلي ؟

3- هل تستمر النواتج الايجابيه لاستخدام الألعاب الالكترونيه في تحسين اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات عند مقارنه القياس البعدي والتتبعي لدي المجموعه التجريبيه ؟

وتناول هذا البحث تصحيح الاتجاه نحو مادة الرياضيات وتشجيع الطلاب لدراسه الماده بإستمتاع من خلال ابتكار وصناعة بعض الالعاب التحفيزية والمشوقه التي يتتضمن محتواها منهجهم وتطبيقها على عينه من طالبات الصف الأول الثانوي، وقد وجدنا من خلال إدخال الالعاب الإلكترونية في طرق التدريس أنه تم تحسين وتغير اتجاهات الطلاب تجاه الرياضات. ويمكننا إيضاح مسلمات البحث في النقاط التاليه:

1-تتكون اتجاهات المتعلم نحو الماده الدراسيه نتيجه مروره بخبرات سابقه ترتبط بطبيعيه الماده ومتغيرات مواقف تعليمها له

2-للبيئه التعليميه اثرها علي تحقيق اهداف تدريس الرياضيات بجوانبها المختلفه المعرفيه والانفعاليه والنفسحركيه

3-تساهم اراء المتعلمين حول العوامل المؤثره في تعليم الرياضيات المدرسيه في التعرف علي واقع تدريسها ونتائجه ومشكلات ومعوقات جودته.

لقد تم تنفيذ البحث الحالي ضمن الحدود التالية

1-الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي علي بعض دروس الرياضيات للصف الأول الثانوي و ذلك بأستخدام الألعاب التعليمية الألكترونية .

2-الحدود الزمانية : طبق البحث الحالي في الفصل الدراسي الأول و الثاني من العام الدراسي **2023-2024**

3-الحدود المكانية : تم تطبيق البحث الحالي بمدرسة الشهيد مصطفي يسري عميره الثانوية بنات التابعة لإدارة مصر الجديدة .

4-الحدود البشرية: مجموعة من طالبات الصف الأول الثانوي التي بلغ عددهم**16** طالبة وهم المجموعة التي تم تحليل نتائج استجابتهم من بين **26** طالبة.

وفيما يلي خطوات البحث

1-تطبيق مقياس داتون للاتجاه على مجموعة من الطلاب الصف الاول الثانوي وطلب منهم تميز استثماراتهم برقم لمن لا يرغب ذكر إسمه وتم التطبيق في عدم وجود معلمي الرياضيات لتلك الفصول حتى لا تتأثر إجابات الطلاب بوجودهم خاصة في العبارات المتعلقة بالمعلمين أنفسهم مع التأكيد على ضرورة الأمانة والصدق في الإجابة.

2. تم تصحيح المقياس واختيار عينه من الطالبات ذوي الاتجاهات السلبيه نحو الرياضيات (المجموعه التجريبيه).

3.تم شرح الدرس بطريقة حديثة باستخدام ألالعاب الالكترونيه التعليمية. من خلال استخدام باركود أو لينك يدخل الطلاب من خلالها باستخدام شاشات تفاعلية حديثه.

4.تم توزيع المقياس مرة أخرى لمعرفة اتجاه الطلاب نحو مادة الرياضيات بعد الشرح بالطريقة الحديثه باستخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية (القياس البعدي).

3. منهجية البحث والأدوات المستخدمة

اعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي لمعرفة أثر تطبيق الألعاب التعليمية الالكترونية (المتغير المستقل) على تغيير اتجاهات الطلاب (المتغيير التابع) في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الاول الثانوي

الأدوات المستخدمة

للاجابة علي اسئله البحث وتحقيق هدفه تم استخدم مقياس " داتون" للاتجاه للتعرف علي دافعية وتغير اتجاهات الطالب عند دراسة مادة الرياضيات قبل وبعد تطبيق الألعاب الالكترونية التعليمية ، وفيما يلي سوف نصف أدوات البحث

أولا:مقياس الاتجاه نحو الرياضيات :

استخدام مقياس داتون (Dutton, 1954) لقياس الاتجاه وهو مكون من 15 عبارة تعبر عن الحالة الانفعالية التي يكون عليها الطالب عند دراسة الرياضيات والتعامل معها، وعبارات المقياس تعبر عن نوع الاتجاه لدي الطالب فبعضها موجب والأخر يشير الي العزوف عن الرياضيات ولكن بدرجات متفاوتة ويتم تصحيح هذا المقياس وحساب درجة الطالب عن طريق مجموع درجات المستجيب مقسومة على عدد العبارات التي اختارها معبرة عن حالته،

تصحيح مقياس داتون

$$\text{درجه المستجيب} = \frac{\text{مجموع الدرجات للعبارات المختاره}}{\text{عدد العبارات}}$$

كما نجد أن كل عباره من المقياس لها درجة معينه كما سنوضح في الجدول التالي:

العباره	الدرجه	العباره	الدرجة
1	7,2	9	**9,6**
2	3,3	10	**1**
3	8,7	11	**8,2**
4	1,5	12	**5,2**
5	10,5	13	**9,5**
6	2,6	14	**5,6**
7	7,9	15	**9**
8	3		

مقياس الاتجاه نحو الرياضيات

إعداد: ولبر داتون

عزيزتي الطالبة/

فيما يلي مجموعة من العبارات تعبر عن الحالة النفسية التي تكون عليها الطالبة عند دراسة الرياضيات، والرجا ان تضع دائرة حول رقم العبارة التي تناسبك فقط، واتركي التي لا تتفق مع حالتك بدون دوائر، ويرجي عدم وضع الدوائر الا بعد قراءة العبارات

1–انني اشعر بأهمية الرياضيات بين المناهج المدرسية

2–الرياضيات شيئ يجب ان نتعلمه بالرغم من انها غير ممتعة

3–العمل مع الاعداد شيئ ممتع

4–لم أحب الرياضيات ابدا

5–الرياضيات مشوقة وأحبها مع المواد الأخرى

6–انني لا اشعر بالارتياح والرضا عند دراسه الرياضيات

7–أحب الرياضيات لأنها تتطلب عمليات منطقية

8–انني أكره جدا المسائل الكلامية

9–انني أحب ان أحل جميع المسائل الرياضية

10–انني أكره الرياضيات بشده واتجنب واتجنب استخدامها

11–انا معجب بالرياضيات فهي قيمة ولها تطبيقات مفيدة

12–انا غير مهتم بالرياضيات

13–دائما أحب دراسة الرياضيات لأنها تتحدي تفكيري

14–انا أحب الرياضيات وأحب المواد الأخرى

15–عند استخدام طرق البرهان الدقيقة والعميقة أكون مسرورا وأشعر بالرضا والارتياح

ثانياً: الألعاب الإلكترونية التعليمية

وقد تم استخدام العديد من التطبيقات الإلكترونية لتصميم الألعاب الإلكترونية التعليمية، وفيما يلي شرح مفصل لتلك التطبيقات:

1.برنامج Quizwhizzer

يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://quizwhizzer.com

قم بتصميم لعبة من خلال الخطوات التالية:

أولاً: قم بإنشاء حساب.

ثانياً: أختار **make a game**.

ثالثاً: قم بالضغط على **Choose from templates**

يمكنك اختيار نوع اللعبة مثل السلم والثعبان والمتاهات وغيرها.

رابعاً: يمكنك وضع الأسئلة علي الشكل التي تم أختياره في أماكن مناسبة.

ويمكنك وضع الأسئلة على شكل

- **Multiple choice**
- **Short Answer**
- **True/ False**
- **Numerical Answer**
- **open/ ended**
- **Drag and drop into text**
- **Ordering**

خامسا: قم بالضغط على **save**.

سادسا: أختار **your games**.

سابعا: قم بالضغط على **share** للمشاركة بأستخدام اللينك التالي:

https://app.quizwhizzer.com/play?code=13165

2.برنامج **Wordwall**

يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://wordwall.net/

قم بتصميم لعبة من خلال الخطوات التالية:

أولاً:قم بإنشاء حساب .

ثانياً: أختار إنشاء نشاط.

ثالثاً: يمكنك أختيار شكل تصميمي جاهز من الموقع مثل المطابقة ،البطاقات التعليمية،العجلة العشوائية،أفتح الصندوق،أختبار تنافسي و غيرها .

رابعاً:يمكنك وضع الأسئلة عن طريق إضافة صوت أو صورة أو كتابة على شكل أختر، ضع علامة صح أو خطأ،صل و غيرها .

خامساً: قم بالضغط على تم .

سادساً: قم بالضغط على مشاركة بأستخدام (لينك أو باركود) اللينك التالي:

https://wordwall.net/embed/6f79ad3ea4174eaab76a389fb7a61343?themeId=21&templateId=69&fontStackId=0

https://wordwall.net/resource/69531167

https://wordwall.net/resource/69533821

3.برنامج Quizizz

يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://quizizz.com/?lng=en

قم بتصميم لعبة من خلال الخطوات التالية :

أولاً:قم بإنشاء حساب.

ثانياً: أختار Create (إنشاء).

ثالثاً:قم بأختيار شكل تصميمي جاهز من الموقع.

رابعاً: يمكنك وضع الأسئلة عن طريق إضافة صوت أو صورة أو كتابة على شكل متعدد الأختيارات،أملاء الفراغ وغيرها .

خامساً:قم بالضغط علىsave question(احفظ السؤال).

سادساً:أختار publish (نشر الأختبار).

سابعاً: قم بالضغط على share للمشاركة بأستخدام اللينك التالي:

https://quizizz.com/admin/quiz/655e8fd9bea6d666ba1b0e78

4.فيديو بالذكا الأصطناعي

أولاً: يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://gencraft.com/ (لتصميم الصورة).

ثانياً: يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://elevenlabs.io/ (لتصميم الصوت).

ثالثاً: يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://studio.d-id.com/ (لدمج الصوت مع الصورة).

https://www.canva.com/design/DAF1jzryO64/SzhuPmsp3cf2eYzGHcJ4iw/view?utm_content=DAF1jzryO64&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor

5.برنامجEducandy

يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://www.educandy.com/

قم بتصميم لعبة من خلال الخطوات التالية:

أولاً: قم بإنشاء حساب .

ثانياً: أختار create activity(إنشاء نشاط).

ثالثاً:يمكنك أختيار

- Words
- Matching pairs
- Quiz questions

رابعاً: قم بتسمية الأختبار ثم الضغط على create (إنشاء).

خامساً: يمكنك وضع الأسئلة عن طريق إضافة صوت ،صورة ،نص .

سادساً:قم بالضغط علىAdd question(إضافة سؤال).

سابعاً: أختار Duplicate Activity.

ثامناً: قم بالضغط على share للمشاركة بأستخدام اللينك التالي:

https://www.educandy.com/site/resource.php?activity-code=122302

ملحوظة: برجاء اختيارها علي شكل (X&O)

6.برنامج Quizalize

يمكنك الدخول للبرنامج من خلال الرابط التالي:

https://www.quizalize.com/

قم بتصميم لعبة من خلال الخطوات التالية :

أولاً: قم بإنشاء حساب .

ثانياً: أختار create (إنشاء).

ثالثاً: ضع عنوان الدرس و أختار اللغة والمرحلة التعليمية .

رابعاً: يمكنك أختيار أسئلة يوفرها البرنامج أو إضافة أسئلة التي تريدها عن طريق إضافة صوت أو صورة أو كتابة.

خامساً: أختار تكوين اللعبة من خلال الضغط علي play as a student فتظهر عده ألعاب يمكن الأختيار منها مثل

- Hoopzz solo
- sorecerer
- classic quiz
- Blockerzz

سادساً: أختار continue.

سابعاً: قم بالضغط على share للمشاركة بأستخدام رمز اللعبة أو الرابط التالي:

https://player.quizalize.com/quiz/f346a99f-89fb-48d0-b197-132808b19bd5

نتائج البحث

سوف نوضح درجات الطلاب قبل وبعد تطبيق الألعاب الالكترونيه

أولا: قبل تطبيق الألعاب الإلكترونية جدول (1)

الطالب	الدرجة
الأول	6.8
الثاني	8.4
الثالث	8.6
الرابع	5.2
الخامس	5.4
السادس	6.1
السابع	1.7
الثامن	6.4
التاسع	5.1
العاشر	7.7
الحادي عشر	2.7
الثاني عشر	3.2
الثالث عشر	4.2
الرابع عشر	5.5
الخامس عشر	8
السادس عشر	6.2

ثانيا: بعد تطبيق الألعاب الالكترونية(2)

الاسم	الدرجة
الأول	8
الثاني	11
الثالث	8.7
الرابع	8.4
الخامس	8.6
السادس	7.7
السابع	2.4
الثامن	7.8
التاسع	5.7
العاشر	8
الحادي عشر	3.3
الثاني عشر	4.2
الثالث عشر	4.6
الرابع عشر	6.8
الخامس عشر	10
السادس عشر	8.8

4. تفسير النتائج

يتضح من خلال مقارنة درجات الطلاب في جدول رقم(1) والذي يوضح درجات الطالبات باستخدام مقياس داتون قبل تطبيق الألعاب الالكترونية التعليمية و درجات الطالبات في جدول رقم (2) بعد تطبيق الألعاب الإلكترونية، ان هناك تحسن في اتجاهات الطلاب نحو مادة الرياضيات، حيث وجدنا من خلال النقاشات أيضا مع طلاب العينة أنهم لم يكن لديهم أي شغف تجاه تعلم الرياضيات ويرون انها ليس ليها فائدة في الحياة لتعلمها ولكن بعد تطبيق الألعاب الالكترونية، أصبح من الواضح انتباههم للشرح وحماسهم تجاه مادة الرياضيات ، وذالك من اجل الفوز في هذه الألعاب وتغير اتجاههم من طلاب لا يريدون التعامل مع مادة الرياضيات لطلاب لديهم شغف وتركيز لكي يتمكنوا من الفوز في الألعاب, وظهر هذا في درجات الطلاب قبل وبعد تطبيق الألعاب الالكترونية، وبالتالي نكون حققنا ما كنا نسعى إليه.

5. الخاتمة

مما لا شك فيه أن الألعاب التعليمية الإلكترونية تقدم فرصة فريدة لتعزيز مهارات التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات لدى الطلاب، من خلال التفاعل الممتع والجذاب، كما تساعد الألعاب الإلكترونية على الفهم العميق للمفاهيم الرياضية المعقدة وتعزيز استيعابهم وحبهم لهذا العلم الهام. إن استخدام الألعاب في التعليم يمكن أن يكون أداة قوية للتعليم والتعلم، مما يساعد الطلاب على تحقيق إمكانياتهم الكاملة في بيئة تعليمية تفاعلية ومحفزة، فالألعاب الإلكترونية تقدم للطلاب تحديات محسوبة تتناسب مع مستويات مهاراتهم، مما يساعد على تطوير القدرة على التفكير النقدي وحل المشكلات في بيئة ديناميكية، عن طريق توفير فوري للتغذية الراجعة، تساعد هذه الألعاب الطلاب على تقييم أدائهم وفهم أخطائهم بشكل فوري، مما يمكنهم من تصحيح مسارهم التعليمي وتحسين مهاراتهم بشكل مستمر.

أكثر من ذلك، تسمح الألعاب الإلكترونية بتخصيص تجربة التعلم لكل طالب، حيث يمكن تعديل مستوى الصعوبة ونوع الألغاز والمشكلات الرياضية وفقاً لاحتياجات كل طالب وقدراته، هذا النوع من التخصيص يدعم مبدأ التعلم الفردي ويساعد على تحقيق نتائج أفضل على المستوى الأكاديمي.

إضافة إلى ذلك، تعمل الألعاب الإلكترونية كأداة لتحفيز الطلاب من خلال الجوائز الافتراضية والنقاط والمستويات التي يمكن تحقيقها، مما يخلق بيئة تنافسية صحية تحفز على التعلم والتحسين المستمر.

باختصار، تعتبر الألعاب الإلكترونية في تعليم الرياضيات أداة قيمة تساهم في تحويل العملية التعليمية إلى تجربة تفاعلية ومحفزة، تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم الرياضية بطريقة مبتكرة وفعالة.

6. الشكر والتقدير

في بداية القول فإننا نشكر الله تعالي علي فضله حيث أتاح لنا إنجاز هذا البحث بفضله فله الحمد اولا واخيرا

ثم نشكر أولئك الاخيار الذين مدوا لنا يَد المساعدة خلال هذه الفترة وفي مقدمتهم أستاذتنا الفاضلة الاستاذة الدكتورة /هبة الله محمد التي لم تدخر جهدا في مساعدتنا ومنحتنا وقتها وخبراتها مما شكل إضافة كبيرة في انجاز هذ المشروع.

كما نقدم كامل الشكل والتقدير لإدارة مدرسة الشهيد الرائد مصطفيي يسري عميرة الثانوية بنات لتوفير الفصول المجهزة بالسبورة الذكية التي ساعدتنا في تقديم الالعاب الالكترونية مما يسر لنا تنفيذ جميع أفكارنا ومقترحاتنا التي تم عرضها في البحث.

7. المراجع والمصادر

1. **Dutton, W. H.** (1954). **Measuring attitudes toward arithmetic**. ***The Elementary School Journal***, ***55***(1), 24–31.

2. **Aiken Jr, L. R.** (1970). **Attitudes toward mathematics**. ***Review of educational research***, ***40***(4), 551–596.

3. **Joseph, G.** (2013). ***A study on school factors affecting students' attitudes towards learning mathematics in the Community Secondary Schools in Tanzania, The Case of Bukoba Municipal Council in Kagera Region*** (**Doctoral dissertation, The Open University of Tanzania**).

4.عبدالله، مشاعل محمد . (2017). فاعلية أاللعاب التعليمية االلكترونية في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث

الابتدائي بمنطقة مكة المكرمة. مجلة دراسات فى التعليم الجامعى، ع 2، مج 37، 483-503

5.فكري، جمال محمد. (1990). أثر دافعية المتعلم والمعلم وبيئة التعلم على إتجاهات الطلاب نحو دراسة الرياضيات.مجلة كلية التربية، ع 6 , مج 2، 742-770.

6.حسن ، عمران حسن (1999). فعالية استخدام الألعاب التعليمية علي تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي فى تعليم القواعد النحوية , مجلة كلية التربية جامعة أسيوط ،(15)

7. مختار عالم, س., & سامي. (2018). فعالية الالعاب التعليمية الالكترونية في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثالث الابتدائي في مادة التربية الاسلامية. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*, *34*(9), 140-161.

8. محمد محمود أحمد, ف., محمد مرسي, ح., حمدي, & محمد إبراهيم. (2024). استخدام إستراتيجية الألعاب التعليمية في تدريس التربية الفنية لتنمية بعض المفاهيم الفنية لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالمرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*, *40*(1.2), 191-226.

9. محمود حسن الزهري, م., & محمد. (2022). أثر استخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة الموسعة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*, *4*(2), 213-252.