المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 18 A آب 2025
No.18 A August 2025

فاعلية تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج (SLS) في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية لدى رياض الاطفال

امتثال جاسم جبر
جامعة القادسية/ كلية التربية/قسم العلوم التربوية والنفسية
Emtithaljassim93@gmail.com
أ.م.د. محمد مريد عراك
جامعة القادسية/ كلية التربية/قسم العلوم التربوية والنفسية
Mohammed.moreed@qu.edu.iq

الملخص

هدف البحث الحالي إلى تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم بإستخدام برنامج SLS والتعرف على فعالية تصميم الوحدة التعليمية في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية لدى رياض الأطفال من أجل تحقيق هدفا البحث صيغت الفرضية الصفرية التالية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلامذة المجموعة التجريبية الذين سيدرسون بإستخدام تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم ومتوسط درجات تلامذة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون بالطريقة الإعتيادية في اختبار المفاهيم الرياضية. ولأجل التحقق من صحة الفرضية اعتمدت الباحثة التصميم شبه التجريبي للمجموعتين الضابطة والتجريبية حيث درست المجموعة التجريبية بتصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج (SLS) والمجموعة الضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. شمل مجتمع البحث على أطفال الرياض الحكومية التابعة لمديرية تربية القادسية للعام الدراسي 2024-2025 أما عينة البحث أطفال مرحلة الروضةKG1 في روضة العروبة وقد كافأت الباحثة المجموعتين بعدد من المتغيرات وهي (العمر الزمني محسوباً بالأشهر، اختبار المعلومات السابقة، التحصيل الدراسي للوالدين) وتم بناء التصميم التعليمي على أربع مراحل وهي التحليل، التصميم، التنفيذ، التقويم وتم بناء أداة البحث المتمثلة باختبار المفاهيم الرياضية تألف من 15 فقرة وتم حساب صدقه الظاهري وصدق البناء والخصائص السايكومترية للاختبار ثم طبق الاختبار على عينة البحث وحللت النتائج.يتضح من خلال النتائج التي أظهرت وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية وكذلك فاعلية التدريس باستخدام مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية.

الكلمات المفتاحية: وحدة تعليمية، تلعيب التعليم، المفاهيم الرياضية

The Effectiveness of Designing an Educational Unit Based on the Gamification Principle Using the SLS Program on Kindergarteners' Ability to Distinguish Mathematical Concepts

Emtithal Jassim Jabr
University of Al-Qadisiyah / College of Education / Department of Educational and Psychological Sciences
Emtithaljassim93@gmail.com
Assistant Professor Dr. Muhammad Murid Arak
University of Al-Qadisiyah / College of Education / Department of Educational and Psychological Sciences

Abstract

The current research aimed to design an educational unit based on the gamification principle using the SLS program and to identify the effectiveness of the educational unit design in kindergarten students' ability to distinguish mathematical concepts.

To achieve the research objectives, the following null hypothesis was formulated: There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of students in the experimental group, who will study using an educational unit design based on the gamification principle, and the average scores of students in the control group, who will study using the traditional method, on the mathematical concepts test. To verify the validity of the hypothesis, the researcher adopted a quasi-experimental design for the control and experimental groups. The experimental group studied using an educational unit design based on the gamification principle using the SLS program, while the control group studied using the traditional method. The study population included children in public kindergartens affiliated with the Qadisiyah Education Directorate for the 2024-2025 academic year. The research sample included kindergarten children in KG1 at Al-Urouba Kindergarten. The researcher matched the two groups according to several variables, including chronological age in months, prior knowledge test, and parents' academic achievement. The educational design was constructed in four stages: analysis, design, implementation, and evaluation. The research instrument, a mathematical concepts test consisting of 15 items, was constructed. Its face validity, construct validity, and psychometric properties were calculated. The test was then administered to the research sample, and the results were analyzed. The results revealed a statistically significant difference between the experimental and control groups, in favor of the experimental group, in their ability to distinguish mathematical concepts. The results also revealed the effectiveness of teaching using the gamification principle of SLS in distinguishing mathematical concepts.

Keywords: Educational unit, gamification of education, mathematical concepts

مشكلة البحث

إن التطورات الهائلة في المجال التكنولوجي في مختلف مجالات الحياة أدت الى ضرورة تطبيق التقنيات الحديثة خاصة في المجال التعليمي وأن أغلب الدول اتجهت لتشجيع مؤسسات التربية على دمج التكنولوجيا في التعليم. (محسن،2022: 2)

وبما أننا في عصر الانفجار المعرفي المتسارع والأنظمة الذكية وأنترنيت الأشياء والبيانات الضخمة فقد زاد الاهتمام في البيئات الإلكترونية للتعلم لتشمل خصائص المتعلمين وإستراتيجيات التعلم وأنماطه، فظهرت إستراتيجية التلعيب والتي تعد من الإستراتيجيات الحديثة التي تسعى المؤسسة التعليمية الاستفادة منها وذلك لأنها تضيف جانباً آخر لعملية التعليم وتحفز المتعلمين نحو التعلم. (العتيبي والنفيعي،2022: 502)

أن من أكثر جوانب المعرفة في الرياضيات فائدة في تعلمها هي المفاهيم الرياضية لذلك توجه اهتمام الدراسات والبحوث بكيفية تدريس المفاهيم الرياضية والبحث بأفضل الأساليب لكي يستخدمها المعلم وهو متأكد من فاعليتها في اكتساب المتعلمين لهذه المفاهيم.(جاسم،2020: 303)

ومن خلال خبرة الباحثة في التدريس في رياض الأطفال لاحظت أن كثير من المعلمات يستخدمن الطرائق التقليدية ولا يتم الاعتماد على الطرق الحديثة والتكنولوجية ولاحظت تدني مستوى التلامذة في التعرف على المفاهيم وتمييزها ومن خلال التواصل المستمر للباحثة مع معلمات رياض الأطفال فتبين أن هناك الكثير من الأطفال لديهم قدرات رياضية منخفضة وأغلبهم يواجهون بعض المشكلات في تعلم المفاهيم الرياضية وأن أغلب المعلمات لم تستخدم أدوات تكنولوجية في التعليم وعليه لا توجد عناصر اللعب التعليمي الإلكتروني في

الدرس لذلك يجب رفع مستوى التفاعل بين المتعلمين لحل المشكلات الرياضية. وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما فاعلية تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج (SLS) في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية لدى رياض الاطفال؟

أهمية البحث

أوجزت الباحثة الأهمية بما يأتي:

1. أهمية استخدام الأدوات التكنولوجية وأدوات التعلم الذكي في التعليم في المراحل الدراسية بصورة عامة وفي مرحلة رياض الأطفال بصورة خاصة كونهم جيل المستقبل.
2. أهمية شريحة أطفال الرياض فدراسة أي متغير لديهم يكون مهماً في مشوارهم الدراسي القادم.
3. أنها أول دراسة محلية تدرس متغير تلعيب التعليم على أطفال الرياض على حد علم الباحثة.
4. أهمية تلعيب التعليم في تصميم الوحدات التعليمية.
5. تقديم اختبار المفاهيم الرياضية يمكن لمعلمات الرياض الاستفادة منه.
6. استخدام هذا النوع من البحوث يساعد معلمات رياض الأطفال في الحصول على نتائج أفضل في تعلم المفاهيم الرياضية وتمييزها.

هدفا البحث

يهدف البحث الحالي الى:

1- تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم بإستخدام برنامج SLS
2- التعرف على فعالية تصميم الوحدة التعليمية في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية لدى رياض الأطفال.

3- فرضية البحث

من أجل تحقيق هدفا البحث صيغت الفرضية الصفرية التالية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلامذة المجموعة التجريبية الذين سيدرسون بإستخدام تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم ومتوسط درجات تلامذة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون بالطريقة الإعتيادية في اختبار المفاهيم الرياضية.

حدود البحث

1- الحدود البشرية: أطفال الرياض الحكومية في محافظة القادسية/ المديرية العامة لتربية القادسية.
2- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2024-2025
3- الحدود المكانية: رياض الأطفال الحكومية في محافظة القادسية.
4- الحدود المعرفية: المفاهيم الرياضية في الوحدة الثالثة والوحدة الرابعة والوحدة الخامسة من كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1، الطبعة السادسة، سنة 2023 ، وزارة التربية/ العراق.

تحديد المصطلحات

الفاعلية : يعرفها كل من:

(النجار وشحاته ،2003) بانها:

"مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة"(النجار وشحاته ،2003: 230)

(حمانده وعبيدات،2012)انها ب:

"وهو التأثير الإيجابي الناتج عن العمل الذي يؤثر في الأداء أو الإنتاج الجيد من خلال استخدام طرق تدريس محددة"(حمانده وعبيدات،2012: 6)

وتتبنى الباحثة تعريف (النجار وشحاته، 2003) كتعريفاً نظرياً.

وتعرفها الباحثة اجرائيا بانها: التأثير الايجابي الناتج من تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية.

1- التصميم: يعرفه كل من:
(حمانده وعبيدات،2012) بانه: "يقصد به التخطيط والتصوّر الذي يسبق عملية إنتاج شيء ما"(حمانده وعبيدات،2012: 198)
(مرعي والحيلة،2009) بانه : عملية تخطيط منهجية تسبق تنفيذ الخطة من أجل حل مشكلة ما.(مرعي والحيلة،2009: 197)
2- الوحدة التعليمية: يعرفها كل من:
(حمدان،2007): "تنظيم مختلف الأنشطة وأنواع التعليم حول هدف أساسي يعمل على تحقيقه مجموعة من الطلبة متعاونين مع بعضهم البعض تحت إشراف مدرس، ويتضمن ذلك وضع الخطة وتنفيذها وتقويمها"(حمدان،2007: 50)
(محمد،2012): تخطيط مسبق وتحمل محتوى ووسائل وأنشطة لتحقيق أهداف التعليم وتلبية إحتياجات واهتمامات المتعلمين ولابد من أن تتسم بالمرونة لإدخال ما تتطلب المواقف التعليمية المستجدة من تعديلات.(محمد،2012: 309).
وتتبنى الباحثة تعريف (حمدان ،2007) كتعريفاً نظرياً.
التعريف الإجرائي للباحثة: وهي عملية تخطيط وتنظيم لمفردات وحدات كتاب مرحلة الروضة KG1 في رياض الأطفال من حيث لأهداف التعليمية والأنشطة التلعيبية المقدمة للأطفال.
3- تلعيب التعليم: يعرفه كل من:
(Kim.B,2015) بانه : هو تقديم محتوى لغرض آخر غير الترفيه البحت باستخدام التفكير والآليات القائمة على الألعاب.(Kim.B,2015,p15)
(Kim.S et.al,2020) بانه : مجموعة من الأنشطة والعمليات لحل المشكلات المتعلقة بالتعليم باستخدام أو تطبيق آليات اللعبة.(Kim.S et.al,2020,p29)
4- برنامج SLS: Smart Learning Suite مجموعة التعلم الذكي هي مزيج من تقديم الدروس والتقييم وتعاون المتعلمين وبرامج التعلم القائم على الألعاب، وهي مساحة عمل سحابية تدعم أجهزة المتعلمين والتعليم السلس.

https://www.teq.com/smart-learning-suite/

5- القدرة: يعرفها كل من:
(النجار وشحاته ،2003) بانها: "القوة التي تمكن من أداء فعل جسمي أو عقلي "(النجار وشحاته ،2003: 233)
(أنيس وآخرون،2004)بانها : "القوة على الشيء والتمكن منه"(أنيس وآخرون،2004: 718)
التعريف الإجرائي للباحثة: قوة استطاعة الطفل على التمييز بين المفاهيم الرياضية باستخدام أنشطة تلعيبية.
6- المفاهيم الرياضية: يعرفها كل من:
(فرج الله،2014) بانها : "ما يتكون لدى الفرد من صورة عقلية أو ذهنية نتيجة تعميم صفات أو خصائص مشتركة لأشياء متشابهه، ومن ثم فهم هذه الأشياء وقدرته على تطبيقها في مواقف جديدة"(فرج الله،2014: 72)
(المنصوري،2018)بانها : "عبارة عن فكرة أو مجموعة من الأفكار تستخدم لتبويب مجموعة من المدركات، وتتميز دائماً بكلمة أو عبارة أو رمزاً يصبح اسماً للمفهوم، وبأنه الوحدة البنائية للرياضيات، ولكل مفهوم مدلول معين يرتبط به، فالمفهوم فكرة مجردة تشير إلى شيء له صورة في الذهن وقد تعطى هذه الفكرة اسماً ليدل عليها"(المنصوري،2018: 236)
التعريف الإجرائي للباحثة: فكرة مجرة تتكون لدى الطفل لإدراكه مجموعة من الأنشطة التلعيبية الظاهرة على شاشة العرض التي تحمل صفات مشتركة ويعبر عنها بأسم أو رمز.
7- رياض الأطفال

يعرفها كل من:
(حمدان،2007) بانها: "منشأة لتعليم الأطفال قبل الالتحاق بالمدرسة، وتطبق المبادىء التربوية الحديثة، والتوسع في استخدام الوسائل السمعية والبصرية، كما تفسح المجال أمام الطفل للعب لتنمي فيه روح التعاون مع الغير وتعده للانتقال من حياة البيت إلى المدرسة"(حمدان،2007: 117)
وزارة التربية كما أشارت (اليونس،2022): "احدى المؤسسات التي تسبق في العراق التعليم الالزامي، وتقبل الاطفال بعمر أربع سنوات، وتتألف من مرحلتين (روضة وتمهيدي) ولا تخضع لإلزامية التعليم ولها مناهج مركزية"(اليونس،2022: 18)

الإطار النظري

أولاً :التلعيب

إن التلعيب يعد مفهوماً قديماً ولكنه حديث في المجالات التعليمية والأكاديمية حيث سعى الإنسان منذ القدم إلى البحث عن المتعة واللعب سواء كان بمفرده أم بمجموعة حيث يغلب على طبيعته اللعب(الشيدي والمقبالي،2024: 212)
صاغ (Nick Pelling) مصطلح التلعيب عام 2002 لكن لم ينتشر هذا المصطلح على نطاق واسع إلى النصف الثاني من عام 2010 (Kim.B,2015,p5)
أن هذا المصطلح تمت ترجمته إلى مصطلحات عديدة منها الألعبة، التفكير اللعبي، اللوعبة، اللعبنة، التلاعيب والتلعيب ألا أن الأخير هو الأكثر استخداماً وشيوعاً وأن الاختلاف في ترجمته تعود إلى الاختلاف في فهم خصائص توظيفه في السياقات المختلفة وأن مفهوم التلعيب لا يشير إلى الألعاب أو ألعاب الحاسب الآلي وإنما المفهوم هو أكثر عمومية حيث ينطبق على كل ما يحمل صفات اللعبة دون تحديد الوسط المستخدم ولا يتضمن التلعيب تصميم ألعاب كاملة أنما تستخدم عناصر الألعاب التي تكون ذات فائدة للسياق المختار لها.(العنزي،2022: 130)
التلعيب في اللغة هو مصدر من الفعل الرباعي(لَعَّب) وأصله من الجذر الثلاثي لَعِبَ يَلْعَبُ لَعِباً ولفظ لَعَّب تَلْعِيباً لفظ مولَّد.
أما لفظه في الاصطلاح فأنه إستخدام عناصر تصميم الألعاب في سياقات غير الألعاب لتحسين وتعزيز سلوك المستخدم.) Abdelhamid et.al,2018:p31)
يشير التلعيب إلى تطبيق ديناميكيات ومكيانيكا اللعبة وأطر عملها في إعدادات غير متعلقة باللعبة (Stott& Neustaedte, 2013:p1) .

الأسس النفسية للتلعيب

"أن التلعيب يرتكز وبشكل أساسي على علم النفس للتأثير في سلوك المتعلمين مع عدم إهمال دور التكنولوجيا فيه" (السلال وعاروري،2024: 48) حيث يستند التلعيب إلى مجموعة من الأسس النفسية ولكي نستطيع تصميم تلعيب جيد يجب التعرف على هذه الأسس وهي:

- يتفق التلعيب مع ما توصلت إليه أبحاث التعلم المستند إلى الدماغ.
- لا يقدم التلعيب كمية كبيرة من المعلومات في آن واحد.
- يهتم التلعيب بتعزيز السلوك المطلوب.
- يساعد التلعيب المستخدم على الشعور بأنه مسيطراً على الموقف التعليمي.
- يساعد التلعيب على تلبية الاحتياج النفسي بالنجاح للمتعلم.
- يساعد التلعيب على تلبية الاحتياج النفسي بالتقدير للمتعلم.
- يساعد التلعيب على تلبية الاحتياج النفسي بالتنافس للمتعلم.

(عبد الرحمن،2021: 15-16)

أنواع التلعيب في التعليم

يوجد نوعين للتلعيب في التعليم مع العلم أن هذين النوعين لا يمكن لأحدهما أن يستبعد الآخر فمن الممكن أن يطبق كلاهما في نفس الدرس بل أن عند تطبيقهما معاً يصبح التلعيب أكثر تأثيراً والنوعين هما:

1. التلعيب الهيكلي

هو تطبيق عناصر اللعبة لزيادة دافعية المتعلم من خلال المحتوى مع عدم وجود تغيير أو تعديل على المحتوى حيث لا يصبح المحتوى شبيه باللعبة ولكن يصبح الهيكل المحيط بالمحتوى كذلك وأن هذا النوع من التلعيب يكون تركيزه الأساسي على تحفيز المتعلمين لينطلقوا من خلال المحتوى إشراكهم في التعلم عن طريق المكافآت، وأن أكثر عناصر التلعيب شيوعاً في التلعيب الهيكلي هي النقاط، الشارات، المستويات والإنجازات ويكون فيه عادة لوحة المتصدرين وطرق لتتبع إحراز المتعلمين في التعلم كما يمكن أن يتقاسم المتعلمين الإنجازات مع المتعلمين الآخرين وأن يتباهوا بما حققوه، ومن الممكن إضافة عناصر من القصة والشخصيات والعناصر الأخرى من اللعب إلى هذا النوع من التلعيب وعلى الرغم من ذلك فلا يتغير المحتوى ليصبح شبيه بالقصة.

2. تلعيب المحتوى

هو تطبيق فكرة اللعب وعناصر اللعب لتغيير المحتوى فيصبح بذلك أكثر شبهاً باللعبة وأن إضافة عناصر اللعب لا يحول المحتوى إلى لعبة ولكنه يوفر الأنشطة أو السياق الذي يتم استخدامه داخل الألعاب ويضيفه إلى المحتوى الذي يتم تدريسه.

(المحمود وآخرون، 2019: 41)

ثانياً: المفاهيم الرياضية

تعرف على انها:

- مجموعة من الأشياء المدركة بالأحداث أو بالحواس التي يمكن تصنيفها مع بعضها البعض على أساس الخصائص المميزة والمشتركة ويمكن أن يشار إليها رمز أو أسم خاص.(توفيق والسيد،2021: 1254)
- "تصور عقلي له طبيعة متغيرة تقوم بإيجاد علاقات بين الأحداث والحقائق الرياضية وتصاغ على شكل ألفاظ"(صالح،2023: 315)
- "تجريد يتم التعبير عنه بلفظة أو أسم حيث يشير إلى مجموعة من الأشياء التي تجمعها خاصية مشتركة أو أكثر ومن ثم تجمعها فئات محددة"(أحمد،2020: 681)

عناصر المفهوم

وهناك ثلاثة مظاهر أساسية يتصل بها المفهوم:

1. فراغ المفهوم ويضم الحالات التي لها خواص وصفات المفهوم.
2. مصطلح المفهوم وهو الرمز أو الاسم الذي يعنون به المفهوم بناءً على الخواص المشتركة بين عناصر فراغه.
3. محتوى المفهوم هو العبارة التي تحدد الشروط الكافية والضرورية للمفهوم أي التي تجمع وتوجز الخواص المتاحة في عناصر الفراغ والتي تميزها عن غيرها تدوين في جملة تعطي المعنى وتظهر الصورة العامة لتلك الخواص.

(عطيفي والمليجي،2015: 455)

استخدامات المفاهيم الرياضية

هناك ثلاث استخدامات للمفهوم وهي:

1. الاستخدام الدلالي: يتم استخدامه لتمييز المفهوم عن المفاهيم الأخرى ويعني ذلك أن استخدامه تصنيفي مثل تستخدم مفهوم العدد الطبيعي في تمييزه عن الأعداد الأخرى.
2. الاستخدام الاصطلاحي: يتم استخدامه للحديث عن خصائص ما يدخل ضمن حدود المفهوم مثل تناول صفات الأعداد الطبيعية.

3. الاستخدام الضمني: يتم استخدام مصطلح المفهوم فيه أكثر من الأشياء المسماة به مثل تعريف العدد الطبيعي.

(عبد الوهاب،2016: 263)

المعايير الواجب توفرها في المفاهيم الرياضية

توجد عدة شروط ومعايير يجب توفرها في المفهوم الرياضي قبل تناوله أو تدريسه وهي:

1. يمكن تعريف المفهوم أي أن يكون مصطلحاً أو رمزاً ذو دلالة لفظية.
2. أن يكون المفهوم تجريداً للخصائص المشتركة لمجموعة من الحقائق أو المواقف غير متشابهة تماماً.
3. أن يكون المفهوم في تطبيقه شاملاً فلا يدل على موقف معين بل يدل على كل المواقف التي تتضمنها المجموعة.

(سلامه،2022: 1534)،(عطيفي والمليجي،2015: 459)

الدراسات السابقة

الدراسات السابقة التي تناولت تلعيب التعليم: وهي كما في جدول (1) ادناه

جدول (1)

دراسات تناولت تلعيب التعليم

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	منهج البحث	حجم العينة ونوعها	أداة الدراسة	أهم الوسائل الاحصائية	أهم نتائج الدراسة
1	يوسف (2023) العراق	قياس أثر استخدام التلعيب باستخدام كاهوت! على التحصيل الرياضي في مادة الرياضيات	شبه التجريبي	79 تلميذ	اختبار التحصيل	- معامل ارتباط بيرسون - معامل الفا كرونباخ - المتوسط الحسابي - اختبار T-Test	وجود أثر كبير لاستخدام استراتيجية التلعيب في تدريس مادة الرياضيات على التحصيل الدراسي للمتعلمين.
2	الجريوي (2019) السعودية	معرفة أثر التعلم بالتلعيب عبر الويب في التحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية	شبه التجريبي	60 تلميذة	الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التوليدي لتورانس	- معامل الفا كرونباخ - المتوسط الحسابي - معادلة سيربمان – براون - معادلة بيرسون	ارتفاع مستوى التحصيل الأكاديمي باستخدام التعلم بالتلعيب عبر الويب ، يمكن استخدام التعلم بالتلعيب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

الدراسات السابقة التي تناولت تمييز المفاهيم الرياضية:

لا توجد دراسات محلية ولا عربية حول تمييز المفاهيم الرياضية ولكن توجد دراسات أجنبية جداً قليلة ومنها دراسة (Wankerl et al,2023) على حد علم الباحثة.

يهدف هذا البحث إلى التغلب على القيود وتوفير فهم أعمق لقدرة الشبكات العصبية على تمثيل العلاقات الرياضية. كما نُقدّم خوارزمية جديدة لتوليد البيانات تُتيح تركيب صيغ أكثر تعقيدًا، وتُغطي المجالات الرياضية بالكامل حتى مستوى المرحلة الثانوية، يجري أبحاثًا على العديد من البنى العصبية الشجرية والمتسلسلة لتصنيف العلاقات الرياضية، ويجري تحليلًا منهجيًا للنماذج مقارنة بالأسس العصبية والقواعدية، مع التركيز على تعقيد مجموعات البيانات المتفاوت وقدرات التعميم وفهم الأنماط النحوية. تظهر النتائج قدرة نماذج التعلم العميق على التمييز بين المفاهيم الرياضية في المرحلة الثانوية.

الفصل الثالث : منهجية البحث

المحور الأول: المنهج الوصفي

مراحل بناء التصميم التعليمي

من أجل بناء تصميم تعليمي وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج (SLS) لأطفال الرياض تم الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي تضمنت التصاميم التعليمية على وفق استراتيجيات متعددة وكشف عن أثرها الايجابي بعد تجريبها، وأطلعت على العديد من نماذج التصاميم العلمية حيث وجدت أن هناك اعتماداً على المراحل الأساسية للتصميم التعليمي وهذه المراحل هي (التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم) ، وعليه اعتمدت نموذج ADDIE والمراحل هي:

أولاً: مرحلة التحليل وثانياً: مرحلة التصميم وثالثاً: مرحلة التنفيذ ورابعاً: مرحلة التطوير وخامساً: مرحلة التقويم. (المندلاوي،2025: 31)

أولاً: مرحلة التحليل: وهي أول مراحل التصميم التعليمي وتتضمن مجموعة من الخطوات وهي:

1. **تحديد الأهداف التعليمية:** أن الهدف العام لهذا التصميم التعليمي هو بناء تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج (SLS) للمفاهيم الرياضية في ثلاث وحدات(الحيوانات، الفصول، وسائط النقل) من كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1

أما الأهداف الخاصة للتصميم فهي:

- التمييز بين المفاهيم الرياضية.
- إكتساب الأطفال مهارات جديدة.
- زيادة دافعية الأطفال لتعلم المفاهيم الرياضية.
- تدريس الأطفال بطرائق تدريس حديثة وباستخدام الأدوات التكنولوجية.

2. **تحديد المادة الدراسية:** حددت المادة الدراسية المراد تدريسها من كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1 للعام الدراسي 2024-2025وهي الوحدات الثلاث (وحدة الحيوانات، وحدة الفصول، وحدة وسائط النقل).
3. **تحديد الفئة المستهدفة:** حددت بأطفال مرحلة الروضة KG1 من رياض الأطفال التابعة لمديرية تربية القادسية للعام الدراسي 2024-2025.
4. **التسهيلات الادارية:** تم الحصول على كتاب تسهيل مهمة من قبل جامعة القادسية /كلية التربية ومن مديرية تربية القادسية /قسم الإعداد والتدريب وذلك لتسهيل مهمة الباحثة في تطبيق إجراءات البحث.
5. **تحديد خصائص المتعلمين:** من أهم خصائص الأطفال الخاضعين للتجربة هي:

- لم يخضع الأطفال لإجراء تجربة بحثية.
- تحديد أعمار الأطفال وكانت تتراوح أعمارهم بين (4-6) سنة.
- أفراد العينة ذكور واناث.

6. تحديد الحاجات التعليمية: تم تحديد الحاجات الضرورية من وجهة نظر المعلمات لأطفال مرحلة الروضة ليتم اعتمادها في التصميم التعليمي.

ثانياً: مرحلة التصميم: تضمن هذه المرحلة عدداً من الخطوات وهي:

1. صياغة الأهداف السلوكية: صيغ (81) هدفاً سلوكياً في ضوء الأهداف العامة لتدريس رياض الأطفال والأهداف الخاصة لتدريس الوحدات الثلاث (وحدة الحيوانات، وحدة الفصول، وحدة وسائط النقل) كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1.

2. تنظيم المحتوى وتقسيمه: لقد اعتمد التسلسل المنظم لمحتوى كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1 المعتمد من وزارة التربية ومقسم إلى وحدات وحددت الباحثة حصتين في الاسبوع لدراسة الخبرات والأنشطة الرياضية في الكتاب.

3. تهيئة متطلبات التصميم:

- كيفية عمل البرنامج:
- إعداد الخطط التدريسية: تم اعداد الخطط التدريسية والتي عددها (20) خطة دراسية لكل مجموعة.
- تهيئة الوسائل التعليمية:

بعد تحليل حاجات المتعلمين في مرحلة التصميم تم تحديد الوسائل التعليمية والأدوات التكنولوجية ووفرتها الباحثة بجهود ذاتية وهي :

- ❖ جهاز الحاسب الألي وفي بعض الحصص تتطلب جهاز ذكي آخر.
- ❖ جهاز Data Show مع UPS لضمان إكمال الدرس بدون فقدان التيار الكهربائي.
- ❖ توفير مصدر إنترنيت.
- ❖ توفير مجموعة من الصور والمخطوطات المأخوذة من شبكة الإنترنيت.

4. بناء أداة البحث: تم بناء اختبار المفاهيم الرياضية وخطوات في المنهج التجريبي.

ثالثاً: مرحلة التطوير: يتم في هذه المرحلة تطوير مخرجات عملية التصميم بشكل ملموس حيث يتم عرض الدروس المصممة إلكترونياً في برنامج SLS بشكل تجريبي قبل البدء بمرحلة التنفيذ ومراجعة جميع المتطلبات التي تستخدم في المرحلة القادمة حيث من خلال ذلك يتم تشخيص المشكلات والعمل على إيجاد الحلول لها.

رابعاً: مرحلة التنفيذ: وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ الخطوات والاجراءات التي وضعت في المراحل السابقة حيث تتم تهيئة المواقف التعليمية للمتعلمين وأن نجاح تنفيذ الموقف التعليمي يتوقف على مقدار استجابة المتعلمين لها وأن خطوات هذه المرحلة سيتم تناولها بصورة مفصلة في المحور الثاني.

خامساً: مرحلة التقويم: هي آخر مرحلة في مراحل التصميم التعليمي ولكنها مستمرة في كل المراحل وتمكن من اصدار حكم على مدى التقدم في البحث وتكون ثلاث أنواع:

1. التقويم التمهيدي: وطبقت الباحثة هذا النوع من التقويم حيث اعتمدت اختبار المعلومات السابقة لأغراض التكافؤ بين مجموعتي البحث.

2. التقويم البنائي: صممت الباحثة عدداً من الأنشطة يتم اختبار الأطفال فيها شفوياً في نهاية الحصة الدراسية.

3. التقويم النهائي: ويكون في نهاية بناء التصميم التعليمي لمعرفة مدى فاعلية هذا التصميم وقد أعدت الباحثة اختباراً للمفاهيم الرياضية سيلحق ذكره.

التغذية الراجعة: أن التغذية الراجعة لا تعد مرحلة في التصميم التعليمي ولكن من خلالها يمكن للمصمم كشف أخطاء التصميم وتصحيحها بهدف تطويرها وتعزيز ما تحقق من التعلم ليتم تحقيق مستوى أعلى ، وبناءً على النتائج يمكن إجراء تعديلات في أي مرحلة من مراحل التصميم كما أن الخطوات التي تتم في أي مرحلة لا تنتهي بالتحول إلى المرحلة التالية بل يمكن العودة إليها من خلال التغذية الراجعة لإجراء التعديلات المناسبة للوصول للتطوير والتحسين المستمر للتصميم التعليمي.(حسن،2018، 93)

المحور الثاني: المنهج التجريبي ذو الضبط الجزئي

أتبعت الباحثة الاجراءات الآتية لتحقيق الهدف الثاني للبحث والتحقق من الفرضية:

1. **منهج البحث:** اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذو الضبط الجزئي في بحثها.

- التصميم التجريبي: اختارت الباحثة التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين أحدها تجريبية تدرس على وفق الوحدة التعليمية المصممة وفق مبدأ تلعيب التعليم والمجموعة الأخرى الضابطة تدرس بالطريقة الإعتيادية كما في المخطط (1) ادناه:

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	-العمر الزمني محسوب بالأشهر -التحصيل الدراسي للأب -التحصيل الدراسي للأم - اختبار المعلومات السابقة	وحدة تعليمية مصممة وفق مبدأ تلعيب التعليم	تمييز المفاهيم الرياضية	اختبار المفاهيم الرياضية
الضابطة		ـــــ		

مخطط (1) التصميم التجريبي

2. **مجتمع البحث وعينته:**

- مجتمع البحث: يمثل مجتمع البحث جميع أطفال الرياض الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية للعام الدراسي 2024-2025
- عينة البحث: اختارت الباحثة روضة العروبة الحكومية في مركز المحافظة لإجراء تجربتها.

3. **اجراءات الضبط:**

- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: قامت الباحثة بمكافأة المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في المتغير التابع وهي:

❖ العمر الزمني: تم الحصول على تاريخ ولادة كل طفل مشمول بالتجربة من القيد المدرسي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين وبلغ المتوسط الحسابي للعمر الزمني لأطفال المجموعة التجريبية (57.822) وبانحراف معياري (5.768) أما المتوسط الحسابي للعمر الزمني لأطفال المجموعة الضابطة فبلغ (57.645) وبانحراف معياري (7.276) وقد أظهرت النتائج أن القيمة المحسوبة (0.082) وهي أقل من الجدولية (2.030) عند مستوى دلالة (0.05) يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في العمر الزمني بين مجموعتي البحث وكما مبين في الجدول (2):

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير العمر الزمني

العمر	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	**18**	**57.822**	**5.768**	**0.082**	**2.030**	غير دالة
الضابطة	**20**	**57.645**	**7.276**			

❖ التحصيل الدراسي للأب: تم الحصول على التحصيل الدراسي لأب كل طفل مشمول بالتجربة من القيد المدرسي للمجموعتين التجريبية والضابطة واستخدمت كلوموكروف –سميرنوف في معاملة البيانات الخاصة بتحصيل الآباء الدراسي وقد أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية اذ بلغت القيمة المحسوبة (0.0684) والقيمة الجدولية (0.21) وكما مبين في الجدول (3) :

جدول (3)

نتائج قيمة كلوموكروف –سميرنوف في متغير التحصيل الدراسي للأب

المجموعات	مستوى تحصيل الاباء					مجموع الافراد	قيمة كلوموكروف - سميرنوف		الدلالة
	بكلوريوس	دبلوم	اعدادية	متوسطة	ابتدائية		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	9	2	2	2	3	18	0.0684	0.21	غير دالة
الضابطة	8	4	2	3	3	20			

❖ التحصيل الدراسي للأم: تم الحصول على التحصيل الدراسي لأم كل طفل مشمول بالتجربة من القيد المدرسي للمجموعتين التجريبية والضابطة واستخدمت كلوموكروف –سميرنوف في معاملة البيانات الخاصة بتحصيل الأمهات الدراسي وقد أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية اذ بلغت القيمة المحسوبة (0.0855) والقيمة الجدولية (0.21) وكما مبين في الجدول (4)

جدول (4)

نتائج قيمة كلوموكروف –سميرنوف في متغير التحصيل الدراسي للأم

المجموعات	مستوى تحصيل الامهات					مجموع الافراد	قيمة كلوموكروف - سميرنوف		الدلالة
	بكلوريوس	دبلوم	اعدادية	متوسطة	ابتدائية		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	8	3	2	2	3	18	0.0855	0.21	غير دالة
الضابطة	10	2	3	3	2	20			

❖ اختبار المعلومات السابقة: اعدت الباحثة اختباراً للمفاهيم الرياضية التي درسها الأطفال في الوحدتين الأولى والثانية من كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1 وتم عرضه على مجموعة من المحكمين وفي ضوء آرائهم أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق وطبقت الباحثة الاختبار على الأطفال بنفسها في يوم الثلاثاء 2024/12/24 ولمدة يومين حيث كان تطبيقه كل طفلاً بوقت بمفرده وليس اختباراً لكل الأطفال بآن واحد وبعد تصحيح الدرجات والحصول على الدرجات تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات أطفال المجموعة التجريبية (10.500) وبانحراف معياري (1.505) أما المتوسط الحسابي لدرجات أطفال المجموعة الضابطة فبلغ (10.750) وبانحراف معياري (1.333) وقد أظهرت النتائج أن القيمة المحسوبة (0.543) وهي أقل من الجدولية (2.030) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المغير كما في الجدول (5) :

الجدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير اختبار المعلومات السابقة

اختبار المعلومات السابقة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	18	10.500	1.505	0.543	2.030	غير دالة
الضابطة	20	10.750	1.333			

- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

❖ المادة الدراسية: درست مجموعتي البحث المادة الدراسية نفسها.

❖ مدة التجربة: تم تدريس المجموعتين بنفس الفترة الزمنية.

❖ سرية التجربة: كانت الباحثة على اتفاق مع إدارة وكادر الروضة بعدم اخبار الأطفال بالبحث وتم تبليغ الأطفال أن الباحثة معلمة جديدة في الروضة.
❖ أداة البحث: أعدت الباحثة أداة البحث (اختبار المفاهيم الرياضية) و طبق على المجموعتين في نهاية التجربة لمعرفة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع وكان ذلك بإشراف الباحثة بنفسها.
❖ الظروف الفيزيقية: كان تطبيق التجربة في نفس بناية الروضة وعليه فأن الظروف الفيزيقية نفسها من حيث المقاعد والإنارة والتهوية.

4. بناء اختبار المفاهيم الرياضية:

ولبناء اختبار المفاهيم الرياضية قامت الباحثة بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار الى قياس قدرة الأطفال على تمييز المفاهيم الرياضية في ثلاث وحدات(الحيوانات، الفصول، وسائط النقل) من كتاب الخبرات والأنشطة لأطفال الرياض KG1
- **تحديد عدد فقرات الاختبار:** تم تحديد عدد فقرات الاختبار (15) فقرة.
- **اعداد تعليمات الاختبار:** يعطى الطفل درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة ويعطى الطفل صفر للإجابة الخاطئة عن كل فقرة وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للفقرات من 0 بوصفها أقل درجة و 15 بوصفها أعلى درجة.
- **صدق الاختبار:**

1. الصدق الظاهري: هو المظهر العام للاختبار وقامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في تخصص طرائق التدريس وعلم النفس التربوي وتكنولوجيا التعليم ومجموعة من معلمات رياض الأطفال وبعد الأخذ بآراء السادة المحكمين تم التعديل على بعض فقرات الاختبار وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

- **تطبيق استطلاعي اول:**

طبقت الباحثة الاختبار على عينة خارج عينة البحث وكانت العينة متكونة من 15 طفلاً وذلك لتحديد الزمن المستغرق للاختبار ومدى وضوح فقرات الاختبار وبعد الانتهاء من اختبار جميع أطفال العينة تبين أن الفقرات واضحة ومفهومه وأن متوسط الوقت المطلوب للإجابة كان عن طريق حساب مجموع ما أستغرق جميع الأطفال من وقت على عددهم وكان متوسط الوقت المستغرق 9 دقائق.

- **تطبيق استطلاعي ثاني:**

طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية وكان عددهم (100) طفلاً وذلك لاستخراج الخصائص السايكومترية للاختبار.

- **الخصائص السايكومترية:**

❖ معامل الصعوبة: بعد أن طبقت الباحثة معادلة صعوبة الفقرات على كل فقرة من فقرات الاختبار تم حساب مستوى فقرات الاختبار وجدت أنها تتراوح بين (0.26- 0.57) وهذا يعني الفقرات مقبولة.
❖ معامل التمييز: تم ترتيب درجات العينة ثم حساب معامل تمييز لكل فقرة من الفقرات باستخدام المعادلة حيث تراوح معامل التمييز بين (0.20-0.52) وبذلك تكون الفقرات مقبولة.
❖ ثبات الاختبار: تم احتساب ثبات فقرات الاختبار باستعمال طريقة كيودر- ريشادتسون 21 التي تستخدم عند فرض ان فقرات الاختبار متساوية في الصعوبة (الشجيري والزهيري،2022: 287)حيث أنه يساوي (0.726) وعليه فأن الاختبار جيداً.

2. صدق البناء: هذا الصدق يبين مدى العلاقة بين الأساس النظري للاختبار وبين فقراته وتم التحقق من ذلك من خلال معامل الصعوبة للفقرات وكذلك معامل التمييز لها.

- **الصيغة النهائية للاختبار:** أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق ويتكون من 15 فقرة.

5. تطبيق التجربة: تم اتباع الخطوات الآتية:

- الحصول على معلومات الأطفال من إدارة الروضة لغرض المكافأة وكانت لكل طفل تاريخ تولده والتحصيل الدراسي للأب والأم.
- بدأ تطبيق اختبار المعلومات السابقة في يوم الثلاثاء الموافق2024/12/24 ولمدة يومين.
- بدأ تدريس المجموعتين يوم الأحد الموافق 2024/12/29
- درست الباحثة المجموعة التجريبية بتصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج (SLS) أما المجموعة الضابطة فدرست بالطريقة الإعتيادية.
- أنتهى التدريس يوم الأربعاء الموافق 2025/4/30 للمجموعتين.
- طبق اختبار المفاهيم الرياضية في يوم الثلاثاء الموافق 2025/5/6 ولمدة يومين.
- أجريت التحليلات الإحصائية المناسبة بعد تطبيق اختبار المفاهيم الرياضية على أطفال مجموعتي البحث.

عرض النتائج

سعت الباحثة للتحقق من الهدف من خلال اختبار الفرضية الصفرية الخاصة به وكانت النتائج كما يأتي:

أ- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية للبحث والتي تنص على انه" لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات اطفال المجموعة التجريبية التي درست باستعمال مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS ومتوسط درجات اطفال المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية".

استخرجت الباحثة المتوسط الحسابي لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم الرياضية، فكانت المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية (13.056) بانحراف معياري (1.474) وللمجموعة الضابطة (11.250) بانحراف معياري (2.751) وعلى الرغم من ان متوسط درجات المجموعة التجريبية اكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الرياضية، الا ان الباحثة استعملت الاختبار التائي لمجموعتين مستقلتين لمعرفة الدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين، وذلك لاختبار صحة الفرضية الصفرية للبحث، وكما مبين في الجدول (6)

الجدول (6)

نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في اختبار القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	18	13.056	1.474	2.481	2,021	دالة
الضابطة	20	11.250	2.751			

ب - تحديد حجم الاثر (d) (مدى الفاعلية) للمتغير المستقل في المتغير التابع (القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية) استخدمت الباحثة معادلة كوهين (Cohen) لحساب حجم الاثر (d) للمتغير المستقل(مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS)في المتغير التابع (القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية)، وكما موضح في الجدول (7) :

الجدول (7)

حجم الاثر للمتغير المستقل في متغير القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية

المتغير المستقل	المتغير التابع	القيمة التائية المحسوبة	مربع ايتا	قيمة (d) حجم الاثر	مقدار حجم الاثر

مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS	القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية	2.481	0.14597	0,8269	كبير[1]

من الجدول ان قيمة حجم التأثير (d) للمتغير المستقل (مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS) في المتغير التابع الأول (القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية) تساوي (0.8269) وهي اكبر (من مستوى 0.8) وهذا يعني ان حجم التأثير كبير.

وتعزي الباحثة سبب فاعلية (مبدأ التلعيب باستخدام برنامج SLS) إلى عدة أسباب:

١ -اسهمت في زيادة دافعية الأطفال نحو تمييز المفاهيم الرياضية.

٢ -استخدام التلعيب أدى إلى التقليل من الشرود الذهني للأطفال.

٣ -استخدام التلعيب ادى إلى تعزيز اشتراك الأطفال في توليد الأفكار واعطاء أمثلة للمفاهيم.

٤ -أن تصميم وحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم أدى إلى نقل الأطفال من التعليم التقليدي إلى نمط جديد لديهم.

الاستنتاجات

١ -فاعلية التصميم المعد لوحدة تعليمية وفق مبدأ تلعيب التعليم باستخدام برنامج SLS في القدرة على تمييز المفاهيم الرياضية.

٢-تفاعل أطفال المجموعة التجريبية مع البرنامج.

٣ -توفير بيئة قائمة على التلعيب تساهم في رفع مستوى دافعية الأطفال للتعليم.

٤ -أن التمييز بين المفاهيم الرياضية يساعد على توسيع مدارك الأطفال.

التوصيات

١ -تطوير استراتيجيات التدريس في رياض الأطفال.

٢ -استخدام الادوات التكنولوجية والبرامج التعليمية الإلكترونية عن طريق عارض البياناتData Show في رياض الأطفال.

٣ -إجراء دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال لتأهيلهن على توظيف التكنولوجيا في عملية التعليم.

٤ -اتاحة الفرصة للمهتمين في تصميم وبرمجة المواد التعليمية أن يقدموا ما لديهم من خبرات.

المقترحات

١ -اجراء دراسة فاعلية تصميم وحدة تعليمية وفق تلعيب التعليم باستخدام برامج اخرى.

٢ -اجراء دراسة فاعلية تصميم وحدة تعليمية وفق تلعيب التعليم مع متغيرات أخرى مثل التنمية والتفكير وغيرها.

٣ -اجراء دراسة فاعلية تصميم وحدة تعليمية وفق تلعيب التعليم للصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية.

المصادر العربية

- أحمد، منال أحمد رجب (2020): فاعلية استخدام تراكيب كاجان التعاونية في تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير الإيجابي لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**،المجلد14، الاصدار 7، مصر.
- أنيس،إبراهيم وعبد الحليم منتصر وعطية الصوالحي ومحمد خلف الله أحمد(2004):**المعجم الوسيط**، ط4، مكتبة الشروق الدولية ،مصر.

[1] (0,5 - 0,8) فحجم التأثير متوسط، وإذا زادت قيمتها عن) ما بين (0,2 - 0,5) فأن حجم التأثير يكون ضعيفاً، اما إذا كانت قيمتهاd(اذا كانت قيمة 0,8(Miles & Shevlin, 2001 p:117) يكون حجم التأثير كبير.

- توفيق،مروة الحسيني محمد وفاطمة صبحي عفيفي السيد(2021):برنامج قائم على الألغاز والأحاجي الأدبية لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لطفل الروضة ذي صعوبات التعلم، **مجلة بحوث ودراسات الطفولة** ،كلية التربية للطفولة المبكرة،جامعة بني سويف، المجلد 3، العدد 5،مصر.
- جاسم،باسم محمد(2020): استراتيجية (SWOM) واثرها في اكتساب المفاهيم الرياضية لطالبات الصف الثاني معهد إعداد المعلمات، **مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**،العدد54
- الجريوي،سهام بنت سلمان محمد(2019): أثر التعلم بالتلعيب عبر الويب في تنمية التحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية .**مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**.المجلد17،العدد3
- الحربي، عبيد مزعل بن عبيد(2010): فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات، ،**أطروحة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- حماندە، محمد محمود ساري وخالد حسين محمد عبيدات (2012): **مفاهيم التدريس في العصر الحديث طرائق أساليب استراتيجيات،ط1** ،عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع،إربد،اللأردن.
- حمدان، محمد(2007)**: معجم مصطلحات التربية والتعليم**،ط1،دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع ، عمان.
- السلال،إسراء داود ويوسف محمود عاروري(2024): درجة وعي معلمي المرحلة الأساسية في العاصمة عمان باستراتيجية التلعيب، **العلوم التربوية**،الجامعة الاردنية، المجلد51، العدد3،الاردن.
- سلامه،نهاد أشرف رجب(2022): استخدام الرسوم الكرتونية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، **مجلة كلية التربية**،جامعة المنصورة،العدد119،مصر.
- شحاته،حسن وزينب النجار (2003): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط1،مراجعة حامد عمار،دار المصرية اللبنانية،القاهرة،مصر.
- الشيدي،خالد بن جمعة وعلي بن حسين المقبال(2024): فاعلية برنامج تدريبي قائم على التلعيب الإلكتروني في ممارسات معلمات الرياضيات وفي التعلم الماتع في سلطة عمان ،**المجلة الأردنية في العلوم التربوية**،جامعة اليرموك،مجلد20،عدد1 ،إربد،الأردن.
- صالح،عمار عواد(2023): أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طلبة الصف الاول المتوسط، **مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية** ،المجلد30، العدد7، الجزء1
- عبد الرحمن،مديحة حسن محمد(2021): التلعيب وتعليم و تعلم الرياضيات، **مجلة تربويات الرياضيات**، المجلد24،العدد8، الجزء 2
- عبد الوهاب، هاني محمود شوقي عبد المنعم(2016): فاعلية التعلم الإلكتروني في تدريس الرياضيات لاكتساب بعض المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،**مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**،العدد6،مصر.
- العتيبي،نسيم عبد الرحمن ورباب عبد الله النفيعي(2022): فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب إلكترونياً على تنمية الدافعية نحو مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة،**المجلة العربية للتربية النوعية**، جامعة الطائف، المجلد6،العدد23، السعودية.
- عطيفي،زينب محمود محمد كامل وريهام رفعت حسن المليجي(2015):استخدام الواقع الافتراضي في تنمية بعض المفاهيم الرياضية والعلمية لأطفال ما قبل المدرسة وأثره على تنمية قدرتهم على التخيل، **مجلة الطفولة والتربية**، جامعة أسيوط، العدد 23، مصر.

- العنزي،أحمد بن معجون(2022): قياس أثر التعزيز (المستمر- المتقطع) في التلعيب على تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب التعليم الثانوي بالمملكة العربية السعودية،**مجلة البحوث التربوية والنفسية**، العدد73، المجلد19،السعودية.
- فرج الله،عبد الكريم موسى(2014): **أساليب تدريس الرياضيات**،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان،الاردن.
- المالكي،نوف بنت عبد الله بن محمد العصماني (2024): تصورات المعلمات حول استخدام التلعيب في تدريس الحاسب الآلي بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس(ASEP)** ، العدد152، ج1، السعودية.
- محسن،لميس محسن جاعد(2022): تصميم تعليمي وفقاً للخرائط الألكترونية التفاعلية وأثره في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهن التوليدي، **اطروحة دكتوراه غير منشورة**،كلية التربية للعلوم الصرفة/ابن الهيثم،جامعة بغداد.
- المحفوظ،صبا عبد المنعم شاكر(2013): فاعلية الألعاب التعليمية في نمو ذكاء الاطفال، **دراسات تربوية**، المجلد 6، العدد23
- محمد،طاهر محمد الهادي(2012): **أسس المناهج المعاصرة**،ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان،الاردن.
- المحمود،أروى علي وريم عبد المحسن العبيكان وسارة إبراهيم العريني(2019):إعداد دليل المعلم للتلعيب في التعليم،**المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجلد 8، العدد5 ،السعودية.
- مرعي،توفيق أحمد ومحمد محمود الحيلة(2009): **المناهج التربوية الحديثة**، ط7، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة،عمان،الاردن.
- المندلاوي،علاء عبدالخالق حسين(2025): **التصميم التعليمي دليل علمي وفق الاتجاهات الحديثة وتقنيات العصر الرقمي**،ط1، مؤسسة دار الصادق الثقافية،بابل،العراق.
- المنصوري،مشعل بدر أحمد(2018): أثر برنامج بكستون Buxton في تحصيل المفاهيم الرياضية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت، **مجلة كلية التربية**،جامعة الأزهر،العدد177،ج2
- يوسف،سارة يعقوب(2023): أثر توظيف إستراتيجية التلعيب على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات باستخدام كاهووت!، **مجلة الجامعة العراقية**،العدد61، ج1
- اليونس، رنا محمد سامي فاضل ذنون(2022): أثر استراتيجية الكنز في تنمية الذكاء المكاني وبعض المهارات الرياضية لدى أطفال الرياض، ،**رسالة ماجستير غير منشورة**،كلية التربية الأساسية،جامعة الموصل.

المصادر الأجنبية

- Abdelhamid, I. Y., Bakar, K. A., & Yahaya, H. (2018):THE IMPACT OF GAMIFYING THE STUDENT-CENTERED LEARNING APPROACH IN TEACHING ARABIC LANGUAGE FOR NON-NATIVE SPEAKERS: A REVIEW OF RELEVANT LITERATURE, **. ASEAN COMPARATIVE EDUCATION RESEARCH JOURNAL ON ISLAM AND CIVILIZATION (ACER-J).**

- Hu, J. (2020). Gamification in Learning and Education: Enjoy Learning Like Gaming: By Sangkyun Kim, Kibong Song, Barbara Lockee, and John Burton. Cham, Switzerland**: Springer International Publishing AG.**
- Kim, B. (2015). **Understanding gamification**. Chicago: ALA TechSource.
- S. Wankerl, A. Dulny, G. Gotz and A. Hotho, "Can Neural Networks Distinguish High-school Level Mathematical Concepts?," in 2023 **IEEE International Conference on Data Mining (ICDM)**, Shanghai, China.
- Stott, A., & Neustaedter, C. (2013). Analysis of gamification in education. **Surrey, BC, Canada**, 8(1), 36.

مصادر الإنترنيت

https://www.teq.com/smart-learning-suite/