



Effect of using mind games on achievement of third-grade primary school pupils in mathematics

Mohammad Tahseen Mohammad

University of Mosul / College of Basic Education

Lubna Youssef Hassan

University of Mosul / College of Basic Education

Article Information

Abstract

Article history:

Received: March 24. 2024

Reviewer: April 23. 2024

Accepted: April 28. 2024

Key words :

Tamoxifen citrate, ion association complex, Spectrophotometric Method

Correspondence:

The research aims to find out effect of using mind games on achievement of third-grade primary school pupils. To verify the research's objective, a null hypothesis was formulated, researchers used experimental approach with two equal groups. Research population consisted of third-grade primary school pupils in government primary schools for boys in Mosul Center for the academic year. (2023-2024) Research sample included (60) pupils randomly distributed into two groups, (experimental with (30) pupils, used mind games), and a control group, with (30) pupils, used traditional method, Researchers equated both groups in variables of : Chronological age calculated in months , students' grades in mathematics in second grade of primary school, and intelligence test scores. To achieve goal of research, researchers prepared an achievement test tool consisting of (20) items in its final form. Validity of which was confirmed by passing group of experts and arbitrators, Reliability was calculated using the "Kuder-Richardson-20" equation. " and scored (0.80), Researchers used following statistical methods, including: t-test for two independent groups, paragraph discrimination equation, paragraph ease equation And the stability equation. Results showed a statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of pupils in experimental group who used mind games and that of pupils in control group who used traditional method in achievement test, and in favor of experimental group Given these results and conclusions: researchers made a number of recommendations, the most prominent of which are: Curriculum designers should consider and utilize mind games in building mathematics for primary stage.

أثر استخدام العاب العقل في تحصيل تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة الرياضيات

محمد تحسين محمد عبدالله لبنى يوسف حسن الحربي

جامعة الموصل / كلية التربية الأساسية

ملخص البحث

يهدف البحث الى معرفة اثر استخدام العاب العقل في تحصيل تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ولغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة فرضية صفرية، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين، تكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في المدارس الحكومية الابتدائية للبنين في مركز الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) وشملت عينة البحث (٦٠) تلميذ توزعوا بطريقة عشوائية على مجموعتين احدهما تجريبية وعددها (٣٠) تلميذا درست على وفق العاب العقل، والاخرى ضابطة وعددها (٣٠) تلميذا درست على وفق الطريقة الاعتيادية، وتمت عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات: العمر الزمني محسوباً بالأشهر، ودرجات التلاميذ لمادة الرياضيات في الصف الثاني الابتدائي، ودرجات الاختبار الذكاء، لتحقيق هدف البحث أعد الباحثان أداة اختبار تحصيلي مكون من (٢٠) فقرة بصيغته النهائية، وتم التأكد من صدق الاداة بعرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين وتم حساب الثبات باستخدام معادلة "كودر - ريتشاردون-٢٠" وبلغت قيمة الثبات (٠,٨٠)، واستخدم الباحثان الوسائل الاحصائية ومنها: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، ومعادلة تمييز الفقرة، ومعادلة سهولة الفقرة، ومعادلة الثبات، اذ اظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق العاب العقل ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي، ولمصلحة المجموعة التجريبية، وفي ضوء النتائج والاستنتاجات قدم الباحثان عدداً من التوصيات ابرزها: على مصممي المناهج الدراسية الاخذ والانتفاع من تضمين العاب العقل في بناء مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث Problem of the Research

تعتبر مادة الرياضيات من المواد المهمة والضرورية في حياة الافراد عامة والتلاميذ خاصة والتي تتطلب فهما كافي لإتقانها وبدون هذا الفهم لن يتمكن التلميذ من تحقيق أي تقدم ودراية فيها فهي من المواد التي ترافق التلميذ طوال مسيرته الدراسية ابتداء من المرحلة الابتدائية حتى المرحلة الجامعية وهي سبب اساسي في تنشيط تفكير التلميذ وتنمية الابداع وتطوير المفاهيم الرياضية لديه. يواجه اليوم تعليم مادة الرياضيات صعوبات كثيرة من ابرزها اتباع معلمي هذه المادة الطريقة الاعتيادية في شرحها وتوضيحها وايصال مفاهيمها خصوصا مع تلاميذ المرحلة الابتدائية الاولى التي تتسم بميل التلاميذ للعب والحركة اكثر من الجلوس لفترات طويلة والاستماع لشرح المعلم فضلا عن عدم مراعاة الفروق الفردية لدى التلاميذ وانتقال كاهلهم بالواجبات مما انعكس سلبا على تفاعلهم اثناء الدرس. ومن جانب اخر نجد ان المناهج الدراسية لمادة الرياضيات المعتمدة في المرحلة الابتدائية مكثفة بشكل غير مبرر وقائمة على مبدأ تكرار التدريبات والتمارين ولا تتناسب مع مستوى تلاميذ هذه المرحلة كونهم في بداية التعرف على مادة الرياضيات وهي بذلك تؤدي الى نفورهم من مادة الرياضيات وعدم تقبلهم لها وبالتالي قد يجد معلم مادة الرياضيات نفسه غير محبوبا من قبل التلاميذ وتكون حصة مادة الرياضيات مملة ورتيبة لديهم ويتمنون انقضاءها بسرعة. فضلا عن ذلك انشغال اولياء امور التلاميذ عن متابعة ابنائهم ومدى التزامهم بالدوام وقيامهم بحل واجباتهم اليومية الذي قد ينجم عن عدم اكرثا الال بالتعليم اساسا وتأثيره على حياة اطفالهم ومستقبلهم وضعف المستوى التعليمي لأولياء الامور وخاصة في مادة الرياضيات.

كل ذلك واكثر من الاسباب ادى الى انخفاض تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات عموما والصف الثالث الابتدائي على وجه الخصوص، وهو ما لاحظته الباحثان من خلال خبرتهم في مجال التدريس احدثهم في المرحلة الابتدائية ولمدة (٥) سنوات والثاني في مجال التدريس ولمدة (٢٥) سنة ومتابعتهم المستمرة للواقع التعليمي لمادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، لذلك ارتأى الباحثان استخدام طرائق واساليب حديثة تجعل من المتعلم محور العملية التعليمية، الا وهي التعلم من خلال اللعب او ما يطلق عليه ألعاب العقل لمعرفة مدى تأثيرها على تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات عليه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي:

ما أثر استخدام ألعاب العقل في تحصيل تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة الرياضيات؟

ثانيا/ أهمية البحث The Importance of Research

ان التربية والتعليم لا يتوقف دورهما على فئة او مرحلة عمرية محددة بل اصبحنا نتحدث عن التربية طوال الحياة او التربية المستدامة كما يرى البعض أن يسميها أو التربية من المهد الى اللحد كما قال القدماء.(نشابه، ٢٠١٥: ٧٥) ولقد شهدت التربية تقدما كبيرا وملحوظا في انتقالها من التركيز على المحتوى كهدف اساسي لها الى التلميذ وتفكيره، بوصفه غاية التربية ووسيلتها، ولقد نتج عن ذلك اجراء تعديلات كبيرة في ادوار المؤسسات التربوية والوسائل التي تستخدمها في تحقيق أهدافها المنشودة ابتداء من المدرسة والمعلم والمناهج والادوات والاساليب والوسائل التعليمية والتربوية المختلفة.(الحيلة، ٢٠٠٨: ٢١) لذلك فان التعليم هو نشاط دائم يهدف الى حث دافعية المتعلم ويضم مجموعة من النشاطات والاحكام التي يتخذها المعلم او التلميذ في المواقف التعليمية، كما يعتبر تخطيط للموقف التعليمي بحيث يؤدي الى التعلم او ادارة التعلم بإشراف المعلم.(مرعي والحيلة، ٢٠٠٢: ٢١) يعتبر المعلم احد اهم اعمدة العملية التعليمية والتربوية، ومن اهم عناصر نجاحها ويسهم المعلم في تحسين المخرجات التربوية والتعليمية والاجتماعية للتلاميذ كالحضور المنتظم الى المدرسة وتشجيع التلاميذ على التعلم التعاوني. (الدخيل، ٢٠١٦: ٣٢) تعددت أدوار المعلم وتفاوتت (دور الملحق والمرسل للمعلومة والمهارات الاخرى المختلفة) الى ادوار اعم واشمل وأكثر فائدة في عملية التدريس حيث انطلق كل دور من هذه الادوار من الاسلوب او الطريقة التي يسير بها المعلم او الاستراتيجية المتبعة ومن هذه الادوار(ناقل للمعرفة، مسؤول عن الانضباط وحفظ النظام، مرشد نفسي، عضو فاعل في المجتمع). (سحتوت وجعفر، ٢٠١٤: ٣٩) ان المعلم المؤثر هو الذي يحقق باتساق اهدافاً ترتبط بصورة مباشرة او غير مباشرة باكتساب المعرفة من قبل التلاميذ وهو غالبا ما يكون مدركا لتلك الاهداف ويعمل على تحقيقها وهذه الاهداف هي التي تحدد سلوكه وتفاعلاته في غرفة الصف.(ابراهيم، ٢٠١٠: ٤٠) وتعد المدرسة احد اهم مقومات التربية وهي اكثر مؤسسة إجتماعية تؤثر في مستقبل التلميذ، حيث ان المدرسة تسهم في انتاج مجتمع موجه من قبل المعلم لكي يصبح التلاميذ متأمليين ومفكرين. (عبيد، ٢٠٢١: ٥) وتبرز اهمية مادة الرياضيات من الناحية النظرية في انها الناتج الاسمي للتفكير الانساني، واهم عوامل تقدمه في الوقت ذاته، لذلك اقترن التقدم في التفكير بتطورها فالعقل يتحرى ويفكر ويستنبط المعلومات الرياضية ويسخرها لأغراضه مرة ويذعن في نظريته للأشياء حوله في هذا العالم لقوانينها وعلاقاتها مرة اخرى وتشغل الرياضيات اليوم مكانة هامة في مختلف نواحي حياتنا(الخنيفس وآخرون، ٢٠١٢: ١٩٣)، لاستراتيجيات التعلم النشط مزايا كثيرة حيث تساهم في تحقيق مجموعة من الاهداف التدريسية من اهمها امتلاك المعرفة العلمية بشكل وظيفي، واكتساب الكثير من المهارات اليدوية ومهارات التفكير العلمي السليم ، والمهارات

الاجتماعية وبعض مهارات تطبيقات العلم مثل الاستنتاج والتنبؤ والقياس، كما وتساعد الاستراتيجيات على زيادة التفاعلات والمناقشات الهادفة بين التلاميذ وكذلك تساهم في الوصول الى بعض الاهداف الوجدانية مثل انماء الاتجاه الايجابي نحو المادة وزيادة الدافعية. (أبو الحاج والمصالحة، ٢٠١٦: ٥٢) ويحقق استخدام العاب العقل الكثير من الفوائد فاللعب عملية نشطة حيوية ضرورية يرتب فيها الطفل البيئة وفق ادراكه لمتغيراتها، ويساهم اللعب في النمو العقلي من خلال توفير فرص الابتكار والتشكيل كما في العاب التركيب وكذلك تنمية الادراك الحسي فضلا عن انماء قدرة الطفل على التذكر والربط والاستبصار وتعزيز الملاحظة، وزيادة معلوماته عن الاشياء والناس وكذلك التمرن على التركيز والانتباه واستثمار اوقات الفراغ وتوظيفها في ميادين مفيدة وزيادة قدرة الطفل على التفكير المستقل وعلى حل المشكلات من خلال حل الالغاز والاحاجي، واللعب ليس فقط نشاط فردي بل نشاط اجتماعي يفيد الطفل في معرفة عادات وتقاليده وقوانين المجتمع الذي يعيش فيه وكذلك يكتسب من خلاله القيم الاجتماعية كالتعاون والعطاء والانتماء ويتمرن بواسطة اللعب على الانتقال من التمرن حول ذاته الى الاهتمام بالآخرين والشعور بهم بالإضافة الى التخلص من الخجل والانطواء والعزلة. (العناني، ٢٠١٤: ٢٤) ويعد التحصيل عملية متشعبة التركيب ومتنوعة الجوانب، تؤثر فيها عدة متغيرات، واكدت الكثير من البحوث والدراسات في هذا الميدان على توافر مجموعة من الاسباب بإمكانها ان تؤثر ايجابا او سلبا في التحصيل، فبعض الدراسات نسبت اسباب النجاح او الرسوب الى التلميذ نفسه، واخرى نسبتها الى طرائق التدريس المتبعة. (المساري، ٢٠٢١: ٤) ومما تقدم ذكره تتلخص أهمية البحث بما يأتي:

- ١- أهمية تمكين تلاميذ المرحلة الابتدائية وبشكل خاص تلاميذ الصف الثالث الابتدائي من مادة الرياضيات كونها اداة هامة في ترتيب الافكار وأدراك المحيط الذي نعيش فيه.
- ٢- أهمية استخدام العاب العقل في تعليم مادة الرياضيات كونها من الطرائق الحديثة والتي قد تساعد في رفع المستوى العلمي للتلاميذ وتجعل من درس الرياضيات ممتعا وغير ممل.
- ٣- أهمية التحصيل كونه هدفا رئيسيا من اهداف تعليم المواد بشكل عام ومادة الرياضيات بشكل خاص.

ثالثا/ هدف البحث The aim of Research

يهدف البحث الحالي التعرف على:

أثر استخدام العاب العقل في تحصيل تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة الرياضيات

رابعاً/ فرضيات البحث Hypotheses of Research

للتحقق من هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق ألعاب العقل ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل.

خامساً / حدود البحث Limitation of the Research

- ١- الحدود البشرية : تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في المدارس الابتدائية الصباحية التابعة لمديرية تربية نينوى في مركز مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)
- ٢- الحدود المكانية : مدرسة الفارس العربي للبنين.
- ٣- الحدود الزمنية : الفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٢٣-٢٠٢٤).
- ٤- الحدود الموضوعية : الفصول الدراسية (الأول والثاني والثالث) من كتاب الرياضيات المقرر لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي الصادر من وزارة التربية العراقية (الطبعة السادسة) للعام ٢٠٢٣.

سادساً: تحديد المصطلحات Definition of Terms

- أولاً: الأثر: عرفه شحاتة والنجار (٢٠٠٣) بأنه: "هو محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم". (شحاتة والنجار، ٢٠٠٣: ٢٢)
- ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: التغيير الذي تحدثه ألعاب العقل في تحصيل تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة الرياضيات واتجاههم نحوها.
- ثانياً: ألعاب العقل: عرفه السعود (٢٠٠٩) بأنها: "هي نشاط تنافسي منظم بين اثنين أو أكثر من المتعلمين ضمن قوانين متبعة أو أهداف للعب محددة مسبقاً، وتنتهي عادة بفائز أو مغلوب بسبب المهارة". (السعود، ٢٠٠٩: ٧٤)
- ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: هي مجموعة أنشطة حركية وذهنية تتضمن التفكير والمتعة والاستفادة وتعاون التلاميذ في تنفيذها، يجهزها الباحثان وتتألف من مجموعة من الأشكال والمجسمات ويستخدمها لتعليم مادة الرياضيات المقررة لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي.
- ثالثاً: التحصيل: عرفه الشجيري والزهوري (٢٠٢٢) بأنه: "هو مدى استيعاب الطلاب لما تعلموه من خبرات مختلفة من المقرر الدراسي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية أو الشفوية". (الشجيري والزهوري، ٢٠٢٢: ٢٤٤)

ويعرفه الباحثان اجرائياً بأنه: مقدار المعلومات والمعارف التي يحصل عليها تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة الرياضيات ، وتقاس بالدرجة التي يحصلون عليها بعد اجابتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثان.

خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً: خلفية نظرية

المحور الاول: العّاب العقل

العّاب العقل هي تلك الأنشطة التي يقوم بها الفرد ليس بهدف التسلية وإمضاء الوقت فحسب، وإنما بهدف إحرار ناتج تعليمي معين أيضاً، فالطفل يلعب ويتعلم في ذات الوقت، ويكتسب مهارات التفكير والتواصل مع أقرانه، فضلاً عن نموه الاجتماعي والانفعالي وتساعد العّاب العقل على تطور الطفل وشعوره بالرضا عن نفسه (يونس، ٢٠١٥: ١٤) واللعب لدى الطفل هو طريقته في التعبير ومنصة خياله ونطاق استهلاكه لطاقته الزائدة، وهو الوسيلة الطبيعية للتعلم فهو عند مثله مثل أي عمل جاد وهام، ولا يقل مكانة عن العمل الذي يقوم به الكبار وعن طريق اللعب ينمو جسدياً وعقلياً وعاطفياً واجتماعياً مما يؤدي إلى اكتشافه للأشياء من حوله. (عبدالهادي، ٢٠٠٤: ٥٢) لقد اجمع عدد من التربويين على أن لألعاب العقل مزايا عدة من أهمها ما يأتي:

- ١- إمداد المتعلم بخبرات قريبة من الواقع العلمي.
 - ٢- تفسح العّاب العقل المجال لنمو القدرة على التخيل والتفكير الابتكاري.
 - ٣- تمنح الفرصة لتفاوت الأوضاع التعليمية التي يمر بها المتعلمون. (فرج، ٢٠٠٥: ٥٩)
- #### **اهداف العّاب العقل**

هنالك اهداف عامة عديدة تحققها العّاب العقل من أبرزها ما ذكرته (العناني، ٢٠٠٢: ٢٢):

- ١- تمرين الجسم وتقوية العضلات.
- ٢- زيادة الشعور لدى الطفل بالمتعة والسرور.
- ٣- تنمية استعداد الطفل للتعلم.
- ٤- تنمية شخصية الطفل من كافة النواحي.
- ٥- مساعدة الطفل على ادراك ذاته وقبول الآخرين ومعرفة البيئة المحيطة به.

دور العّاب العقل في تنمية المجالات الشخصية للمتعلم

هنالك عدة ادوار يؤديها اللعب في تنمية شخصية المتعلم ومنها:

١- **تنمية جسم المتعلم وحركاته:** اللعب نشاط حركي يعمل على تقوية العضلات ، ويصرف الطاقة الزائدة عن الجسم لذا يعتبر العلماء ان انخفاض مستوى اللياقة البدنية وضعف الجسم وترهله، وتشوهات، هي احد نتائج عدم ممارسة اللعب عند الطفل فضلا عن ان اللعب يحقق للطفل حالة من الاتزان والتكامل بين الوظائف الجسمية.(مخول،١٩٩٨:٧٤)

٢- **تنمية انفعالات المتعلم:** يساعد اللعب في النمو الانفعالي عند الطفل عن طريق تفريغ الانفعالات والأحاسيس المكبوتة لدى الاطفال، واشباع حاجات الطفل فيشعر بالراحة والرضا.(صوالحة،٢٠١٤:١٣٠)

٣- **تنمية المعارف العقلية والابتكارية:** ينمي اللعب القدرات العقلية المعرفية والابتكارية لدى الاطفال، ففي اثناء قيام الطفل باللعب فانه يؤدي عمليات معرفية على مجال شاسع فهو يتفحص ويستكشف الالعب الجديدة التي يحضرها له والداه ،كما ان الطفل يعمل على تكرار الاعمال التي تحقق نتائج ويستحضر الصور الذهنية التي تعبر عن اشياء واحداث سابقة مر بها ومن خلال ذلك كله يتذكر ويدرك ويتصور ويفكر، فهو اذن يقوم بنشاط معرفي واضح.(اسماعيل،١٩٨٦:٢٨٢)

٤- **تنمية المهارات الاجتماعية:** يؤدي اللعب الى اكتساب الاطفال المهارات الاجتماعية ففي الالعب الجماعية يتعلم الطفل الترتيب وضرورة المحافظة على النظام ويتكون لديه الايمان بروح الجماعة واحترامها، ويدرك اهمية العمل الجماعي في تحقيق الغايات والمصلحة العامة ، واذا لم يشارك الطفل أصدقائه وزملاؤه اللعب فانه سيكون انانيا وينزع الى العنف والعدوانية ويميل الى كره الآخرين.(الختاتنة،ب_ت:٢٣)

٥- **تنمية القدرات اللغوية:** تساهم الالعب وخصوصا الفنية والثقافية بشكل واضح في انماء قدرة الطفل على التعبير عن ما يدور في فكره ومشاعره، واطاحة الفرصة للآخرين لفهم ميول واحتياجات الطفل والعمل على تليبيتها، والمساعدة في التخلص من مشاكل النطق التي يمكن ان تعرقل الاتصال بالآخرين وتجويد اللغة وزيادة القدرة على تكوين الجمل المفيدة وبالتالي زيادة التفاعل مع اقرانه.(العناني،٢٠١٤:٢٦)

أنواع ألعاب العقل

تتنوع ألعاب العقل بشكل كبير ومنها وهي :

١- ألعاب التفكير والمعارف العامة

٢- ألعاب تدريب الحواس

٣- ألعاب تنمية القدرة الحركية

٤- الالعب الفنية (التعبيرية)

٥- العاب البناء والانشاء

٦- الالعب الثقافية . (فيصل، ٢٠١٧: ٦٥)

معايير اختيار العاب العقل

وتكمن اهم المعايير والنقاط الاساسية لاختيار العاب العقل في الاتي:

- ١- يجب ان تكون العاب العقل دقيقة في توجيهاتها وقواعدها.
- ٢- ان تكون مثيرة للانتباه وشيقة، وتحفز ميول ورغبات التلاميذ.
- ٣- مناسبة لعمر التلاميذ وسماتهم النفسية والعقلية والجسدية.
- ٤- ان تتيح للتلاميذ المجال للإبداع والتصور والتعبير التلقائي.
- ٦- ان تكون مشابهة لما موجود في بيئة التلاميذ.
- ٧- يمكن الاحتفاظ بها بسهولة ولا تأخذ حيز كبير.
- ٨- ان تتحقق فيها شروط السلامة والامن للتلاميذ عند قيامهم باللعب بها. (خليف، ٢٠٠٩: ٢)

العب العقل التي من الممكن استخدامها في التعليم الصفي

يمكن استعمال العديد من العاب العقل داخل الصف ، ومن هذه الالعب التي تحقق الفائدة والسرور للتلاميذ هي ما يلي:

أ) العاب لتعليم اللغة.

ب) العبة المربعات السحرية. (عفانة، ٢٠٠٧: ٢)

ج) لعبة خط الاعداد.

هـ) لعبة المساحة والمحيط . (فيصل، ٢٠١٧: ٩٣)

و) لعبة صندوق الالعب.

ح) لعبة ابحت عن زميلك.

ط) لعبة القنص. (يونس، ٢٠١٥: ١٢٢)

وقد اعتمد الباحثان بعض هذه الالعب مثل خط الاعداد وصندوق الالعب وابحت عن زميلك والقنص

مراحل استخدام العاب العقل

للوصول الى افضل النتائج من تطبيق العاب العقل في المواقف التعليمية وتتجب الاخطاء الفادحة لابد من ان في مراحل اربع هي:

١- مرحلة الاعداد:

وتتضمن التعرف على اللعبة من كافة النواحي، موادها وقانونها وكيفية استخدامها، بالإضافة الى الوقت الذي تتطلبه اللعبة، وحجم اتصالها بالمنهج واختبار اللعبة سلفا قبل ادخالها الى الصف، وتنظيم مكان ووقت ملائمين للعبة، وكذلك بيان تعليماتها للتلاميذ واثارة انتباههم نجوها.(الهويدي، ٢٠١٢: ٥٥)

٢- مرحلة التنفيذ:

يتوجب على المعلم في هذه المرحلة توفير المساعدة للتلاميذ ليقوموا بتنفيذ رؤية اللعبة، والهدف من هذه المساعدة هو بلوغ ترتيب صحيح ومكتمل ومبتكر بحيث يأخذ بعين الاعتبار الامور الاتية:

أ) يجعل اللعب التلاميذ امام مسائل يقتضي حلها عملا عقليا وجسديا، كما ينشر السرور في نفوسهم ويزيد من ثقتهم بأنفسهم، ذلك انه ليس من الضروري ان اللعب يكون ممتع فحسب ، لكن الاهم ان يفضي الى تحقيق شروط النمو النفسي المتكامل.

ب) لزوم قيام المعلم بالمراقبة والارشاد التربوي على التلاميذ اثناء اللعب بشكل مباشر وغير مباشر واعطاء التغذية الراجعة المناسبة لما يحتاجه كل منهم خلال ممارستهم للعبة.

ج) على المعلم ابداء اعجابه بطريقة لعب التلاميذ في اثناء ممارستهم للعبة وتحفيزهم على تقديم الحلول المبتكرة وتدعيمها بالمدح مما يمثل دافعا لاستمرار اللعب المبدع.

د) يجب على المعلم مساعدة وتدريب التلاميذ على طريقة استعمال ادوات اللعبة، او إعداد شروط اللعب وتجهيز مكانه باقل تكلفة ممكنة، بالإضافة الى تذكرتهم بما حصلوا عليه من قدرات ومهارات في دروس سابقة وهذا يؤدي الى صنع افكار جديدة.(صوالحة، ٢٠١٤: ٢١١)

٣- مرحلة التقييم:

تتضمن هذه المرحلة نوعين من التقييم وهما:

أ) التقييم المرحلي: وهذا النوع يكون في اثناء ممارسة اللعبة ويقوم المعلم خلاله بتجميع المعلومات وتدوين الملاحظات، وإمداد التلاميذ بالإرشادات لتصحيح مسيرة اللعب.

ب) التقييم الختامي: ويكون هذا النوع في النهاية بعد انتهاء جميع التلاميذ من اللعب وفيه يعمل المعلم على الوصول الى قرار، وحكم عام حول مقدار إتمام التلاميذ للعبة بنجاح وكمية الاستفادة منها.(سيد

والجمل، ٢٠١٢: ٢١٩)

٤- مرحلة المتابعة:

في هذه المرحلة يقوم المعلم بمشاهدة ومتابعة عمل التلاميذ لمعرفة الخبرات التعليمية التي اكتسبها التلاميذ، بالإضافة الى ذلك يعمل المعلم في هذه المرحلة على تقديم بعض الالعاب او الانشطة التعليمية التي تثير خبرات التلاميذ للتحقق من تمكن التلميذ للمهارات المطلوبة، ومن ثم يتم الانتقال الى خبرات اخرى. (داود، ٢٠١٩: ٣٣٤)

المحور الثاني: التحصيل

التحصيل هو كمية المعرفة والمهارة التي تلقاها الشخص جراء التمرين والمرور بالخبرات الماضية ، والقارئ لهذا التعريف يكتشف ان كلمة التحصيل تستعمل لترمز الى التحصيل او التعلم او تحصيل العامل من البحوث التدريبية التي ينضم اليها وبذلك يرغب بعض علماء النفس في استعمال كلمة الكفاية للإشارة الى التحصيل المهني او الحرفي، في حين تخصص كلمة التحصيل الى التحصيل المعلوماتي. (عريس وبن زايد، ٢٠٢٢: ٤٩)

مستويات التحصيل

ويشمل التحصيل المستويات الآتية:

١- التحصيل الممتاز: يكون فيه معدل التلميذ اعلى من معدل اقرانه في ذات المرحلة او القسم او الصف الدراسي، ويتم استعمال كافة الطاقات والامكانيات التي تضمن للتلميذ نيل درجة اعلى في الاختبار التحصيلي.

٢- التحصيل المتوسط:

في هذا المستوى تكون الدرجة التي يتحصل عليها التلميذ تمثل نصف درجة الامتحان والتي يمكن للتلميذ النجاح فيها، ويكون مستوى اداء متوسط ودرجة احتفاظه بالمادة والمعلومات متوسطة مقارنة مع زملائه.

٣- التحصيل الضعيف:

في هذا المستوى من الاداء يكون التحصيل ضعيف حيث يكون انجاز التلميذ فيه ادنى من الحد الطبيعي بالمقارنة مع بقية زملائه. (الزغلول، ٢٠٠٧: ٢٥٨)

العوامل المؤثرة في التحصيل

تبرز اهم العوامل المؤثرة في التحصيل للتلميذ في النقاط الآتية:

١- عوامل شخصية مرتبطة بالفرد.

٢- طرائق التدريس.

٣- العوامل الاجتماعية.

٤- العوامل الاقتصادية والتعليمية للأسرة. (شتوان ومحمديوة، ٢٠١٧: ٤٥)

أهداف التحصيل

تتعدد الاهداف التي يسعى المعلم الى بلوغها من خلال قياس التحصيل ومن اهم هذه الاهداف ما يلي:

- ١- تحديد نتيجة التلميذ لانتقاله من صف الى اخر.
- ٢- التعرف على نوع التخصص الذي سيختاره التلميذ في المستقبل.
- ٣- الاستفادة من نتائج التحصيل عند انتقال التلميذ من المدرسة الى اخرى.
- ٤- التعرف القدرات الفردية للتلاميذ. (عبدالغفور ومحمد، ٢٠١٥: ٥٨)
- ٥- تحديد ميول التلميذ من خلال نتائجه وتوجيهه.
- ٦- التعرف على مدى تقدم التلاميذ في الدراسة من حيث المستوى ومدى قدرتهم على الاستيعاب.
- ٧- تقدير المعلمين لمدى نجاح طريقة التدريس من خلال نتائج التلاميذ اعتمادا على المقولة ان الطريقة الجيدة تسفر عن التحصيل الجيد.
- ٨- الإلمام بنقاط ضعف التلميذ في المواد الدراسية والارتقاء بها.

(الدويك وآخرون، ١٩٩٨: ٢٠)

انواع الاختبارات التحصيلية

هنالك انواع عدة من الاختبارات التحصيلية التي يختبر بها التلاميذ وتأخذ ثلاثة صور هي الكتابية او الشفوية او العملية ، ولعل ابرزها الاختبارات الموضوعية والاختبارات الشفوية والاختبارات المقالية والتي سنتناولها بشيء من التوضيح:

١- الاختبارات الموضوعية:

هي مجموعة من الاختبارات التي تتكون من مسائل تتطلب اجابة موضوعية ومعينة عنها اي انه لكل مسألة منها جواب واحد فقط صحيح، وعملية تصحيحها لا تتأثر بذاتية المصحح وميولها واتجاهاته وهي عدة نماذج اهمها ما يلي:

• اسئلة الاختيار من متعدد:

وهي الاكثر انتشارا وهذه الاسئلة تحتوي على اجابات متعددة للسؤال الواحد ويقوم التلميذ باختيار احد هذه الاجابات التي يرى انها تمثل الاجابة الصحيحة ويكتب الرمز او الرقم الذي بجانبها في المكان المخصص لذلك.

• اسئلة الصواب والخطأ:

ويتألف هذا النوع من الاسئلة من عدة عبارات او فقرات تقريرية التي يتوجب على التلميذ الحكم على صحة او خطأ كل منها.

• **اسئلة الإكمال:**

ويتضمن هذا النوع من الاسئلة عدد من الفقرات او الجمل الغير متكاملة تستدعي من التلميذ اكمالها بما يناسبها في الفراغ الموجود.

• **اسئلة المزاوجة:**

وتتضمن لاثنتين او مجموعتين متقابلتين تتكون الاولى من عدد من التساؤلات، وتحتوي الثانية على اجابات لهذه التساؤلات ولكن بترتيب متفاوت وعلى التلميذ الوصل بين كل تساؤل والاجابة المطابقة له. (برو، ٢٠١٠: ٢٤٧)

٢- **الاختبارات الشفوية:**

ان الاختبارات الشفوية تعد من اقدم الادوات التي استخدمت لتقويم بعض الاهداف التربوية وبالأخص فيما يتعلق منها بقدرة التلاميذ على صياغة الجمل للتعبير عن نفسه شفويا ولفظيا، وتعني الاختبارات الشفوية هي تلك الاسئلة الغير كتابية توجه للتلاميذ ويستلزم منهم الاجابة عنها من غير كتابة، والغاية منها التعرف على مقدار استيعاب التلميذ للمادة الدراسية ومدى إمكانيته في التعبير عن ذاته. (ابو علام، ٢٠٠٥: ١٤٠)

٣- **الاختبارات المقالية:**

تتكون هذه الاختبارات من سلسلة من الاسئلة التي تستدعي الاجابة عنها اسلوبا خطابيا انشائيا، يطالب التلميذ فيها بالبحث والمعادلة والمناقشة والتفسير والتفصيل والاستنتاج، وذكر المعلومات والمعارف التي درسها اثناء العام الدراسي من امثلتها: اذكر ما تعرفه عن.... او بين السبب او علل ما يلي.... إلخ وهي ملائمة للعديد من المواضيع الذهنية واللغوية مثل الادب والاجتماعيات وعلم النفس.... إلخ ويستلزم هذه النوع من الاختبارات ان تكتب الاجابات عنها بشكل مقال يحتوي على فقرات متعددة وفيها يتم إبراز قدرات عديدة ومختلفة لدى التلميذ امثال القدرات التعبيرية والمعرفية.

(منسي، ب_ت: ١٦٤)

ثانيا: دراسات سابقة

١ - دراسة تناولت العاب العقل:

دراسة الجبوري (٢٠٢٢): أجريت هذه الدراسة في العراق، وهدفها معرفة مدى (أثر العاب العقل في اكتساب المفاهيم عند طالبات الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا) واتبع الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) طالبة من طالبات الصف الرابع الادبي، وقسمت العينة الى مجموعتين: الاولى تجريبية تكونت من (٣٢) طالبة درست وفق العاب العقل والثانية ضابطة تكونت من (٣٢) طالبة درست نفس المادة بالطريقة الاعتيادية، ولتحقيق هدف الدراسة واختبار فرضياتها أعد الباحث اختبار لاكتساب المفاهيم ومقياس للتعلم المنظم ذاتيا كأداتي للدراسة، واتسمت الادوات بالصدق والثبات والخصائص السيكمترية، وبعد تنفيذ تجربة الدراسة وتطبيق أدواتها وجمع البيانات وتحليلها إحصائيا اشارت النتائج النهائية الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم واختبار التعلم المنظم ذاتيا.

٢ - دراسة تناولت التحصيل:

دراسة المساري (٢٠٢١): أجريت هذه الدراسة في العراق، وهدفها معرفة مدى (أثر استخدام نموذج Neal في تحصيل مادة الرياضيات واكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) واتبع الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (62) تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وقسمت العينة الى مجموعتين: الاولى تجريبية تكونت من (٣٢) تلميذا درست وفق انموذج Neale والثانية ضابطة تكونت من (٣٠) تلميذا درست نفس المادة بالطريقة الاعتيادية، ولتحقيق هدف الدراسة واختبار فرضياتها أعد الباحث اختبار للتحصيل واختبار لاكتساب المفاهيم كأداتي للدراسة، واتسمت الادوات بالصدق والثبات والخصائص السيكمترية، وبعد تنفيذ تجربة الدراسة وتطبيق أدواتها وجمع البيانات وتحليلها إحصائيا اشارت النتائج النهائية الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل واختبار اكتساب المفاهيم الرياضية.

مدى الإفادة من الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة استفاد الباحثان منها في جوانب عديدة منها :

- ١- بلورة مشكلة البحث وأهدافه.
- ٢- إعداد منهجية البحث وإجراءاته.
- ٣- اختيار الوسائل الإحصائية بما يناسب اجراءات البحث وطبيعة عينته.
- ٤- النتائج التي توصلت إليها وكيفية عرضها وتفسيرها.

٥- كيفية إعداد اختبار التحصيل.

منهجية البحث وإجراءاته

١- منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك لكونه المنهج الأنسب لتحقيق أهداف البحث.

(البياتي، ٢٠٠٨: ٦٧)

٢- التصميم التجريبي

اختار الباحثان التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين أحدهما تجريبية والآخرى ضابطة لاختبار التحصيل البعدي، وتم تدريس المجموعة التجريبية على وفق ألعاب العقل، وتم تدريس المجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية، وكما موضح في الجدول رقم (١)

جدول (١)

التصميم التجريبي للبحث

المتغير التابع الاختبار البعدي	المتغير المستقل	المجموعات
التحصيل	مهارات العقل	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	الضابطة

٣- تحديد مجتمع البحث:

من أجل تحديد مجتمع البحث لجأ أحد الباحثين إلى المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى/قسم التخطيط التربوي/شعبة الإحصاء، إذ يتألف مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف الثالث الابتدائي المستمرين بالدراسة في المدارس الابتدائية الحكومية النهارية التابعة للمديرية العامة للتربية نينوى(الموصل- المركز) للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) والبالغ عددهم (٢١٦٢٢) تلميذ موزع على (٢٤٣) مدرسة ابتدائية للبنين في جانبي مدينة الموصل الايمن واليسر.

٤- عينة البحث:

اختار أحد الباحثين تلاميذ الصف الثالث في مدرسة الفارس العربي للبنين بصورة قصدية واختار بصورة عشوائية شعبة (ب) ليمثل تلاميذها المجموعة التجريبية، وشعبة (أ) ليمثل تلاميذها المجموعة الضابطة. وبعد استبعاد التلاميذ الراسبون إحصائياً والبالغ عددهم (٩) تلميذ، أصبحت عينة البحث

مكونة من (٦٠) تلميذ، بواقع (٣٠) تلميذ للمجموعة التجريبية و(٣٠) تلميذ للمجموعة الضابطة كما موضح في الجدول رقم (٢)

جدول (٢) يبين عينة البحث وتوزيعها على مجموعتي البحث

المجموعة	الشعبة	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٣٥	٥	٣٠
الضابطة	أ	٣٤	٤	٣٠
المجموع		٦٩	٩	٦٠

٥- تكافؤ مجموعتي البحث:

حرص الباحثان قبل الشروع بالتجربة على التأكد من تكافؤ أفراد مجموعتي البحث احصائياً في بعض المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في نتائج التجربة وهذه المتغيرات هي (العمر الزمني للتلاميذ محسوبا بالأشهر، درجات مادة الرياضيات للصف الثاني الابتدائي، اختبار الذكاء) وكما موضح في الجدول (٣):

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
اختبار الذكاء	التجريبية	٣٠	٢٨,٢٠٠	٦,٢٩٣	٠,١٢٠	٢,٠٠٢	غير دال
	الضابطة	٣٠	٢٨,٤٠٠	٦,٦٥٧		(٠,٠٥)(٥٨)	
درجة مادة الرياضيات	التجريبية	٣٠	٨,٠٠	٢,١٩٧	٠,١١٦	٢,٠٠٢	غير دال
	الضابطة	٣٠	٨,٠٦٦	٢,٢٤٢		(٠,٠٥)(٥٨)	
العمر الزمني	التجريبية	٣٠	١٠٦,٧٦٦	١٠,٨٧١	٠,٣٥٤	٢,٠٠٢	غير دال
	الضابطة	٣٠	١٠٥,٨٦٦	٨,٤٩٦		(٠,٠٥)(٥٨)	

اظهرت نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وبذلك فهي متكافئة في جميع المتغيرات.

٦- الخطط التدريسية:

إن اعداد الخطط التدريسية من متطلبات التدريس الناجح لذا أعد الباحثان مجموعة من الخطط التدريسية للمجوعتين (التجريبية والضابطة) فبلغت (٤٨) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية وفق العاين العقل و(٤٨) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية، وعرض الباحثان الخطط على مجموعة من المحكمين والمختصين في طرائق التدريس، لبيان آرائهم وملاحظاتهم حول تحسين صياغة الخطط لضمان نجاح التجربة وتم اجراء بعض التعديلات عليها، واصبحت جاهزة للتنفيذ.

٧- اداة البحث:

لغرض تحقيق هدف البحث وفرضيته تطلب اعداد اداة اختبار تحصيلي، اذ شمل الاختبار (٢٠) فقرة، وعرض الباحثان الاختبار على الخبراء وفي ضوء آرائهم تم تعديل بعض الفقرات من حيث الصياغة وبدون حذف اي فقرة منها.

٨- صدق الاختبار:

لغرض التحقق من الصدق الظاهري للأداة قام الباحثان بعرض فقرات الاختبار على الخبراء المحكمين في مجال طرائق التدريس ولمعرفة آرائهم وملاحظاتهم بصدد صلاحية فقرات الاختبار، وقد اتفق جميع المحكمين الذين عرض عليهم الاختبار، على انه يقيس الغرض الذي وضع من اجله ولم يتم حذف اي فقرة سوى بعض التعديلات في صياغتها.

٩- ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (كودر- ريتشاردسون - ٢٠) وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٠) وهذا يدل على ان الاختبار يتميز بدرجة ثبات عالية.

١٠- تصحيح الاختبار:

وضع الباحثان مفتاح التصحيح (الاجابة النموذجية) لفقرات الاختبار التحصيلي، واعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة.

١١- تطبيق التجربة:

قام احد الباحثان بتطبيق التجربة في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٣/١٠/٨)، وانهى في يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/١٢/٧) اذ استمرت التجربة لمدة (٩) أسابيع وانتهت بتطبيق الاختبار التحصيلي في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٣/١٢/١١).

١٢- الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية:

١- الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين : لغرض اجراء التكافؤ واستخراج نتائج التجربة بين مجموعتي البحث. (Lind,2001,385)

٢- معادلة تمييز الفقرة: لحساب القوة التمييزية ل فقرات الاختبار التحصيلي (ملحم, ٢٠٠٥: ٢٤٣)

٣- معادلة سهولة الفقرة : لغرض حساب سهولة فقرات الاختبار التحصيلي.

(العبادي, ٢٠٠٦: ٩٦)

٤- معادلة كودر- ريتشاردسون - ٢٠ : لإيجاد ثبات الاختبار التحصيلي.

(Kiess,1996:448)

عرض النتائج ومناقشتها

١- عرض النتائج: " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق العاب العقل ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل"

جدول (٤) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٠	١٤,٠٠	١,٩٢	٥,٠٤	٢,٠٠	٥٨	دال إحصائياً
الضابطة	٣٠	٩,٢٣	٤,٧٨				

ولأجل التحقق من هذه الفرضية أستخرج الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل، إذ بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٤,٠٠) وبانحراف معياري (١,٩٢)، في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٩,٢٣) وبانحراف معياري (٤,٧٨) وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد، وأدرجت البيانات والنتيجة في الجدول (٤).

٢- مناقشة النتائج:

ويعزو الباحثان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الى الاسباب الاتية:

- ١- اعتماد العاب العقل على اكثر من حاسة من الحواس الخمس، ولا سيما حاسة البصر والتي تعد من اهم الحواس المستخدمة في عملية التعلم.
- ٢- ان استخدام العاب العقل من قبل تلاميذ العينة ساعد على تنمية مهارة التفكير وربط الاشياء ببعضها، اذ ان العاب العقل تعتمد على مهارات الاستنتاج والاستدلال وغيرها من المهارات. وهذا بدوره ادى الى زيادة تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات.
- ٣- العاب العقل تعمل على تحفيز التلاميذ وزيادة انتباههم نحو اللعبة من خلال ربط محتوى المادة بأشياء يحبونها وبالتالي انتباههم نحو المادة التعليمية وهذا بدوره يؤدي الى رفع مستواهم التعليمي في مادة الرياضيات.

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

- في ضوء نتائج البحث الحالي توصل الباحثان الى الاستنتاجات الآتية:
- ١- ان استعمال العاب العقل في عملية تدريس مادة الرياضيات ساعد في زيادة مستوى التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي.
 - ٢- ان العاب العقل جعلت درس الرياضيات مفعم بالنشاط والمتعة وبعيدا عن الملل الذي كان يغلب على طبيعة هذا الدرس لدى كثير من التلاميذ مما ادى الى تقبل التلاميذ للمادة وفهمها

ثانياً: التوصيات

- في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها يوصي الباحثان بما يأتي:
- ١- ضرورة توجيه مشرفي الرياضيات على حث المعلمين والمعلمات على استخدام العاب العقل في تدريس الموضوعات المختلفة من مادة الرياضيات في مراحل التعليم الابتدائي.
 - ٢- إقامة دورات تدريبية من قبل مديرية الإعداد والتدريب في المديرية العامة للتربية لتدريب معلمي ومعلمات مادة الرياضيات على استخدام العاب العقل في تعليمهم لهذه المادة، فضلا عن تزويدهم بخلفية نظرية عن ماهية هذه الالعاب وعلاقتها بالتعلم النشط.

ثالثاً: المقترحات

- استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحثان اجراء الدراسات المستقبلية الآتية:
- ١- فاعلية العاب العقل في تحصيل تلميذات الصف الثالث الابتدائي في مادة الرياضيات واتجاههن نحوها.

- ٢- أثر استخدام ألعاب العقل في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في مادة العلوم وتنمية دافعيّتهم نحوها.
- المصادر العربية**
- ١- ابراهيم، فاضل خليل. (٢٠١٠). المدخل الى طرائق التدريس العامة، ط١، جامعة الموصل: دار ابن الاثير للطباعة والنشر.
- ٢- ابو الحاج، سها احمد والمصالحة، حسن خليل. (٢٠١٦). استراتيجيات التعلم النشط (انشطة وتطبيقات عملية)، عمان، الاردن: مركز ديونو لتعليم التفكير.
- ٣- ابو علام، رجاء محمود. (٢٠٠٥). تقويم التعليم، ط١، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٤- اسماعيل، محمد. (١٩٨٦). الاطفال مرآة المجتمع، (سلسلة عالم المعرفة)، رقم (٩٩) ، المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب، الكويت.
- ٥- برو، محمد. (٢٠١٠). اثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية، (دراسة ميدانية للطلبة الجامعيين والمشتغلين بالتربية والتعليم)، الجزائر: دار الامل للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٦- البياتي، عبد الجبار توفيق. (٢٠٠٨). الاحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية، ط١، عمان، الاردن: دار اثراء للنشر والتوزيع.
- ٧- الجبوري، عبدالله محمود. (٢٠٢٢). اثر ألعاب العقل في اكتساب المفاهيم عند طالبات الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا لديهن، كلية التربية، جامعة تكريت.
- ٨- الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٨). تصميم التدريس (نظرية وممارسة)، ط٤، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٩- الختاتنة، سامي محسن. (ب-ت). سيكولوجية اللعب، عمان، الاردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- ١٠- خليف، زهير. (٢٠٠٩). الألعاب التربوية المتكاملة، شبكة الأوس التعليمية.
- ١١- الخنيفس، خالد واخرون. (٢٠١٢). العمليات الحسابية وطرائق تدريسها، جامعة دمشق.
- ١٢- الدخيل، عزام بن محمد. (٢٠١٦). مع المعلم، لبنان: الدار العربية للعلوم.
- ١٣- الدويك، يسر واخرون. (١٩٩٨). اسس الادارة التربوية والمدرسية، عمان: دار الفكر التربوي.
- ١٤- الزغلول، عماد. (٢٠٠٧). مبادئ علم النفس التربوي، ط٦، العين، الامارات: دار الكتاب الجامعي
- ١٥- سحتوت، ايمان محمد وجعفر، زينب عباس. (٢٠١٤). استراتيجيات التدريس الحديثة ، الرياض، السعودية: مكتبة الراشد.

- ١٦- السعود، خالد محمد .(٢٠٠٩). تكنولوجيا ووسائل التعليم وفاعليتها، القاهرة: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- ١٧- سيد، اسامة محمد والجمال، عباس حلمي .(٢٠١٢). اساليب التعليم والتعلم النشط، ط١، دسوق: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- ١٨- شتوان، فايزة ومحمديوة، مسعودة .(٢٠١٧). التوجيه المدرسي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الاولى ثانوي جدع مشترك آداب وعلوم، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الانسانية، جامعة محمد الصديق بن يحيى، الجزائر.
- ١٩- الشجيري، ياسر خلف والزهوري، حيدر عبد الكريم .(٢٠٢٢). اتجاهات حديثة في القياس والتقويم النفسي والتربوي، ط١، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- ٢٠- شحاتة، حسن والنجار، زينب.(٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة :الدار المصرية اللبنانية.
- ٢١- صوالحة، محمد احمد .(٢٠١٤). علم نفس اللعب، ط٦، عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٢٢- العبادي، رائد خليل .(٢٠٠٦). الاختبارات المدرسية، ط١، عمان، الاردن: مكتبة المجتمع.
- ٢٣- عبد الغفور، سعيد نعيم ومحمد، إشراف عليان .(٢٠١٥). أثر استخدام بعض الوسائط التعليمية المقترحة عبر الشبكات العالمية على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف التاسع في مبحث الجغرافيا، غزة.
- ٢٤- عبد الهادي، نبيل مصلح .(٢٠٠٤). سيكولوجية اللعب واثره في تعلم الاطفال، عمان ، الاردن: دار الاوائل للنشر.
- ٢٥- عبيد، نوار صباح محمد .(٢٠٢١). أثر استراتيجية ترشيح الافكار في اكتساب المفاهيم النفسية عند طلاب الصف الخامس الادبي وتنمية تفكيرهم الاستنتاجي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الانسانية، قسم العلوم التربوية والنفسية.
- ٢٦- عريس، نوال وبن زايد، سارة .(٢٠٢٢). التوجيه المدرسي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ ثانوية كعواش عمر ومقورة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى.
- ٢٧- عفانة، عزو واخرون .(٢٠٠٧). استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام، جامعة الاقصى، فلسطين.
- ٢٨- العناني، حنان عبد الحميد .(٢٠١٤). اللعب عند الاطفال(الاسس النظرية والتطبيقية)، ط٩، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

- ٢٩- العناني، حنان عبد الحميد.(٢٠٠٢). نمو الطفل المعرفي واللغوي، ط١، عمان :دار الفكر للنشر والتوزيع.
- ٣٠- فرج، عبد اللطيف بن حسين.(٢٠٠٥). طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، ط١، عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٣١- فيصل، منير راشد .(٢٠١٧). العاب العقل وتطبيقاتها التعليمية في التدريس الفعال، عمان، الاردن : دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع.
- ٣٢- مخول، مالك .(١٩٩٨). علم نفس الطفولة والمراهقة، ط٥، جامعة دمشق.
- ٣٣- مرعي والحيلة، توفيق احمد، ومحمد محمود .(٢٠٠٢). المناهج التربوية الحديثة ومفاهيمها وعناصرها واسسها وعملياتها، عمان الاردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٣٤- المساري، مراد احمد اسماعيل .(٢٠٢١). أثر استخدام نموذج Neale في تحصيل مادة الرياضيات واكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، كلية التربية الأساسية، جامعة المستنصرية.
- ٣٥- ملح، سامي محمد .(٢٠٠٥). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٣، عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٣٦- منسي، محمود عبد الحليم.(ب-ت). التقويم التربوي، الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية.
- ٣٧- نشابة، هشام .(٢٠١٥). محاضرات في التربية والتعليم، عمان، الاردن: دار المنهل.
- ٣٨- الهويدي، زيد .(٢٠١٢). الالعاب التربوية استراتيجية لتنمية التفكير، ط٣، العين، الامارات: دار الكتاب الجامعي.
- ٣٩- يونس، بشرى عمر .(٢٠١٥). اثر استخدام الالعاب التربوية في تنمية بعض مهارات التفكير في الرياضيات والميول نحوها لدى تلامذة الصف الثالث الاساسي، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة. المصادر الاجنبية
- ٤٠- Kiess ,H.O.(1996):**Statistical concepts for Behavioral science**, London, Sidney, Toronto , Allyn and Bacon.
- ٤١- Lind,A,et.(2001):**Statistical Techniques Business Economics**, 11thed ,MC Grow_ hill company,New York.