

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي
لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

م.م.شيرين كامل ابراهيم

جامعة صلاح الدين - اربيل /كلية التربية الاساسية /قسم رياض
الاطفال

Shirin.ibrahim@su.edu.krd

م.م.نهله نورالدين محمد

جامعة صلاح الدين - اربيل /كلية التربية الاساسية /قسم العلوم
العامة

nahla.mohammad@su.edu.krd

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة
الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

م.م.شيرين كامل ابراهيم

م.م.نهله نورالدين محمد

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي في الكشف عن (اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع): وفي ضوء ماسبق اتبعت الباحثتان المنهج التجريبي كونه الاكثر ملائمة للتوصل الى نتائج البحث الحالي ،شملت عينة البحث تلامذة الصف الرابع الاساس في مدرسة (كلاويز)الاساسية في مركز محافظة اربيل للسنة الدراسية (٢٠٢٣-٢٠٢٤) بواقع (٦٣) تلميذا ،تم توزيع عينة البحث الحالي على شعبتين (٣١)تلميذاً وتلميذه للمجموعة التجريبية و(٣٢) تلميذاً وتلميذه للعينة الضابطة ،تم اجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في عده متغيرات (الذكاء والعمر الزمني محسوب بالاشهر والتحصيل الدراسي للامهات والاباء و مقياس التفكير المنظومي)،تم الاعتماد على مقياس (الليمون ٢٠١٥) للتفكير المنظومي مع تعديل الفقرات جميعها بشكل يتلائم مع عينة البحث الحالي .تم تطبيق استراتيجية التلعيب على العينة التجريبية وتم اجراء اختبار قبلي لمقياس التفكير المنظومي الذي تكون بصورة اولية من (٢٣) فقرة وبعد المعالجة الاحصائية لتمييز الفقرات اصبحت (٢٠) فقرة .بعد انتهاء تجربة البحث تم معالجة البيانات احصائيا باستخدام الحقيبه الاحصائية (SPSS) .استنتجت الباحثتان في البحث الحالي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لفقرات المقياس (القبلي والبعدي) للتفكير المنظومي ،اي تفوق تلاميذ المجموعه التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجيه التلعيب على تلاميذ

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

المجموعه الضابطة الذين تم تدريسهم وفق الطريقة التقليدية ، وفي ضوء ذلك توصلت الباحثان لعدد من التوصيات والمقترحات منها اعتماد المعلمين والمعلمات على استراتيجية التلعيب في تدريس مادة العلوم كونها تحفز وتنمي القدرة العقلية لدى التلاميذ وايضاً الاعتماد على نتائج البحث الحالي من قبل مديرية تربية اربيل في فتح دورات ارشادية لمعالي الصفوف الابتدائية لفاعليه الاستراتيجية الحاليه في تنميه مهارات التفكير المنظومي بشكل عام .

الكلمات المفتاحية: الاستراتيجية، استراتيجية التلعيب، التفكير، التفكير المنظومي

The Impact Of The Gamification Strategy On Developing Systemic Thinking Skills Among Fourth-Grade Students In Science For All

Sherine Kamel Ibrahim

Nahla Nour El-Din Muhammad

Shirin.ibrahim@su.edu.krd

nahla.mohammad@su.edu.krd

Saladin University - Erbil / College of Basic Education

Saladin University - Erbil / College of Basic Education

/Department of kindergarten

/ Department of General Sciences

Abstract

The current research aims to reveal (the effect of the gamification strategy in developing the systematic thinking skills of fourth-grade students in the subject of Science for All): In light of the above, the researchers followed the experimental approach as it is the most appropriate to reach the results of the current research. The research sample included fourth-grade students at (Klawiz) Basic School in the center of Erbil Governorate for the academic year (2023-2024) with (63) students. The current research sample was distributed into two sections (31) students for the experimental group and (32) students for the control sample. The equivalence process was carried out between the two research groups in several variables (intelligence, chronological age calculated in months, academic achievement of mothers and fathers, and the systematic thinking scale). The (Lemon 2015) scale for systematic thinking was relied upon, with all paragraphs modified in a manner consistent

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

with the current research sample. The gamification strategy was applied to the experimental sample and a pre-test was conducted for the systematic thinking scale, which was initially formed from (23) paragraphs and after statistical processing to distinguish the paragraphs, it became (20) paragraphs. After the end of the research experiment, the data was processed statistically using the statistical package (SPSS). The researchers concluded in the current research that there are statistically significant differences between the arithmetic averages of the paragraphs of the scale (pre- and post-) for systematic thinking, i.e. the superiority of the students of the experimental group who studied using the gamification strategy over the students of the control group who were taught according to the traditional method. In light of this, the researchers reached a number of recommendations and proposals, including the reliance of teachers on the gamification strategy in teaching science as it stimulates and develops the mental ability of students, and also the reliance on the results of the current research by the Erbil Education Directorate in opening guidance courses for primary school teachers for the effectiveness of the current strategy in developing systematic thinking skills in general.

Keywords: Strategy ،gamification strategy ،thinking ،systematic thinking

١-مشكلة البحث:

يتميز العصر الحالي بالتطور في جوانب الإنسانية المختلفة ، مما يتطلب تنمية قدرات الأفراد ، لمواكبة التطور والتقدم ، وتعد التنمية في المهارات التفكيرية وسيلة ضرورية للمجتمع المعاصر (الحلبي، ٢٠٢٠، ص١٧).

ومع ظهور التطور التكنولوجي و التقني الحاصل داخل العالم الخالي وبالاخص السلك التربوي ، ومع ظهور الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) في جميع المجالات العلمية والتربوية ؛الذي يركز على ميادين التعلم الواسع ، والمتعدد؛ من اجل مواجهة المستقبل المجهول، وعبر برامج الكمبيوتر (الأنظمة الأساسية عبر الأنترنت)، والآلات المحوسبة (Karsenti, 2019) ، وهذا التطور الذي ينعكس جليا في استخدام

أثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

الحاسوب والبرمجيات وأجهزة الاتصالات المختلفة، والكم الهائل من المعلومات التي تنمو بوتيرة متسارعة، جعل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة مهمة في التربية، وأصبح لازماً على كافة المؤسسات التربوية المختلفة العمل على تفعيل هذه التكنولوجيا والاتصالات في عملية التعليم والتعلم (علاونة وأبولوم، ٢٠١٨، ص).

وفي ظل هذه التغيرات السريعة والمتلاحقة في فروع المعرفة وزيادة أعداد المقبلين على التعلم، أصبح لازماً على المتخصصين في مجال التعليم استخدام طرق تدريسية حديثة تتماشى مع هذا التغير، بالإضافة إلى تطوير مهاراتهم وقدراتهم ومعلوماتهم من أجل مواكبة التطور الراهن. وفي ضوء ذلك ظهرت العديد من الطرق التدريسية الحديثة التي تحاكي جميع المواد بشكل عام، والعلوم بشكل خاص. ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التلعيب التي يكون فيها الطالب إيجابياً وفعالاً.

تتبع فكرة استراتيجية التلعيب بدعم من تطبيق (كلاس دوجوو، Class Dojo) في إدارة الصف الدراسي كما اشارت اليها دراسة (فرحات بهيتشي، ٢٠١٩) التي هدف فيها البحث في الكشف فعالية التفاعل والتواصل بين المدرسين وأولياء الامور وذلك عن طريق استخدام تطبيق (كلاس دوجوو، Class Dojo) في البيئة التعليمية التي تقوم على التحفيز وجذب اهتمام المتعلمين، حيث يتلقى المعلومات المعرفية ضمن سياق الحياة المدرسية بصورة خاصة بالإضافة الى مجموعة من الرسائل التثقيفية بحلة جديدة تتناغم مع تلقيه مضامين معلوماتية قيمة داخل الصف الدراسي، بحيث يحصل على مجموعة معلومات جديدة تختلف عن مناهج التلقين والحفظ والامتحان، التي تكون سبباً في جعل الحياة المدرسية فضاءً لفتح القدرات الطالب الإبداعية، وخلق والشغف و التعلق بالمؤسسات التعليمية بصورة عامة. وتساعد الاستراتيجية التلعيبية من جعل التدريب أوالتكوين، نوع من المغامرات التي يقوم بخوضها المتعلم، بصورة تتحول التعلم لديه إلى اكتشافات ذاتية يبنى على تحديات شخصية وذلك من خلال المنافسات الجماعية، فهو بذلك يعيش مع تجربة تجمع ما بين الإستمتاع والتسلية والتثقف (علاونة، ٢٠١٨، ص: ٥٥).

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

وفي ضوء ماسبق لمست الباحثان مشكلة البحث وذلك بوجود ضعف بارز في مهارات لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع مع بروز زخم اكثر وضوحاً في المواد العلمية بصورة عامة ومواد العلوم بصورة خاصة. بالاحص في مهارت التفكير التي تركز على مخرجات التعلم التي لا تسمح للتلاميذ اتقان جميع المهارات التي توجد فيها (البدو، ٢٠١٩، ص ٢٠٣).

أن رؤية السلوك التربوي بدون تفكير منظومي هي بلا شك رؤية سطحية لايمكن فهمه للقوى التي من الضروري السيطرة عليه،تصبح الرؤية محددة بدون التفكير المنظومي وبخاصة عند تدريس المواد العلمية كالعلوم،في الوقت المعاصر يمكننا ان نغير واقعنا و أن نتحكم بمستقبل جيلنا من خلال إكساب المتعلمين طرق تدريس أكثر نشاط و فاعلية في إدارة تحصيلهم العلمي بالاضافة لمساعدتهم على تفسيرمظاهر العالم الموجود حولهم (جابر واخرون، ٢٠١٧، ص ٥٤٧).

ويعد التفكير المنظومي من المتطلبات الأساسية التي يحتاجها المتعلمين لتزويد أسسهم العقلية و نقلهم من التفكير المحدود إلى التفكير الشامل (أي النظر ألى الأشياء بشكل بنيوي)، وتعد تنمية التفكير المنظومي من الأهداف "الملحة" لإعداد المتعلم لمواجهة مشكلاته الحياتية، لأن الفرد ذو التفكير المنظومي هو الذي يستطيع الربط بين عناصر مشكلاته وضعها في الصورة المنظومية وإيجاد الحلول المناسبة لها، ولا يتم ذلك بتزويد المتعلم بالمعلومات فقط، بل يتم بتنمية مهاراتهم على التفكير من تحليل و تركيب، فالمتعلم المفكر يستطيع أن يكتشف وأن يتعلم كيفية الملاحظة و الاستنتاج بطريقة بحيث تؤهله لمواجهة مشكلاته الأمر الذي يجعل من تنمية التفكير و مهاراته لدى المتعلم من أهم الأهداف التعليمية المعاصرة (أبوالحسن، ٢٠١٨، ص ٩٠٤).

لذلك تكمن مشكلة البحث الحالي في الاجابة عن السؤال الاتي وهي: (ما اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع).

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٢- أهمية البحث:

إن تدريس مادة العلوم في الوقت الراهن أصبحت من الحاجات الملحة في ظل التقدم التكنولوجي والمعرفي الكبير الذي يشهده القرن الحالي (أبو سعدي والبلوشي، ٢٠٠٩، ص ١٢). ويعتمد تدريس مادة العلوم على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة تركز على العمل التطبيقي و التعاوني، حيث يكون دور الطالب نشطا في العملية التعليمية، و هنا يتم الاعتماد على التنوع في اداء الأنشطة التعليمية سواء أكانت أنشطة صافية أو لاصفية (دعمس، ٢٠٠٧، ص ١٤).

ويعد اللعب أحد الأنماط السلوكية التي يمارسها الإنسان لغرض الحصول على التسلية، و قد يكتسب الكثير من المهارات العلمية والاجتماعية المرغوبة فيها، يعمل اللعب على تطوير وأنماء شخصية المتعلم من مختلف الجوانب و المجالات الجسمية والاجتماعية والعقلية (صوالحة، ٢٠١٤، ص ١٧).

يعد التلعيب (Gamification) من احد الاستراتيجيات التربوية المستخدمة حديثا في عمليات التعلم و التعليم حيث يوجد أكثر طريقة لتصميمه، و الهدف الرئيسي منه تحويل المواد الدراسية من مواد جامدة لاروح فيها، لعبة مسلية هادفة ودمج المتعلمين و زيادة دافعيتهم نحو التعلم. أن ما يجعل التلعيب ذات تمييز واكثر قبول لدى المتعلمين هو السماح له بحدوث أخطاء أثناء تعلمه دون الخوف من وقوع عواقب، كما تشجع استراتيجية التلعيب على حل المشكلات التي يمكن ان تواجه المتعلم بطريقة التشويق و التحفيز (نمر، ٢٠٢١، ص ٣١-٣٢).

إن مبدأ استراتيجية التلعيب يساعد الطلبة على تنمية مهاراتهم المختلفة، فهو طريقة يكتشف من خلالها الطالب فرصا متعددة ومتنوعة لاكتشاف الأشياء، فمن خلال التلعيب يتفاعل الطالب بكافة حواسه مع المهارة؛ فهو يسمع ويرى ويلمس، وكل مهارة تقدم للطلاب يمكن تحويلها إلى لعبة تعتمد مبدأ التلعيب، ويتعلم من خلالها الطالب المهارات

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

المختلفة، ويزود بجملة الحقائق والمعارف بطريقة ترفع من دافعيته، وتحقق له المتعة.
(عويس، ٢٠٠٨، ص ٢٣).

التفكير المنظومي هو التفكير الذي يتعامل مع الأنظمة والمفاهيم العلمية المعقدة، ويدرك المتعلم أنه يفكر في أنظمة واضحة ، وبينها ويحلها ، لذلك يمكن النظر إلى التفكير النظامي على أنه قدرة الفرد على تكوين نموذج أو نظام لما يحيط به. ، وهذه النماذج والأنظمة هي تمثيلات للواقع يتكون من الأفراد ، والنماذج والأنظمة الفرعية تلعب دورا رئيسيا في تطوير التفكير النظامي ، مما يدل على السببية والعلاقات المنطقية بين الأنظمة المختلفة التي تنمو وتتوسع مع تفاعل الأفراد مع البيئة ، والأساس الأساسي للتفكير النظامي هو أن الفرد لديه نموذج ونظام واضح. إنها القدرة على البناء والتحليل والنقد والتطور باستمرار من خلال نظام التفكير. تعتمد بناء عملية النماذج والأنظمة على الأدوات والأشكال المتاحة للتمثيل. (الكبيسي، ٢٠١٠، ص ٦٢).

٣- هدف البحث :

يسعى البحث الحالي الى التعرف على (اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع).

٤-فرضيات البحث :

١-لايوجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ المجموعة التجريبية للأختبار القبلي والبعدي في مهارات التفكير المنظومي التي تدرس مادة العلوم للجميع وفق استراتيجية التلعيب.

٢-لايوجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ المجموعة الضابطة للأختبار القبلي والبعدي في مهارات التفكير المنظومي التي تدرس مادة العلوم للجميع وفق الطريقة التقليدية .

٣- انه لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار البعدي لدى تلاميذ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) لمهارات التفكير المنظومي .

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٥-حدود البحث:

١.الحدود البشرية : جميع تلامذة الصف الرابع الأساس والبالغ عددهم (٢٤٠٠) تلميذا وتلميذه في مركز محافظة اربيل

٢. الحدود الزمانية :الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي(٢٠٢٣-٢٠٢٤)

٣.الحدود المكانية :مركز محافظة اربيل

٦-تحديد المصطلحات:

١-استراتيجية التلعيب:

■ (Kapp,2012): يستخدم التلعيب الميكانيكة القائمة على الألعاب و الجماليات

و الألعاب التفكير في إشراك الافراد ،و تحفيز العمل ،و تعزيز التعلم ،و حل

المشكلات(Kapp,2012,p10).

■ ٢- (نمر،٢٠٢١): بانها استخدام عناصر الألعاب المختارة لتناسب طبيعة

المادة التعليمية، يتم تطويرها وإعدادها بطريقة رقمية هادفة من خلال البيئة

التعليمية المصممة على شكل انشطة ينفذها المتعلم ،لتحقيق مستويات تعلم

محددة، و الحصول على نقاط عند انجاز مهمات تعليمية في مدة زمنية معينة

(نمر،٢٠٢١،ص ٢٤-٢٥).

تعرفه الباحثان اجرائياً بأنه : احدى الاستراتيجيات الحديثة في التدريس يتم فيها استخدام

الالعاب الالكترونية والرقمية يتم اختيارها من قبل معلم الصف على شكل مجموعه من

الانشطة يتم تطويرها وفقا للمادة التعليمية المرادة ،يحصل فيها التلاميذ على المعلومات

حول المادة بصورة سلسة و علمية مع مجموعه من التغذية الراجعة والمكافآت .

٢-التفكير عرفه كل من :

أ-(شحاته واخرون،٢٠٠٣): سلسلة من النشاطات العقلية غير المرئية التي يقوم بها

الدماغ ، عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس

الحمسة، بحثا عن معنى في الموقف أو الخبرة (شحاته واخرون،٢٠٠٣،ص ١٢٣).

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

ب- (الاشقر، ٢٠١١): هو أنشطة عقلية و ذهنية مرتبطة بالمشيرات الخارجية و رموز الثقافة العامة للفرد من ناحية، ومن ناحية أخرى يرتبط التفكير بكل ما خفي أو غاب عن العقل البشري (الاشقر، ٢٠١١، ص ١٦).

٣- التفكير المنظومي عرفه كل من :

أ- (عبيد و عفانه ٢٠٠٣) :هو ذلك النوع من التفكير يركز حول تفاعل الاشياء مع بعضها من خلال المنظومات المتكاملة التي تتضح فيها كافة العلاقات التي تكون بين المفاهيم و موضوعات التفكير الذي يجعل من المتعلم قادرعلى إدراك الصور الكلية للمضامين المنظومة المعروضة لهذا يركز على فكرة الكلية التركيبية الذي يتكون من مجموعة مكونات التي تربط بينها علاقات تبادلية متداخلة التأثير وذات ديناميكية تفاعلية. (عبيد، و عفانه، ٢٠٠٣، ص ٦٣).

ب- (الكبيسي، ٢٠١٠): بأنه أسلوب للتفكير بسيط يهدف إلى إكساب المتعلم نظرة كلية للموقف ،و المشكلات المعقدة، فإذا أراد أن يحصل على نواتج مختلفة من الموقف أو المشكلة التي يواجهها ،فيجب عليه أن يغير من مكونات النظام، بحيث يعطي نواتج مختلفة، لذا يجب التعامل مع الأشياء بشكل منظومي ،ولا يتم التعامل مع مفردات الموقف بشكل منعزل (الكبيسي، ٢٠١٠، ص ٦٠).

تعرفه الباحثان اجرائيا: بأنها مجموعة من المهارات المنظمة التي يستخدمها من قبل تلاميذ الصف الرابع الاساسية لمادة المقررة كالمهارات (تحليل منظومة ،وإعادة تركيب منظومة، و النظرة المظومة ،و ادراك العلاقات.

الفصل الثاني

المحور الاول : الاطار النظري

١- استراتيجية التلعيب:

يعتبر التلعيب إحدى الاستراتيجيات التي ظهرت في مجال التعليم عام ٢٠١٦م. وقد تم استخدام هذا المصطلح لأول مرة في عام ٢٠٠٢م على يد نيك بيلينغ (Pelling, 2011). ويُعتبر عام ٢٠٠٨م هو العام الذي تم فيه توثيق أول استخدام لهذا

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

المصطلح. ومع ذلك، بدأ تطبيقه الفعلي كما أشار إليه (Michał,2014)، ووفقاً لما ورد في كتاب (Business and Education in Gamification,2015)، فقد بدأ استخدامه في النصف الثاني من عام ٢٠١٠م في مجالات التسويق التجاري للترويج للعلامات التجارية. ومن ثم، أصبح التلعيب شائعاً في مجالات التدريب والإعلام والصحة والتعليم (العصيمي، ٢٠١٤، ص ١٢).

٢- أهمية استراتيجية التلعيب :

مع تزايد شعبية الألعاب الإلكترونية و زيادة عدد المستخدمين لها، أظهر المجتمع التربوي اهتماماً متزايداً بإمكانياتها كأدوات تعليمية مبتكرة بما يعرف بمبدأ التلعيب ، إذ يتضمن التلعيب مهمات يجب على اللاعبين (التلاميذ) إكمالها بشكل متكرر للتقدم إلى مستويات أعلى ، وتحقيق المشاركة الممتعة بوجود التحديات المضمنة في نظام المكافآت، ويحدث التعلم من استخدام مزيج من مهارات حل المشكلات مع التغذية الراجعة الفورية، وتستخدم أنظمة المكافآت الملائمة لاهتمام اللاعب ،ويدفع اللاعب خلال التجربة بأكملها بوتيرة تتناسب مع قدراته(نمر، ٢٠١٢، ص ٢٦).

ويجب التفرقة بين التلعيب و التعلم باللعب واللعبة حيث أنهم مختلفون عن بعضهم البعض فالتلعيب هو استخدام عناصر اللعب(النقاط،الأوسمة،المستويات ،التحديات ،التنافس) في موقف تعليمي وفي التلعيب ليس بالضرورة تحقيق فوز أو خسارة لان الهدف هو زيادة الدافعية وقبول مزيد من التحديات و بالتالي التقدم في إحراز النقاط، و تصميم التلعيب سهل ولا يتطلب تكاليف مادية،و عناصر اللعب تضاف لأي موقع أو تطبيق كنظام إدارة تعلم والأهم أن التلعيب يركز على تغيير السلوك ليصبح المتعلم أكثر إيجابية وهو الهدف الأسمى للتعلم (علي، ٢٠٢٣، ص ٩٨).

٣- خطوات استراتيجية التلعيب :

١- تحديد خصائص المتعلم :من الضروري أن يفكر المعلمون فيما إذا كانت المهارات والمهام والأنشطة التي يتطلبها المشاركون لتحقيق أهداف التعلم تتطلب من المتعلمين أداء مهام خاصة ومدى صعوبتها وسهولة القيام بها لتجنب الشعور بالإحباط أو الملل.

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٢-تعريف اهداف التعلم :يجب على المعلم ان يقوم بتحديد اهداف التعلم الملائم ليتم تضمينها في عملية التعلم وتحديد تقنيات اللعبة المناسبة لفرض تحقيق اهداف التعلم .
٣- أنشاء المحتوى التعليمي وانشطة مناسبة لاستراتيجية التلعيب :من المهم ان يكون المحتوى التعليمي ذات فاعلية وتجذب المتعلمين وذلك بأستخدام الوسائط المتعددة بشكل يتناسب مع اهداف التعلم . كتطبيق (دوجو) المجاني لتعزيز سلوك الطالب (الدعجاني ،٢٠٢١، ص:١٢٣).

٤- التكرار : يجب تصميم أنشطة التعلم بحيث يتمكن المتعلمين من تكرارها في حالة فشل محاولاتهم. من المهم تحسين مهارات المتعلم من خلال المحاولات المتكررة لخلق الفرص لتحقيق هدفهم النهائي.

٥-التدرج من الصعب الى السهل :من الافضل ان تكون متدرجة بحيث تكون اكثر تعيدا في الخطوات النهائية وتتطلب بذل جهد اكبر تتوافق مع المهارة والمعرفة التي سوف يتم اكتسابها .

٦- المكافآت: العنصر الأساسي في استراتيجية التلعيب هو تضمين المهام التي يجب على المتعلمين تنفيذها، من أجل تجميع النقاط، والتقدم إلى مستويات أعلى، والفوز بالجوائز .

٧-التغذية الراجعة: تقديم التغذية الراجعة في الوقت الملائم (. دعمس، ٢٠٠٧، ص:١٣٥).

ومن الالعاب التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً باستراتيجية التلعيب هو تطبيق (كلاس دوجو) .

٤-اهداف استراتيجية التلعيب :

أ-اهداف معرفية :في الكشف عن الابتكار وتنمية المهارات العقلية للمتعلم .

ب-اهداف اجتماعية :يتعلم من خلاله المتعلم الالتزام بالقواعد وتنمية مهارات التواصل مع الاخرين .

ج-اهداف وجدانية :تقوية شخصية المتعلم وتعزيز الثقة بالنفس والتعبير عن الذات

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

د-اهداف مهارية :تعلم مهارات الدقة التعبيرية ومهارة حل المشكلات .(صوالحة
٢٠١٤،ص:٣٢)

٥- انواع التلعيب في عملية التعلم :

ذكر (الدربي، ٢٠١٥،ص٤٤) ان التلعيب في عملية التعلم يتضمن عدة انواع وهي :
-النوع المستقل :يتم فيها اعداد وتصميم المحتوى التعليمي بشكل لعبه مثل موقع
ديولينجوو .

النوع الكلي :يتألف من جميع مكونات خصائص التلعيب.

النوع المدمج:يتم فيها دمج لعبه وادواتها مع المقرر الدراسي مثل تطبيق كلاس دوجو .

تطبيقات توظف الاستراتيجية التلعيب في عملية التعليم :

▪ كلاس دوجو (Class Dugo) الرقمية التعليمية :

اتخذت الباحثتان من لعبة (كلاس دوجو) الرقمية في تطبيق استراتيجية التلعيب في
البحث الحالي،هو تطبيق إلكتروني مجاني يستخدم لتعزيز سلوك الطالب الإيجابي من
خلال مجموعة من الرموز ونقاط التعزيز المقدمة للطلاب بناءً على عدة معايير سلوكية
يحددها المعلم ،ويمكن تمثيلها في المخططات والتقارير التي ترسل مباشرة إلى المعلم
وأولياء الأمور . كما بدأت أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مؤخرًا في التركيز على
استراتيجيات التلعيب التي تتخذ من التطبيقات الرقمية عنصرا مهما في تحديد اهداف
التعلم، والذي يوفر كافة ميزات ووظائف التلعيب، مثل تتبع التقدم وعرض
الشارات.(Sager.A.M,2017,P:55).

▪ كلاس كرافت (Class craft):

موقع يساعد المعلمين في تحول المنهج الدراسي الى لعبة يتشارك فيه جميع الطلبة
بصورة جماعية ،يجسد الطلبة شخصيات متنوعه وشكلون فرقاً مختلفة ،يحاول كل فريق
فيهم اتمام مهمته التعليمية ،والحصول على نقاط اضافية ليتأهل لمستويات عليا .

اثر استراتيجية التعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٤- مفهوم التفكير:

التفكير في طبيعة عبارة عن سلسلة من النشاطات لعقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لبعض الأحداث و المواقف التي تنتقل إليه عن طريق الحواس الخمس ممثلاً ذلك باللمس والبصر والسمع و الشم والذوق التي بدورها تعد بمنزلة القنوات التي تنقل المعلومات إلى الدماغ ، وبناء على ذلك فأن التفكير حتى يتم يستد إلى ركائز عدة ممثلة بمجموعة المعلومات المرتبطة بالظروف ، ثم بالحواس ثم يرتبط ذلك بوحدة معالجة المعلومات ممثلاً بالذاكرة قصيرة الأمد ، و طويلة الأمد، ثم الإدراك المعري، ثم الاستنتاج و الاستدعاء (عزيزومهدي، ٢٠١٥، ص٨٩).

أ-مستويات التفكير: صنف نيومان (New man,1995) مستويات التفكير إلى المستويين التاليين:

الأول: مستويات التفكير الدنيا (الأساسية):وهي تلك الأنماط من التفكير التي تتطلب فقط استرجاع المعلومات المكتسبة سابقاً، مثل استرجاع المعلومات المخزونة في الذاكرة والاهتمام بالأرقام في القوانين المتعلمة سابقاً.

الثاني: مستويات التفكير العليا:وهي تلك الأنماط من التفكير التي تتطلب حث المتعلم على الاستنتاج وتحليل المعلومات (عفانه و نشوان، ٢٠٠٤، ص ٢١٩).

ب-انواع التفكير:

١-التفكير الناقد:هو تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل ،يمارس فيه الفرد الافتراضات والتفسير و تقويم المناقشات و الاستنباط (العنوم واخرون ،٢٠٠٧، ص٧٣).

٢-التفكير الإبداعي:بأنه نشاط عقلي هادف ينتج عنه أفكار جديدة، مبتكرة و غير مألوفة للمواقف النظرية أو التطبيقية في مجال من المجالات التعليمية أو الحياتية بحيث تتصف هذه الحلول و النتاجات بالحدائة والجدة و التعقيد(حمادنة، ٢٠١٤، ص١٦).

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٣- التفكير البصري: بأنه منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة واستخلاص المعلومات منه (عامروالمصري، ٢٠١٦، ص ٥٠).

٤- التفكير التأملي:

يظهر التفكير التأملي عندما يتعامل الفرد مع مشكلة ما، يكون لها حل أو مجموعة حلول غير مؤكدة ، أو لا يمكن تفسيرها منطقيا ؛ لذا على المفكر المتأمل تقييم الحلول المقترحة للمشكلة في ضوء وجود معلومات معينة لديه ، لان هذا النمط من التفكير يتطلب التقديم المستمر للتصورات و الافتراضات في ضوء ما متهيئ من المعلومات (الكبيسي و الخطيب، ٢٠١٥، ص ٩١).

ظهرت في العقود الأخيرة تداعيات و نداءات إلى ضرورة إعادة النظر في هذه المنهجية من التعليم، ودعت إلى رؤى تربوية جديدة، تتادي بحتمية الأخذ بالمدخل المنظومي، كأحدى طرائق تنظيم المحتوى ، والتي تقدم الخبرات المختلفة في صورة منظومية، تظهر و تؤكد الترابط و التفاعل و التداخل و التشابك و التكامل بين هذه الخبرات ، وتعمل على ربط وتفاعل ما لدى المتعلم من معرفة سابقة في بنيته المعرفية بما سوف يتعلمه من خبرات جديدة ، مما يجعل ما يتعلمه ذا معنى، ويقلل من الجهد الذي يبذله لربط الخبرات الجديدة المراد تعلمها بالخبرات السابقة الموجودة في بنيته المعرفية، والعمل على زيادة كفاءة هذا الترابط، بما يمكنه من إحداث تغيير في شكل المعرفة الجديدة المكتسبة، وتنظيم المعلومات بصورة منظمة وشبكية، بما يمكنه من الاحتفاظ بها في بنية المعرفي، مما يسهل عليه استدعاؤها و استخدامها في مواقف الحياة المختلفة (حوامدة، ٢٠٠٣، ص ٥٧٧).

إن جميع عمليات التفكير يتم اكتسابها وتعلمها طبقا للمراحل النمائية والعمر التي يمر بها الفرد الإنساني فالتفكير هو أروع وأعظم نتائج حدوث التعلم الذي يتم من خلال نظام تربوي تعليمي ناضج فالشخص الذي يتوسط في الانحرافات و المشكلات الاجتماعية، وأنواع التطرف المختلفة، حتى وإن كان حاصلًا على درجة علمية ، لم يتعلم كيف يفكر

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

بطريقة علمية مجسمة مرنة على الرغم أنه حفظ عن ظهر قلب المقررات الدراسية وحصل على تقديرات مرتفعة . فالتفكير المنظومي هو أسلوب للتفكير بسيط يهدف إلى إكساب المتعلم نظرة كلية للمواقف، والمشكلات المعقدة، فإذا أراد أن يحصل على نواتج مختلفة من الموقف أو المشكلة التي يواجهها، فيجب عليه أن يغير من مكونات النظام، بحيث يعطى نواتج مختلفة، لذا يجب التعامل مع الأشياء بشكل منظومي (نمر، ٢٠١٠، ص ٨٥).

يعرف التفكير المنظومي بأنه : بأنه أسلوب للتفكير بسيط يهدف إلى إكساب المتعلم نظرة كلية للموقف، والمشكلات المعقدة، فإذا أراد أن يحصل على نواتج مختلفة من الموقف أو المشكلة التي يواجهها، فيجب عليه أن يغير من مكونات النظام، بحيث يعطى نواتج مختلفة، لذا يجب التعامل مع الأشياء بشكل منظومي، ولا يتم التعامل مع مفردات الموقف بشكل منعزل (الكبيسي، ٢٠١٠، ص ٦٠).

ج-مهارات التفكير المنظومي:

١. مهارة التنظيم الذاتي للسلوك : وتتمثل في تدريب الفرد على رؤية واستنتاج أنماط أو تعليمات للسلوك أو للمؤسسة أو للمجتمع أكثر من رؤية احداث جزئية.
٢. مهارة تحليل الانفعالات : و تتمثل في القدرة علة تجزئة المادة المتعلمة وأدراك العلاقات بين هذه الأجزاء .
٣. مهارة التنظيم الذاتي : وتتمثل ب فكرة التفكير الكلي بدلا من الصورة النوعية الخصوصية، و ذلك للفرد أو المشكلة أو للموضوع أو للمجتمع أو للشخص .
٤. مهارة التفكير المنظومي الايجابي : وتتمثل بالقدرة على القيام بتجميع الأجزاء المختلفة من المحتوى في بنية موحدة تجمع هذه الاجزاء
٥. مهارة ادراك العلاقات داخل المنظومة الواحدة وبين المنظومة و المنظومات الاخرى .
٦. مهارة تحديد كيفية تأثير العناصر كل منها في الأخر (الليمون، ٢٠١٥، ص ١٠).

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

المحور الثاني: الدراسات السابقة:

١- استراتيجية التلعيب

اطلعت الباحثتان على العديد من الدراسات التي تتعلق باستراتيجية التلعيب و يوضح الجدول الاتي الدراسات السابقة تبعا لتسلسلها الزمني وعلى النحو التالي:

ت	أسم الباحث سنة الدراسة و مكانها	عنوان الدراسة	منهج الدراسة	عدد افراد العينة والمرحلة الدراسية	متغيرات البحث	الوسائل الإحصائية المعتمدة	نتائج الدراسة
١	صديقة جبران ٢٠١٩،	فاعلية استراتيجية التلعيب (بأستخدام تطبيق دوجو) في تحصيل طلاب الصف الخامس الاساس في مادة العلوم	التجريبي	٥٧- تلميذة -الصف الخامس الاساس	- التحصيل -تطبيق دوجو	-الاختبار الثاني -معامل الارتباط بيرسون - معامل(ألفا كرونباخ) -مربع ايتا -المعدل لبليك	توصلت الدراسة ان هناك فروق في المستوى القلبي والبعدي بين افراد عينة البحث حيث وجدت ان استخدام استراتيجية التلعيب باستخدام تطبيق دوجو تعطي مساحة علمية للتميز والمعلمين كل عى وأشارت الى ان رسة أن استخدام التطبيق بشكل الصحيح في كل حصة أ عطي للتلاميذ والأهالي والمعلمين مساحة واسعة من الأدوات ساعدتهم في أداء عملهم على الوجه الأكمل، فأتاح للمعلمين رصد نقاط القوة والضعف وتحديدتها بصورة واضحة وإطلاع التلميذ عليها فلا توجد أمور سرية وإنما مواجهة صادقة بينهم وبين المعلم، حيث يعطي التطبيق لكل نقطة قوة نقطة باللون الأخضر، ولكل نقطة ضعف نقطة باللون الأحمر ويعمل التطبيق بمبدأ "الحسنات يذهبن السيئات" فكل نقطة إيجابية تلقي نقطة سلبية ولكن يتم تسجيلها كملاحظة في سجل التلميذ.
٢	النادي ٢٠٢٠ الاردن	أثر استخدام التلعيب (Gamificati on) في تنمية مهارات	شبه التجريبي	-١٣٤ طالبا و طالبة من مدرسة الناصر الخاصة -الصف الثالث الاساسي	-التلعيب -التفكير الإبداعي	-الاختبار الثاني -معامل(ألفا كرونباخ) - تحليل التباين	وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الكلي، وفي كل مهارة من اختبار مهارات التفكير الإبداعي البعدي لصالح المجموعة التجريبية

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

ت	أسم الباحث سنة الدراسة و مكانها	عنوان الدراسة	منهج الدراسة	عدد افراد العينة والمرحلة الدراسية	متغيرات البحث	الوسائل الإحصائية المعتمدة	نتائج الدراسة
		التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان					
٣	الدعجاني ٢٠٢١	أثر استخدام التلعيب في زيادة التحصيل الدراسي و تنمية الدافعية الداخلية لطلبات المرحلة المتوسطة في مادة اللغة الإنجليزية	شبه التجريبي	٥٩- طالبة -الصف الأول المتوسط	- تلعيب -الدافعية الداخلية نحو مادة اللغة الإنجليزية	-الاختبار التائي -معامل الارتباط بيرسون - معامل(ألفا كرونباخ) -معامل السهولة والصعوبة و معامل التمييز -اختبار كولمجراف- سمرنوف	وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمقياس الدافعية الداخلية نحو تعلم اللغة الانجليزية ،و توجد فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي للاختبار التحصلي لمادة اللغة الانجليزية

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

التفكير المنظومي:

اطلعت الباحثتان على العديد من الدراسات التي تتعلق بمهارات التفكير المنظومي و سيوضح هذا الجدول الدراسات السابقة تبعا

لتسلسلها الزمني وعلى النحو التالي:

ت	أسم الباحث سنة الدراسة و مكانها	عنوان الدراسة	منهج الدراسة	عدد افراد العينة والمرحلة الدراسية	المتغيرات البحث	الوسائل الإحصائية المعتمدة	نتائج الدراسة
١	عبدالمجيد ٢٠١٧	فعالية تدریس العلوم باستراتيجية التفكير الأقران بصوت مسنوع في حل المشكلات TAPPS في تنمية التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية	شبه التجريبي	٥٩- تلاميذ من مدرسة جبل الأطي -الصف الرابع الابتدائي	- تفكير الأقران -التفكير المنظومي	-الاختبار الثاني -عامل (لقا كرونباخ) - مربع اينما	يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنظومي و لكل بعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية.
٢	العمرى والعجمي ٢٠٢٢	فاعلية تدریس العلوم باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طالبات	التجريبي	٤٦- طالبة من طالبات -الصف الثالث متوسط	- -الخرائط الذهنية -التفكير المنظومي	-اختبار مان - وتي -Rank biserial correlation- -عامل (لقا كرونباخ)	يوجد دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المنظومي في العلوم لصالح المجموعة التجريبية

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنطومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

ت	أسم الباحث سنة الدراسة و مكانها	عنوان الدراسة	منهج الدراسة	عدد افراد العينة والمرحلة الدراسية	المتغيرات البحث	الوسائل الإحصائية المعتمدة	نتائج الدراسة
		الصف الثالث المتوسط					
٣	رسالن ٢٠٢٣	تنمية بعض مهارات التفكير المنطومي والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأهرية باستخدام شبكات التفكير البصري	شبه التجريبي	٦٠- تلميذاً من معهد الحسيني الابتدائي -صف الخامس الابتدائي	شبكات التفكير البصري التفكير المنطومي	-الاختبار الثاني -معامل الارتباط بيرسون -اختبار تجانس التباينات - مربع اينبا	وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية و الضابطة في القياس البعدي لاختبار التفكير المنطومي و الاتجاه نحو العلوم ككل، على حدة لصالح المجموعة التجريبية

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

الفصل الثالث

اجراءات البحث

١- منهجية البحث: تم الاعتماد على المنهج التجريبي من قبل الباحثان في البحث الحالي حيث تم فيها تطويع المتغير المستقل لغرض معرفه مدى تأثير على المتغير التابع بعدها قياس ذلك التأثير. (دعمس ،٢٠٠٧، ص٣٣) ، ما موضح في جدول (١)

(جدول ١) التصميم التجريبي للبحث (اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع)

المجموعة	التكافؤ	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	المتغير التابع
التجريبية	العمر الزمني - محسوب بالاشهر المستوى -	اختبار مهارات التفكير المنظومي	استراتيجية التلعيب	اختبار مهارات التفكير المنظومي	مهارات التفكير المنظومي
الضابطة	التحصيلي للأبوين تحصيل مادة - العلوم للجميع للعام		الطريقة التقليدية		

٢- مجتمع البحث :

يتألف مجتمع البحث من جميع تلامذة الصف الرابع الاساس والواقع في مركز محافظة أربيل للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) والبالغ عددهم (٧٣) مدرسة اساسية والبالغ عددهم (4504) تلميذ .

٣- عينة البحث : بعد ان قامت الباحثان بأختيار المدرسة بطريقة عشوائية التي سيطبق فيها تجربة البحث و هي مدرسة (كلاويز الاساسية) تم تطبيق البحث فيه وذلك اعتماداً على الكتاب الرسمي الصادر من المديرية العامة لتربية اربيل كتاب تسهيل مهمة .تم اختيار (شعبتين) وهما شعبة (أ و ب) من اصل (٣) شعب والتي هي (أ-ب-ج). تم تحديد (الشعبة ب) لتكون ضمن المجموعة التجريبية للبحث الحالي والذي بلغ عدد

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

تلامذته (٣٢) تلميذاً تم استبعاد (1) من التلاميذ لكونه راسباً وبهذا اصبح العدد الكلي للعينة التجريبية (٣١) تلميذاً. بينما تم تحديد الشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة للبحث والتي بلغت بلغ عدد تلاميذها (٣٤) تلميذاً، مع استبعاد (تلميذين) راسبين ، وبهذا العدد الكلي للعينة اصبح (٣٢) تلميذاً ، وبهذا اصبح العدد الكلي للعينة التلاميذ (٦٣) تلميذاً و تلميذة، كما موضح في الجدول (٢) .

جدول (٢)

يبين افراد المجموعة التجريبية وافراد المجموعة الضابطة

المجموعة	الصف والشعبة	عدد افراد العينة	استبعاد التلاميذ الراسبين	العدد النهائي للعينة
التجريبية	ب/٤	٣٢	1	٣١
الضابطة	أ/٤	٣٤	2	٣٢
المجموع		٦٦	3	٦٣

٤- تكافؤ مجموعتي البحث : للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث تم التكافؤ في الجوانب الآتية:

١- العمر الزمني للتلاميذ محسوباً بالأشهر :

تم تزويد الباحثان بأعمار التلاميذ من السجلات الخاصة بالمدرسة حسب (اليوم والشهر والسنة) بعد التدقيق فيها ،تم معالجتها احصائياً باستخدام الاختبار التائي للعينتين المستقلتين (T-TEST) ،كما موضح في الجدول (٣).

جدول (٣)

نتائج الاختبار التائي لتكافؤ العمر الزمني بين تلاميذ مجموعتي البحث محسوباً بالأشهر

المجموعة	عدد العينة	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	القيمة المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى دلالة
التجريبية	٣١	114.87	3.528	1.766	2.000	61	0.05
الضابطة	٣٢	113.22	3.883				

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

من خلال النتائج يتضح نجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت قيمتها (1.766) التي هي اقل من القيمة الجدولية البالغ قيمتها (2.000)، عند مستوى دلالة (0,05)، وبلغت قيمة درجة الحرية (61)، وهذا يوضح انه لا توجد فروق ذو دلالة احصائية بين مستوى متوسط اعمار التلاميذ في مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني.

٢- تكافؤ مستوى الذكاء :

تم اجراء التكافؤ في مستوى الذكاء بين مجموعتا البحث التجريبية والضابطة لعينة البحث، حيث تم اختيار مقياس (رافن) للذكاء والتي هي من مقاييس الاختبار العقلي لمعرفة مستوى الذكاء، قامت الباحثتان بأخضاع نتائج الاختبار للمعالجة الاحصائية باستخدام الاختبار التائي (T-TEST) للعينتين المستقلتين كما يتبين في جدول (٤)

جدول (٤)

نتائج الاختبار التائي (T-TEST) لاختبار (رافن) للذكاء لتلاميذ عينة البحث

المجموعة	عدد العينة	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى دلالة
التجريبية	٣١	23.74	5.859	0.519	2.000	61	0.05
الضابطة	٣٢	24.53	6.206				

الجدول اعلاه يوضح ان معامل القيمة التائية المحسوبة والبالغة (0.519) اقل من القيمة الجدولية والبالغة قيمتها (٢,٠٠٠)، عند مستوى دلالة (0,05) بدرجة حرية تبلغ قيمتها (61) من معالجة البيانات و النتائج التي تم الحصول عليها يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط اختبار مقياس رافن للذكاء بين مجموعتي البحث، بالاعتماد على النتائج المذكورة تبين ان المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتين في متغير الذكاء.

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٣- تكافؤ درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مادة العلوم للعام السابق :
تم الحصول على درجات التلاميذ لمادة العلوم للعام السابق بمساعدة ادارة المدرسة من سجلات التلاميذ ،بعدها قامت الباحثتان بمعالجة البيانات عن طريق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-TEST). كما يتبين في جدول (٥)

جدول (٥)

نتائج الاختبار التائي في تحصيل مادة العلوم للجميع للعام السابق لمجموعتي البحث

المجموعة	عدد افراد العينة	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	التاء المحسوبة	التاء الجدولية	درجة الحرية	مستوى دلالة
التجريبية	٣١	74.52	17.173	0.479	2.000	61	0.05
الضابطة	٣٢	72.53	15.705				غيردالة احصائياً

يتضح من جدول (٥) ان قيمة تاء المحسوبة تبلغ (0.479) وهي اقل من قيمة تاء الجدولية التي تبلغ قيمتها (2.000) وبدرجة حرية (٦١) وبحسب الجدول اعلاه نجد انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في متغير مادة العلوم للجميع للعام المسبق .

٤- الاختبار القبلي لمقياس التفكير المنظومي :

لجأت الباحثتان لاجراء اختبارا قبليا لمقياس التفكير المنظومي قبل اجراء تجربه لبيان التكافؤ بين مجموعتا البحث ،حيث تكوّن فقرات المقياس بصورته النهائية من (٢٣) فقره ببدائل (نعم،كلا) ،بعدها تم معالجة البيانات احصائياً بأستخدام الأختبار التائي (T-TEST) للعينتين مستقلتين ،كما يتوضح من جدول (٦) .

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

جدول (٦)

نتائج الاختبار القبلي لمهارات التفكير المنظومي لدى المجموعتين (التجريبية، الضابطة)

مستوى الدلالة (0.05)	القيمة التائية T		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة	المهارة
	الجدولي	المحسوس به					
غير دالة	2.000	0.179	0.961	2.45	31	التجريبية	التنظيم الذاتي
			1.043	2.41	32	الضابطة	لإدارة الوقت
غير دالة	2.000	0.206	0.909	2.68	31	التجريبية	التنظيم الذاتي
			1.100	2.63	32	الضابطة	للأنفعالات
غير دالة	2.000	0.990	0.831	2.10	31	التجريبية	التنظيم الداخلي
			0.942	1.88	32	الضابطة	للسلوك
غير داله	2.000	0.446	1.032	2.26	31	التجريبية	التفكير التنظيمي
			0.767	2.16	32	الضابطة	الإيجابي
غير داله	2.000	0.833	2.031	9.48	31	المهارات الأربعة ككل التجريبية	
			1.983	9.06	32	المهارات الأربعة ككل الضابطة	

من خلال بيانات الجدول (٦) يتضح انه لا توجد فروق ذو دلالات احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بدرجة حرية تبلغ قيمتها (61) من خلال المعالجات الاحصائية للبيانات نستنتج انه تلامذة المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئين في الاختبار القبلي لمهارات التفكير المنظومي .

٥-تحصيل الاباء الدراسي :

بعد ان حصلت الباحثتان على اللبيانات المتعلقة بمستويات تعليم اباء التلاميذ تبعاً لأستماره معلومات لدى تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية صُنف مستويات تحصيل الاباء الى ثلاث مستويات وهي (الابتدائية فما دون

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

،المتوسطة و الاعدادية ،المعهدوبكلوريوس فما فوق) تم معالجه البيانات بشكل احصائي باستخدام مربع كاي كا (α^2) ،كما يتبين في جدول (٧)

جدول (٧)

نتائج مربع كا² للفرق بين مستوى تعليم اباء تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة)

مستوى الدلالة ٠,٠٥	درجة الحرية	قيمة (χ^2)		مستوى تحصيل الالاء الدراسي			عددالعينة	مجموعتا البحث
		الجدوليه	المحسو به	المعهد والبيكالوريوس فما فوق	المتوسطة والاعدادية	الابتدائية فما دون		
غير دالة احصائياً	٢	5.991	0.446	12	11	8	٣١	التجريبية
				13	9	10	٣٢	الضابطة

من جدول (٧) يتضح ان قيمة مربع كاي (α^2) للمستوى التعليمي لأباء تلاميذ مجموعتا البحث (التجريبية والضابطة)تقدر قيمتها حوالي (0.446) وهي اقل من القيمه الجدوليه التي تقدر ب (5.991) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجه حريه (٢). وهذا يعني عدم وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير المستوى التعليمي للأباء .

٦- مستوى التحصيل الدراسي لامهات مجموعتي البحث :

بعد ان حصلت الباحثتان على البيانات المتعلقة بمستويات تعليم امهات التلاميذ تبعاً لأستماره معلومات لدى تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية صُنف مستويات تحصيل الامهات الى ثلاث مستويات وهي (الابتدائيه فما دون ،المتوسطة و الاعدادية ،المعهدوبكلوريوس فما فوق) تم معالجه البيانات بشكل احصائي باستخدام مربع كاي كا (α^2) كما يتبين في جدول (٨) .

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

جدول (٨)

نتائج مربع كا² للفرق بين مستوى تعليم الامهات تلاميذ مجموعتي البحث
(التجريبية و الضابطة)

مستوى الدلالة ٠,٠٥	درجة الحرية	قيمة (χ^2)		مستوى تحصيل الامهات الدراسي			عدد العينة	مجموعتي البحث
		الجدولية	المحسوبة	المعهد والبكالوريوس فما فوق	المتوسطة والاعدادية	الابتدائية فما دون		
غير دالة احصائياً	٢	5.991	1.437	٨	١٠	١٣	٣١	التجريبية
				٦	١٥	١١	٣٢	الضابطة

من جدول (٨) يتضح ان قيمة مربع كاي (χ^2) للفرق بين مستوى تعليم امهات تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية، الضابطة) هي (1.437) وهي اقل من القيمة الجدولية التي تبلغ قيمتها (5.991) عند مستوى دلالة (0.05) بدرجة حرية (2) يعني عدم وجود فرق داله احصائياً بين المجموعتين في التحصيل الدراسي للامهات في هذا المتغير.

٧-مستلزمات البحث :

من اجل تحقيق اهداف البحث تطلب اعداد البحث عدة مستلزمات منها :

أ-تحديد المادة العلمية :قامت الباحثتان بتحديد المادة العلمية التي سوف يقمن بتدريسها اثناء فترة التجربة البحثية من كتاب العلوم المقرر للصف الرابع الاساس للفصل الدراسي (الاول) في مدارس اقليم (كوردستان -العراق) . للسنة الدراسية (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

ب-الخطة التدريسية واعدادها:

قامت الباحثتان بأعداد الخطة التدريسية لمجموعتا البحث بواقع (٧) خطط تدريسية وفق استراتيجية (التلعيب) لتلاميذ المجموعة التجريبية و (٧) خطط لتلاميذ المجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية، بعد اعداد الخطط عرضته الباحثتان على مجموعة من المحكمين و ذوي خبرة في هذا المجال ، وبلغت نسبة اتفاق المحكمين (٨٩%)

اثر استراتيجية التعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٨- ادوات البحث :

أ- مقياس التفكير المنظومي :

اعتمدت الباحثتان على مقياس (الليمون: ٢٠١٥) مع اجراء الكثير من التعديلات اللازمة عليه لكي يلائم البحث الحالي، وتالفت فقرات المقياس من (٢٣) فقرة ببدائل (نعم، كلا) موزعة على مهارات التفكير المنظومي البالغه عددها (٤) مهارات وهي مهارة (التنظيم الذاتي لأدارة الوقت، التنظيم الذاتي للأنفعالات، التنظيم الداخلي للسلوك، التفكير التنظيمي الايجابي).

ب- مؤشرات الصدق :

١- صدق المقياس الظاهري :يعتبر الاختبار صادقا اذا ما قام بقياس الوظيفة التي وضعت لقياسها ولايقوم بقياس وظائف اخرى (رسلان، ٢٠٠٠:ص٢٠٤)، قامت الباحثتان بعرض فقرات المقياس على عدد من الخبراء والمحكمين ذوي اختصاص في طرق التدريس، القياس والتقويم التربوي، حول مدى صلاحية المقياس من حيث (السلامة اللغوية، ومدى ملائمة الفقرات والبدايل) لتلائم مع اهداف البحث الحالي، ووفقا لاراء المحكمين لم يتم حذف اية فقرة من فقرات المقياس حيث وصلت نسبة الاتفاق للمحكمين الى (٩٢%) .

٢- صدق البناء :

صدق البناء يتبين من خلاله مدى قياس المقياس الذي تم وضعه للسمات الواجب قياسها، لذلك هناك عدة جوانب يمكننا من خلالها ايجاد الصدق البناء، يعبر مصطلح "صدق البناء" عن الدرجة التي يتمكن فيها المقياس من قياس بناء نظري أو سمة معينة بشكل دقيق، دون قياس سمات أو مفاهيم أخرى (الكبيسي، ٢٠١٠، ص:١٢٣) . يُعرف أحياناً بصدق المفهوم أو صدق التكوين الفرضي، حيث يشير إلى مدى قدرة المقياس النفسي على قياس مفهوم نفسي أو تكوين فرضي محدد، وذلك من خلال التحقق التجريبي من مدى توافق درجاته مع المفاهيم أو الافتراضات التي اعتمدت عليها الباحثتان في تعديل المقياس.

اثر استراتيجية التعريب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

ج- صدق الترجمة:

قامت الباحثان بترجمة فقرات مقياس التفكير المنظومي الى اللغة الكوردية لأن الدراسة الرسمية في (اقليم كوردستان العراق) هي اللغة الكوردية ومن اجل هذه الخطوة قامت الباحثان بعرض فقرات المقياس على متخصص باللغة الكوردية لترجمتها للغة العربية، بعدها تم عرض فقرات المقياس باللغة العربية لكي يتم ترجمتها للغة الكوردية، بعدها قامت الباحثتان بمقارنة الترجمتان وتبين ان الترجمتان قريبة جدا للنسخة الاصلية لفقرات المقياس، وبهذا نستدل على انه يمكننا الوثوق بفقرات المقياس وان الاداة صادقة .

٩- العينة الاستطلاعية

لتقييم وضوح المعلومات الواردة في مقياس التفكير المنظومي، بالإضافة إلى الوقت المستغرق للإجابة على كل سؤال ضمن الفترة المحددة، تم إجراء دراسة لغرض التعرف على المعوقات التي تواجه الطلاب أثناء الإجابة. قامت الباحثان بتطبيق الاختبار بتاريخ ١ أكتوبر ٢٠٢٣، والذي شمل عينة استطلاعية تتكون من (١٠٣) تلميذاً وتلميذة من الصف الرابع الأساسي في مدرسة ناكار الابتدائية. طُلب منهم استكمال الأسئلة المتعلقة بمهارات التفكير المنظومي، والمكونة من بديلين هما "نعم" و"كلا". أظهرت النتائج أن فقرات المقياس كانت واضحة وسهلة الفهم للمشاركين، حيث استغرقت متوسط مدة الإجابة عن المقياس حوالي (٣٤) دقيقة.

١٠- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس تم كالاتي :

أ- القوة التمييزية:

يقصد بالقوة التمييزية مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة. (نمر ٢٠١١، ص ٢٢). يرتبط معامل التمييز إلى درجة كبيرة بمعامل الصعوبة. تم تطبيق فقرات مقياس التفكير المنظومي على العينة الاستطلاعية البالغ عدده (١٠٣) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع الاساس ، وقامت الباحثان بترتيب الدرجات الكلية في العينة الاستطلاعية ترتيباً تنازلياً ثم تم فرز مجموعتين بواقع اعلى (٢٧%) لمجموعه ذوي

أثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

الأداءات المرتفعة (الدرجات العليا) وأحد الأدنى (٢٧%) كمجموعة لذوي الأداءات المنخفضة (الدرجات الدنيا)، بهذا وصل عدد التلاميذ الكلي (٥٦) تلميذاً بواقع (٢٨) تلميذ وتلميذة لكل مجموعة. تم استخراج القوة التمييزية للفقرات وذلك احصائياً بطريقة (الاختبار التائي للعينتين مُستقلتين) حيث بلغت قيمه تاء المحسوبة (35.688) وهي اكبر من قيمه تاء الجدولية البالغة (2.000). نستنتج من هذا ان فقرات المقياس يمتلك قوة تمييز عالية. كما هو موضح في جدول (٩)

جدول (٩)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين درجات المجموعتين العليا والدنيا للقوة التمييزية (ككل)

لفقرات مقياس التفكير المنظومي

المجموعة	عدد العينة	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	التاء المحسوبة	التاء الجدولية	درجة الحرية	مستوى دلالة
الدنيا	٢٨	16.11	1.031	35.688	2.000	54	0.05
العليا	٢٨	٦.11	1.066				احصائياً

ب- ثبات المقياس :

ويعرف الثبات بأن يعطي الاختبار نتائج مماثلة إذا ما تم تطبيقه مرة أخرى تحت نفس الشروط و الظروف (النادي ، ٢٠٢٠ ، ص١٥٦). أساسي عناصر الاختبار إلى جزأين، أي تقسم المقياس إلى جزأين، وتجد معامل الارتباط بين الجزأين. وبتقسيم المقياس إلى نصفين، يحصل كل تلميذ على درجة لكل قسم، فيكون كل قسم بمثابة صورة مكافئة، ولكن على خلاف ذلك، يتم تطبيق المقياس بأكمله مرة واحدة وتصحيحه، ثم يحصل التلميذ على مجموعتين من الدرجات، واحدة لـ الجزء الأول وآخر للجزء الثاني، ولا توجد فترة زمنية بينهما..(الليمون ، ٢٠١٥ ، ص١٦٧). بلغ قيمة معامل ثبات المقياس (0.834)، وهذا يدل أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية جداً. كما هو واضح في

جدول (١٠)

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

جدول رقم (١٠): معامل الثبات بأسلوب التجزئة النصفية

معامل الارتباط قبل التصحيح	تصحيح معامل الارتباط بمعادلة سبيرمان - براون	عدد العينة
0.834	0.909	٦٣

ج - صدق الاتساق الداخلي لل فقرات وعلاقة الفقرة بالمجال :

أذا تضمن الاختبار المعرفي عدة مجالات كان لابد من استنتاج العلاقة التي تربط بين درجة الفقرة الواحدة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتمي اليه الفقرة. ولتحقيق ذلك، يتم حساب مجموع جميع المجالات ودرجات العناصر التي تنتمي إلى هذه المجالات باستخدام معاملات الارتباط التسلسلية النقطية أو معاملات ارتباط بيرسون البسيطة بينها وبين الأفراد في مجتمع البناء (العنوم ، ٢٠٠٧، ص١٦٧. تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بين كل فقرة بالدرجة كلية للمجال وذلك بأستخدام (معامل بيرسون) للارتباط لمقياس (التفكير المنظومي) حسب المجالات بمقارنتها مع القيمة جدولية لمعاملات الارتباطات وكان جميعه داله عند مستوى (٠,٠١) ومستوى (٠,٠٥) ماعدا (٣) فقرات . كما هو واضح في جدول (١١).

جدول رقم (١١) يبين قيمة معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة وعلاقتها بالمجال ككل

أسم المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١ - مهارة التنظيم الذاتي لأدارة الوقت	X1	0.371**	0.01
	X2	0.329**	0.01
	X3	0.204°	0.05
	X4	0.561**	0.01
	X5	0.149	يحذف
	X6	0.311**	0.01
٢ - مهارة التنظيم الذاتي للأنفعالات	X7	0.219°	0.05
	X8	0.386**	0.01
	X9	0.544**	0.01

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

0.01	0.447**	X10	
0.01	0.654**	X11	
يحذف	0.085	X12	
0.01	0.364**	X13	
0.01	0.558**	X14	٣- مهارة التنظيم الداخلي للسلوك
0.01	0.459**	X15	
يحذف	0.189	X16	
0.01	0.280**	X17	
0.01	0.268**	X18	
0.01	0.362**	X19	٤- مهارة التفكير التنظيمي الايجابي
0.01	0.455**	X20	
0.01	0.512**	X21	
0.01	0.359**	X22	
0.01	0.383**	X23	

١١-تطبيق اداة البحث :لجأت الباحثتان لتطبيق البحث الحالي على المجموعتين التجريبية والضابطة في فترة زمنية موحدة بالتجربة وبمساعدة معلمة المادة بدأت التجربة بتاريخ (٢٨/١٠/٢٠٢٣).تم تطبيق البحث وذلك اعتماداً على الكتاب الرسمي الصادر من المديرية العامة لتربية اربيل كتاب تسهيل مهمة .تم اختيار (شعبتين) وهما شعبة (أ و ب) من اصل (٣) شعب والتي هي (أ-ب-ج-د) . تم تحديد (الشعبة ب) لتكون ضمن المجموعة التجريبية للبحث الحالي والذي بلغ عدد تلامذته (٣٢) تلميذاً تم استبعاد (1) من التلاميذ لكونه راسبا وبهذا اصبح العدد الكلي للعينة التجريبية (٣١) تلميذاً. بينما تم تحديد الشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة للبحث والتي بلغت بلغ عدد تلاميذها (٣٤) تلميذاً، مع استبعاد (تلميذين) راسبين ، وبهذا العدد الكلي للعينة اصبح (٣٢) تلميذاً ،وبهذا اصبح العدد الكلي للعينة التلاميذ (٦٣)تلميذاو تلميذة .

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٧- الوسائل الاحصائية المستخدمة :

- ١- اختبار (T-test) للعينتين المستقلتين
- ٢- اختبار (T-test) للعينتين المترابطتين
- ٣- مربع كاي
- ٤- معامل ارتباط سبيرمان - براون
- ٥- معامل ارتباط بيرسون
- ٦- معامل مربع أيتا (η^2)
- ٧- تمت الاستعانة بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات احصائيا.

الفصل الرابع

نتائج البحث

يتضمن الفصل الحالي عرض النتائج ومناقشتها في ضوء الفرضيات التي تمت صياغتها كالاتي :

١- الفرضية الاولى: (تنص على انه لا توجد فروق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات للاختبار القبلي والبعدي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية اللذين درسوا وفق استراتيجية (التلعيب) في مهارات التفكير المنظومي (ككل))

وللتأكد من صحة هذه النظرية قامت الباحثتان بأستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بأستخدام اختبار (T-TEST) للعينتين المترابطتين ظهرت النتائج كما في جدول (١٢)

اثر استراتيجية التعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

جدول (١٢)

نتائج الاختبار (T-TEST) بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدى المجموعة
التجريبية للتطبيق القبلي والبعدى لمهارات التفكير المنظومي (ككل)

ت	المهارة	نوع الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسط الحسابي	فرق الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
١	التنظيم الذاتي	قبلي	2.45	0.961	1.032	1.080	5.323	2.042	دالة
	لأدارة الوقت	بعدي	3.48	0.926					
٢	التنظيم الذاتي	قبلي	2.68	0.909	0.677	0.748	5.044	2.042	دالة
	للأنفعالات	بعدي	3.35	0.877					
٣	التنظيم الداخلي	قبلي	2.10	0.831	0.516	0.769	3.737	2.042	دالة
	للسلوك	بعدي	2.61	0.844					
٤	التفكير التنظيمي	قبلي	2.26	1.032	1.129	1.204	5.221	2.042	دالة
	الايجابي	بعدي	3.39	0.882					
5	المهارات الاربعه ككل	قبلي	9.48	2.031	3.355	2.009	9.297	2.042	دالة
	التجريبه	بعدي	12.84	1.934					

يتضح من النتائج المعروضة اعلاه وجود فروق ذي دلالة احصائية بين المتوسط الحسابي للأختبار القبلي والبعدى لمهارات التفكير المنظومي، لتلاميذ المجموعه التجريبية لصالح (الاختبار البعدي للمجموعه) ،حيث اظهرت النتائج ان ان القيمة التائية المحسوبة لمهارات (التنظيم الذاتي لأدارة الوقت ،التنظيم الذاتي للأنفعالات ،التنظيم الداخلي للسلوك ،التفكير التنظيمي الايجابي) بلغت (5.221، 3.737، 5.044 ، 5.323) على التوالي نجد ان قيمه (t-test)المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية البالغة (2.042) وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة .

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

مناقشة نتائج الفرضية الاولى :

وتشير هذه النتيجة إلى قبول صحة الفرضية الاولى للبحث والتي تتجلى فاعلية استراتيجية التلعيب في إدارة بيئات التعلم الصفي وتحسين الأداء الأكاديمي في تنمية مهارات التفكير المنظومي لتلاميذ المرحلة الابتدائية وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة صديقة الجبران (٢٠١٩) ودراسة (الدعجاني ، ٢٠١٣) ، حيث تركز هذه الدراسات على فعالية استراتيجيات التلعيب المصممة باستخدام (Kals كالس) وتصميم (Dojo دوجو) لتحسين الأداء الأكاديمي للتلاميذ والتحكم في سلوكهم.

٢-الفرضية الثانية : (تنص على انه لا توجد فروق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لدى تلاميذ المجموعة الضابطة اللذين تم تدريسهم وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية) في مهارات التفكير المنظومي (ككل) .

وللتأكد من صحة هذه النظرية قامت الباحثتان بأستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بأستخدام اختبار (T-TEST) للعينتين المترابطتين ظهرت النتائج كما في جدول (١٣)

جدول (١٣)

نتائج الاختبار (T-TEST) بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدى المجموعة الضابطة للتطبيق القبلي والبعدي لمهارات التفكير المنظومي (ككل)

ت	المهارة	نوع الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسط الحسابي	فرق الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
١	التنظيم الذاتي لأدارة الوقت	قبلي	2.41	1.043	0.406	1.188	1.935	2.042	غير دالة
		بعدي	2.81	1.306					
٢	التنظيم الذاتي للأفعالات	قبلي	2.63	1.100	0.188	0.931	1.139	2.042	غير دالة
		بعدي	2.81	1.120					
٣	التنظيم الداخلي للسلوك	قبلي	1.88	0.942	0.156	0.884	1.000	2.042	غير دالة
		بعدي	2.03	0.897					

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

غير دالة	2.042	0.000	0.842	0.000	0.767	2.16	قبلي	التفكير التنظيمي الايجابي	٤
					0.847	2.16	بعدي		
غير دالة	2.042	1.955	2.170	0.750	1.983	9.06	قبلي	المهارات الاربعة ككل الضابطة	5
					2.191	9.81	بعدي		

يتضح من النتائج المعروضة اعلاه وجود فروق ذي دلالة احصائية بين المتوسط الحسابي للأختبار القبلي والبعدي لمهارات التفكير المنظومي، لتلاميذ المجموعه الضابطة لصالح (الاختبار البعدي للمجموعه) ،حيث اظهرت النتائج ان ان القيمة التائية المحسوبة لمهارات (التنظيم الذاتي لأدارة الوقت ،التنظيم الذاتي لأنفعالات ،التنظيم الداخلي للسلوك ،التفكير التنظيمي الايجابي)بلغت (0.000، 1.000، 1.139، 1.935) على التوالي نجد ان قيمه (t- test)المحسوبة في جميع المهارات هي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2.042) .

تفسير نتائج الفرضية الثانية :

نستنتج من البيانات التي تمت معالجتها احصائيا ان تلاميذ المجموعة الضابطة الذين تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية (التقليدية) كان ادأؤهم في الاختبار البعدي نسبياً في مهارات التفكير المنظومي ويعود ذلك لعوامل عدة منها ان الطريقة التقليدية في التدريس وعدم استخدام استراتيجيات معينة في تدريس مادة العلوم على الوجه الخاص يؤثر في تنمية مهارات العلمية للتلاميذ ومهارات التفكير المنظومي على النحو الخاص وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من (عبدالمجيد ٢٠١٧) و (العمري والعجمي، ٢٠٢٢) .

اثر استراتيجية التعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

٣-الفرضية الثالثة : للتحقق من صحة الفرضية الثالثة التي تنص تنص على انه لا توجد فروق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار البعدي لدى تلاميذ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) اللذين تم تدريسهم وفق الطريقة لمهارات التفكير المنظومي (ككل) . وللتأكد من صحة هذه النظرية قامت الباحثتان بأستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بأستخدام اختبار (T-TEST) للعينتين المترابطتين ظهرت النتائج كما في جدول (١٤).

جدول (١٤)

نتائج الاختبار (T-TEST) بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتطبيق البعدي لدى المجموعتين (الضابطة والتجريبية) لمهارات التفكير المنظومي (ككل)

مستوى الدالة (0.05)	القيمة التائية T		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة	المهارة
	المحسوبه	الجدوليه					
دالة	2.000	2.347	0.926	3.48	31	التجريبية	التنظيم الذاتي
			1.306	2.81	32	الضابطة	لأدارة الوقت
دالة	2.000	2.135	0.877	3.35	31	التجريبية	التنظيم الذاتي
			1.119	2.81	32	الضابطة	للأنفعالات
دالة	2.000	2.649	0.843	2.61	31	التجريبية	التنظيم الداخلي
			0.897	2.03	32	الضابطة	للسلوك
داله	2.000	5.651	0.882	3.39	31	التجريبية	التفكير التنظيمي
			0.846	2.16	32	الضابطة	الايجابي
داله	2.000	5.805	1.933	12.84	31	المهارات الاربعة ككل التجريبية	المهارات الاربعة ككل التجريبية
			2.191	9.81	32	المهارات الاربعة ككل الضابطة	المهارات الاربعة ككل الضابطة

قيمة (t) الجدولية = 2.000 عند مستوى (٠,٠٥) وبدرجة حرية (61)

يتضح من النتائج المعروضة اعلاه وجود فروق ذي دلالة احصائية بين المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي لمهارات التفكير المنظومي، لتلاميذ المجموعه (

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

الضابطة والتجريبية) ، حيث اظهرت النتائج ان ان القيمة التائية المحسوبة لمهارات (التنظيم الذاتي لأدارة الوقت ، التنظيم الذاتي للأنفعالات ، التنظيم الداخلي للسلوك ، التفكير التنظيمي الايجابي) بلغت (5.651، 2.649، 2.135 ، 2.347) على التوالي نجد ان قيمه (t-test) المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية البالغة (2.000) وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة .

-تفسير نتائج الفرضية الثالثة : تعزو الباحثان هذه النتيجة الى ان الادارة التعليمية الناجحة في الصف من توجيه وأرشاد التلاميذ وتحفيز دافعتهم للمشاركة في المادة العلمية ، الذي بدوره ساهم كثيرا في معالجة وتحسين السلوكيات الايجابية و استبعاد السلوكيات الضارة ، بعيدا عن استخدام وسائل العنف والعقاب التي ساهمت في تقوية الروابط بين التلاميذ والباحثان بأشاعة جو من الايجابيه وتقوية الثقة بعيدا عن بيئة تعليمية سلبية والذي ادى بدوره في تحسين معدل التطبيق البعدي لمهارات التفكير المنظومي .

حجم الاثر :

لجأت الباحثان لحساب حجم الاثر ، بأعتبار (استراتيجية التلعيب) كمتغير مستقل واثره في (مهارات التفكير المنظومي) كمتغير تابع والذي يتطلب فيها ايجاد مربع أيتا (η^2) ، كما هو واضح في جدول (١٥)

جدول (١٥)

قيمة حجم الاثر مربع أيتا (η^2) للمتغير المستقل (استراتيجية التلعيب) في المتغير التابع (مهارات التفكير المنظومي)

ت	مهارات التفكير المنظومي	المتغير المستقل	قيمة (t)	درجة الحرية	قيمة حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
١	التنظيم الذاتي لأدارة الوقت	استراتيجية	2.347	61	0.082	متوسط
٢	التنظيم الذاتي		2.135	61	٠,٠٦٩	متوسط

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

				التلعيب	للأنفعالات	
متوسط	٠,١٠٣	61	2.649		التنظيم الداخلي للسلوك	٣
كبير جدا	٠,٣٤٣	61	5.651		التفكير التنظيمي الاجابي	٤
كبير جدا	٠,٣٥٥	٦١	5.805		ككل	5

نستنتج من المعالجة الاحصائية لحساب حجم الاثر التي توصلت اليها الباحثان ان حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية التلعيب) في المتغير المستقل (مهارات التفكير المنظومي ككل) ،حيث بلغت حجم اثر مهارة (التنظيم الذاتي لأدارة الوقت و التنظيم الذاتي للأنفعالات و التنظيم الداخلي للسلوك والتفكير التنظيمي الايجابي) على التوالي (0.082، 0.69، 0.103،0.343) ومن هذا نستنتج حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية التلعيب) في المتغير المستقل (مهارات التفكير المنظومي ككل) كبير جدا .

الفصل الخامس

(الاستنتاجات -التوصيات -المقترحات)

١-الاستنتاجات :

استنتجت الباحثان من البحث الحالي ان المجموعة التجريبية تفوقت التي تم التدريس فيها باستخدام استراتيجية (التلعيب) فيها على المجموعة الضابطة التي تم التدريس فيها بالطريقة التقليدية (الاعتيادية) في تنمية مهارات التفكير المنظومي نحو ماده العلوم لدى تلامذة الصف الرابع الاساس .

٢-التوصيات :

أ-أوصت الباحثان باتباع استراتيجية (التلعيب) في تدريس مادة العلوم للصفوف الاساسية وخاصة الصف الرابع الاساس كونها استراتيجية تحفيز ذهنية تساعد الطالب في تنمية التفكير العلمي والمنظومي للطالب .

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

ب- تنظيم دورات لمعلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في مديرية تربية اربيل قسم مرحلة الاعداد والتدريب تتضمن طرق التدريس الخاصة بمادة العلوم والتركيز على استراتيجية التلعيب .

٣-المقترحات :

أ-اجراء بحوث مماثله للبحث الحالي على الصفوف والمراحل الدراسية الاخرى باستخدام استراتيجية التلعيب .

ب-اجراء بحوث مماثله للبحث الحالي باستخدام استراتيجية التلعيب ولكن بمتغيرات تابعه اخرى كالتفكير الاستدلالي والتفكير الابداعي والتفكير البصري .

اثر استراتيجية التعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

المصادر

١. أبو الحسن، نورهان أشرف (٢٠١٨). التفكير المنظومي و علاقته بالقدرة على حل المشكلات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، العدد الرابع و العشرون، جامعة بورسعيد.
٢. الاشقر، فارس (٢٠١١). فلسفة التفكير ونظريات ونظريات في التعلم و التعليم، ط١، دارزهران للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
٣. أمبو سعيدي، عبدالله بن خميس و سليمان بن محمد البلوشي (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم مفاهيم و تطبيقات عملية، ط١، دار المسيرة للنشر و التوزيع ز الطباعة، عمان - الاردن.
٤. البدو، امل (٢٠١٩) (اهمية استخدام التعليم الالكتروني لتدريس مادة الرياضيات بال نموذج البنائي)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد ١٢، العدد ٤، الرياض، السعودية
٥. جابر، جابر عبدالحميد و عادل ابراهيم مراجع شوشان وأماني سعيدة سيد إبراهيم (٢٠١٧). أثر برنامج قائم على نموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المدرسة الإعدادية، مجلة العلوم التربوية، العدد الثالث.
٦. الحلفي، انتصار عودة موسي (٢٠٢٠). التفكير الشمولي، ط١، مكتب الأمير للطباعة، بغداد - العراق.
٧. حمادنة، برهان محمود (٢٠١٤). التفكير الإبداعي، ط١، عالم الكتب الحديث، إربد - الاردن.
٨. حوامدة، مصطفى (٢٠٠٣). مهمة القرآن الكريم في تنمية التفكير المنظومي لدى الانسان، المجلد ١٩ و العدد (٢)، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، سوريا.

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

٩. الدعجاني، هدى عبدالرحمن (٢٠٢١). أثر استخدام التلعيب في زيادة التحصيل الدراسي و تنمية الدافعية الداخلية لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة اللغة الإنجليزية، المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، المجلد الثالث، العدد الأول.
١٠. أمجد الدربي (٢٠١٥). التلعيب في التعليم، متوفر على منصة رواق :
<https://www.rwaq.org/courses/gamification>
١١. دعم الارتقاء بقيم التسامح والسلوك المدني والمواطنة والوقاية من السلوكيات المشينة في الوسط المدرسي(ب.س). الحقيبة التكوينية لمشروع - دليل التلعيب، الرابطة المحمدية للعلماء، المغرب.
١٢. دعمس، مصطفى (٢٠٠٧). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس العلوم العامة، ط١، دارغيداء للنشر و التوزيع، عمان -الأردن.
١٣. علاونة، حسن موسى و خالد محمد أبو لوم (٢٠١٨). أثر برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية و النفسية. مج. ٢٦، ع.
١٤. رسلان، ياسر حسين عبدالعليم (٢٠٢٣). تنمية بعض مهارات التفكير المنظومي و الاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية باستخدام شبكات التفكير البصري، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية و النفسية، المجلد السابع عشرة، العدد الاول، جامعة الأزهر.
١٥. شحاتة، حسن وزينب النجار (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١، دار المصرية اللبنانية، القاهرة-مصر.
١٦. صوالحة، محمد احمد (٢٠١٤). علم نفس اللعب، ط٦، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان -الأردن.

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

١٧. صديقة الجبران (٢٠١٩). أثر استخدام برنامج classdojo في تنمية التواصل بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في مختلف المراحل الدراسية، مجلة التطوير التربوي، سلطنة عمان.
١٨. عامر، طارق عبدالرؤوف و ايهاب عيسى المصري (٢٠١٦). التفكير البصري مفهومه - مهاراته - إستراتيجيته، ط١، المجموعة العربية للتدريب و النشر، القاهرة- مصر.
١٩. عبدالمجيد، أسماء محمد حسن (٢٠١٧). فعالية تدريس العلوم باستراتيجية تفكير الأقران بصوت مسموع في حل المشكلات TAPPS في تنمية التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد العشرون- العدد الثالث.
٢٠. عبيد، وليم و عزو عفانة (٢٠٠٣). التفكير والمنهاج المدرسي ، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
٢١. العتوم، عدنان يوسف و عبدالناصر ذياب الجراح و موفق بشارة (٢٠٠٧). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ، ط١، دارالمسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان -الاردن.
٢٢. عزيز، حاتم جاسم و مريم خالد مهدي(٢٠١٥). المنهج والتفكير ، ط١، دارالرضوان للنشر و التوزيع، عمان-الاردن.
٢٣. العصيمي، سهام سليمان (٢٠١٤). قراءة تحليلية للتلعيب ،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، كلية العلوم الإجتماعية، السعودية.
٢٤. عفانه عزو، وتيسير نشوان(٢٠٠٤). أثر استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس، المؤتمر العلمي الثامن "الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي" ،المجلد الأول، -٢٥ ٢٨ يوليو المنعقد كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مصر.

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع الاساس في مادة العلوم للجميع

٢٥. علي،رشا محمد عبدالسلام(٢٠٢٣).فعالية إستخدام إستراتيجية التلعيب على التجول العقلي و الأداء المهاري لبعض مهارات الجمباز الإيقاعي لتلميذات المرحلة الابتدائية، المجلد الخامس والستون،العدد الرابع.

٢٦. العمري، نوره ظيف الله و لبني حسين راشد العجمي(٢٠٢٢). فاعلية تدريس العلوم باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى كالات الصف الثالث المتوسط ، مجلة كلية التربية، ،المجلد (٨٥) العدد(الأول) الجزء (الأول) ،جامعة طنطا.

٢٧. عويس، رزان (٢٠٠٨). فاعلية اللعب في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة من عمر (٥ - ٦) سنوات، بحث مقدم للمؤتمر العلمي التربوي نحو استثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية في ضوء تحديات العصر.

٢٨. الكبيسي، عبدالواحد حميد و حيدر حامد الخطيب (٢٠١٥).السرعة الإدراكية والبديهية و مستويات التفكير، ط١،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.

٢٩. الكبيسي،عبدالواحد حميد (٢٠١٠). التفكير المنظومي توظيفه في التعلم والتعليم استنباطه من القران الكريم، ط١ ، ديبونو للطباعة و النشر و التوزيع، عمان - الاردن.

٣٠. الليمون،مالك اسماعيل (٢٠١٥). التفكير المنظومي و علاقته بالكفاءة الذاتية المدركة لدى الدراسات العليا في جامعة مؤتة،رسالة ماجستير غيرمنشورة، جامعة مؤتة، كلية العلوم التربوية.

٣١. النادي.هدى جمعة عباس(٢٠٢٠). أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الشروق الأوسط، كلية العلوم التربوية،عمان - الاردن.

اثر استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلامذة الصف الرابع
الاساس في مادة العلوم للجميع

٣٢. نمر، انسام محمد (٢٠٢١). استراتيجية التلعيب و دورها في اكتساب المفاهيم العلمية، ط١ ، دار اليازوري العلمية.

- 33.Kapp ،K.M. (2012). The gamification of learning and instruction ،Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer & Company.
- 34.Saeger, A. M. (2017). Using class dojo to promote positive behaviors and decrease undesired behaviors in the classroom, College of Education, Master Thesis, Rowan University