DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693

مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences

Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com

Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

ISSN Online: 2414-3383

ISSN Print: 2616-3810

برنامج قائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية واثره في التفكير التحليلي والمرونة المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

أ.م.د. انتصـار جـواد مهـدي

طرائق تدريس الرياضيات، المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية، وزارة التربية، العراق

البريد الالكتروني: entesarjewad@yahoo.com

الملخص

هدف البحث إلى الكشف عن اثر برنامج قائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية في التفكير التحليلي والمرونة المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؛ ولتحقيق الهدف فقد اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي القائم على مجموعتين تجريبية وضابطة، وتكوَّنت العينة من (60) تلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، واستُخدم اختبار التفكير التحليلي ومقياس المرونة المعرفية ، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التحليلي .

كما توصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس المرونة المعرفية ، وقد اوصت الباحثة توصيات عدة منها العمل على تدريب الهيئات التعليمية على أستخدام برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية في تدريس مادة الرياضيات لما له من فاعلية كبيرة في رفع مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ . وعدد من المقترحات منها برنامج مقترح لتدريب معلمي الرياضيات على انشطة تفاعلية الكترونية وأثره على التفكير الرياضي لدى التلاميذ .

الكلمات المفتاحية: انشطة تفاعلية الكترونية، التفكير التحليلي، المرونة المعرفية، تلاميذ المرحلة الابتدائية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810

A Program Based on Interactive Electronic Activities and Its Impact on Analytical Thinking and Cognitive Flexibility Among Primary School Students

Dr. Entisar Jawad Mahdi
Methods of Teaching Mathematics, General Directorate of Education, Baghdad Al-Karkh II, Ministry of Education, Iraq
Email: entesarjewad@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of the research was to reveal the effect of a program based on electronic interactive activities on analytical thinking and cognitive flexibility among primary school students. To achieve the goal, the researcher relied on the experimental method with a quasi-experimental design based on two experimental groups. The sample consisted of (60) female students from the sixth grade of primary school. The analytical thinking test and the cognitive flexibility scale were used. The results showed that there was a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average scores of the students in the experimental group who studied mathematics according to the program based on electronic interactive activities and the scores of the students in the control group who studied the same subject in the usual way in the analytical thinking test.

The results also showed that there is a statistically significant difference between the average scores of the experimental group students who studied mathematics according to the program based on electronic interactive activities and the scores of the control group students who studied the same subject using the traditional method in the cognitive flexibility scale. The researcher made several recommendations, including training educational bodies to use a program based on electronic interactive activities in teaching mathematics due to its great effectiveness in raising students' analytical thinking skills. There are also a number of proposals, including a proposed program to train mathematics teachers on electronic interactive activities and its impact on students' mathematical thinking**.**

Keywords: electronic interactive activities, analytical thinking, cognitive flexibility, primary school students.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

مقدمة :

يشهد العالم اليوم تطوراً هائلاً في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبح التعامل مع هذه المستحدثات أمر حتمي , حيث أصبح التدريس الإلكتروني باستخدام بيئات التعلم الإلكترونية مجالاً للتنمية المهنية المستمرة ، لما يحققه من استخدام مصادر تعلم متنوعة للتدريب والتمرين، وتوفير قدر كبيراً من التفاعلية والنشاط أثناء التدريس.

ويساعد التفكير التحليلي على جمع المعلومات والتوضيح والتخيل وحل المشكلات المعقدة في عصر المعلومات السريع ويتضمن التساؤل والتفكير في التفكير ويجب على التلاميذ ان ينظروا بشكل اعمق الى ما يتعلمونه وان يكونوا قادرين على تقديم نقدهم بطريقة منظمة وواضحة ومنطقية (Art-in,2017,862) .

ويشير مصطلح المرونة المعرفية الى قدرة التلميذ على بناء وتعديل التمثيلات العقلية بشكل مستمر وانتاج استجابات بناء على المحفزات والمعلومات في الموقف (Deak,2003 , 275) .

مما سبق ترى الباحثة الحاجة لضرورة تحسين الانشطة التفاعلية الالكترونية في المرحلة الابتدائية من اجل مساعدة المتعلم في المشاركة في عملية التعلم بحيث يكون اكثر نشاط وفاعلية اثناء التعلم واكتساب المهارات اللازمة للتعلم وتنمية قدرات التلميذ في التفكير التحليلي والمرونة المعرفية للحصول على جيل مفكر ومبدع .

مشكلة البحث

أحست الباحثة بالمشكلة من خلال عملها كمعلمة رياضيات في المرحلة الإبتدائية حيث لاحظت ضعفًا في مهارات التفكير التحليلي، من خلال التفاعل اليومي مع التلاميذ ومن خلال الاختبارات التي يخضع لها ، وتأكيدًا للإحساس بالمشكلة قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية تمثلت في عرض استبانة تتضمن الصعوبات التي تواجه تلاميذ الصف السادس الإبتدائي في الانشطة الالكترونية في الرياضيات والتي يسببها ضعف مهارات التفكير التحليلي، وتم عرضها على عدد (25) معلم من معلمي ومشرفي الرياضيات في المرحلة الإبتدائية وأكدت نتائجها وجود صعوبات لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية في الانشطة التفاعلية الالكترونية وفي التفكير التحليلي والمرونة المعرفية بنسبة 80% ناتج عن ضعف مهارات التفكير التحليلي والمرونة المعرفية ، طبقًا لآراء المشرفين والمعلمين الذين عرضت عليهم الاستبانة.

والمرونة المعرفية لها دور فعال في حياة الفرد فهي تبعد الفرد عن الجمود الفكري وتتيح له تغيير زوايا تفكيره، وتقبل وجهات النظر الأخرى المختلفة والمتعارضة مع وجهة نظره الخاصة، وكل هذا قد ينعكس بدوره على نجاحه في حياته (السيد ، 2022 : 49)

وهذا ما اكدته بعض الدراسات السابقة عن مدى تضمين الانشطة الالكترونية التفاعلية في التدريس الصفي كدراسة (كامل , 2021) التي اكدت على أهمية وضرورة استخدام الأنشطة التفاعلية الإلكترونية فى تحقيق الكثير من الأهداف التربوية والتعليمية وتنمية الكثير من المفاهيم لدى المتعلمين . وكذلك دراسة (عطيفي ،2022) التي توكد على تشجيع المعلم على تصميم وانتاج الانشطة الالكترونية التفاعلية للمواد المتعددة في المراحل المختلفة ليتسنى للتلاميذ الاستفادة منها .

ودراسة (كامل , 2020) التي استهدفت وضع برنامج أنشطة قائم على نظرية الحقول الدلالية باستخدام محفزات الألعاب لتنمية المفردات اللغوية ودراسة (عطية ,2024) مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وتبلورت مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

ما اثر برنامج قائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية في التفكير التحليلي والمرونة المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

فرضيتا البحث :

1) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التحليلي .

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس المرونة المعرفية .

هدف البحث : معرفة اثر برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية في التفكير التحليلي والمرونة المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

اهمية البحث :

1. قد يقدم البحث اضافة نوعية في مجال التخصص .
2. قد يعزز من توجهات المعلمين نحو ادراك اهمية الانشطة التفاعلية الالكترونية .
3. قد يستفيد الباحثين من موضوع البحث في دراسة نقاط بحثية جديدة عند بناء البرامج التعليمية .
4. الاستفادة من ادوات البحث اختبار التفكير التحليلي والمرونة المعرفية .
5. يرجى ان يساعد البحث في تقديم بعض الاسس التربوية التي تفيد المعلم في التفكير التحليلي والمرونة المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على : -

1) النصف الثاني من العام الدراسي (2024_2025) م.
2) تلاميذ الصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ2.
3) محتوى اربع فصول من كتاب رياضيات السادس الابتدائي (ط4، 2024).
4) برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية .
5) مهارات التفكير التحليلي وهي: (تحديد الأفكار والعناصر، والملاحظة والتفسير، وتحديد العلاقات، والتصنيف، والتنظيم، والاستنتاج، والتنبؤ والتقويم) .
6) المرونة المعرفية : (التكيفية التلقائية الإدراكية) .

تحديد المصطلحات

برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية : تُعرف إجرائيًا مجموعة من الأنشطة والتمارين مصممة لمادة الرياضيات لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، والتي تمُكن التلاميذ من التفاعل معها من خلال الوسائط المتعددة وحل التمارين وتقديم التغذية الراجعة المباشرة.

التفكير التحليلي : تُعرف إجرائيًا بأنها مجموعة من العمليات العقلية المتسلسلة والمنظمة التي تعبر عن قدرة التلاميذ من تجزئة الموضوع أو الموقف إلى عناصره ومكوناته الفرعية، وتحديد العلاقات بينها، وإعادة تنظيمها، والتوصل إلى استنتاجات وتعميمات من خلالها، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في اختبار التفكير التحليلي المعد لذلك.

المرونة المعرفية : وتُعرف إجرائيًا بأنها القدرة على إدراك المعرفة وتغيير المواقف للحالة الذهنية للتلاميذ لمعالجة الظروف الجديدة وغير المتوقعة في بيئتهم، أي أنها القدرة على إدراك المعرفة بعدة طرق وبشكل تلقائي، وتكييف الاستجابات للتغيرات المختلفة التي يتطلبها الموقف، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في مقياس المرونة المعرفية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

الاطار النظـــري للبحث :

❖ الأنشطة التفاعلية الإلكترونية

هي مواد تعليمية يتم تصميمها، وبرمجتها بواسطة الحاسب الآلى،وتعتمد فى إنتاجها على مبدأ تقسيم العمل إلى اجزاء صغيرة متتابعة منطقيًا،حيث يتوصل المتعلم من خلالها إلى الإجابة الصحيحة بنفسه،وتقديم تغذية راجعة فورية لإستجابة المتعلم، سواء كانت صحيحة أم خاطئة، والسير فى تقديم المادة التعليمية للمتعلم بشكل تدريجي من السهل إلى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول، بحيث يتناسب هذا التدرج مع قدرات المتعلم.
(محمد ،2017 : 494)

أهمية الأنشطة التفاعلية الإلكترونية

أن الأنشطة التفاعلية لها أهمية كبيرة في عملية التعلم التربوي لما لها من دور كبير في تحفيز الطلاب، ونقل المعلومات إليهم بشكل أوضح وجاذبية، مما يجعل عملية التعلم التربوي متعة حقيقية.
(حسين ،2017: 129)

وأكد (Ambarini ,2018) على استخدام الأنشطة التفاعلية لأنها مفيدة بشكل كبير للأطفال في عملية التعلم، خاصة عند تعلم اللغات الأجنبية، لأن الطلاب سيكونون قادرين على الاختيار بين مجموعة متنوعة من أساليب التعلم، كألعاب تعليمية ومواقع إلكترونية وألعاب الإنترنت المخصصة للمتعلمين الصغار، وستصبح عملية التعلم أكثر ملاءمة وجاذبية من خلال عملية الاتصال والتفاعل، ويتم تنظيم هذه الأنشطة التفاعلية داخل أو خارج البيئة التعليمية، ولن يتم تقييدها بالزمان أو المكان، وسيتم توفيرها بأشكال مختلفة من مصادر مختلفة، وسيوفر روابط تعليمية موجودة لمواقع تعليمية، وذلك لتقديم المزيد من المساعدة للمتعلمين لتعلم أى محتوى تعليمي بأى لغة أجنبية.

(Ambarini ,2018: 231)

ومن خلال العرض السابق أن الأنشطة التفاعلية الإلكترونية لها أهمية تربوية مهمة في عملية التعليم والتعلم، وتكتسب المعرفة وفقًا لقدرات الأطفال، لأنها تعزز نموهم وفضولهم مما يساعدهم على تشجيعهم على التعلم واكتساب الخبرات المختلفة والتعامل مع التكنولوجيا، وتمكن الطفل من استخدام مهاراته السمعية والبصرية والحركية للتعلم بشكل فعال من خلال التعلم النشط، وتساعد هذه الأنشطة أيضًا على إثراء المحتوى التعليمي وتقديم المحتوى التعليمي بطرق مختلفة، وبالتالي جذب انتباه الأطفال واثارتهم، وبالتالي زيادة دافعيتهم وتطوير مواقفهم المختلفة تجاه التعلم.

❖ التفكير التحليلي:

يعرف التفكير التحليلي بأنه قدرة المتعلم العقلية على التصور والتعبير، وتحليل مكونات القضايا، ووضع الحلول للمشكلات البسيطة والمعقدة، وتمييز الأسباب، وتحليل الخطأ في الأفكار (ابراهيم ، 2022، 289)

أهمية التفكير التحليلي:

يعد التفكير التحليلي من أهم أنماط التفكير؛ حيث يتصل بعدة عمليات عقلية متضمنة في أنماط التفكير العليا، كالتفكير الناقد، واتخاذ القرارات، والتفكير العلمي، والتفكير المعرفي.

والتفكير التحليلي من أهم مهارات التفكير التي يكتسبها الفرد بالتدريب والممارسة، فهو يمثل إحدى العمليات العليا التي يشتمل عليها التنظيم العقلي والمعرفي للفرد، وهو نشاط عقلي كامن لا يمكن ملاحظته مباشرة، ولكن يستدل عليه من أثره (حسام الدين، 2011، 162)

ويحقق التفكير التحليلي الكثير من الأهداف التربوية؛ كونه ضمن منهجيات التفكير التي تمكنهم من اتخاذ القرارات المناسبة لأنفسهم والمجتمع، لذا، كان العمل على تنمية التفكير التحليلي ومهاراته المختلفة لدى المتعلمين مطلبًا تربويًا ملحًا، وذلك عبر ممارسات تعليمية فعلية (ابراهيم، 2017، 5) .

مما سبق، يتضح أن للتفكير التحليلي دورًا حيويًا في تقدم المتعلمين في العملية التعليمية؛ حيث إن ممارستهم لعمليات التحليل، وتحديد العلاقات، والتنظيم، والتصنيف، والتنبؤ، والتقويم للمواد التعليمية المقدمة على نحو صحيح سيكون لها أثر إيجابي على تعلمهم تلك المواد والنجاح فيها، ومن ثمَّ سعى البحث الحالي إلى معرفة اثر برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية في التفكير التحليلي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

مهارات التفكير التحليلي:

أبرز مهارات التفكير التحليلي ما ذكره كل من عطية (2015، 138) "Prawita, et all" (2019, 209)، ما يلي:

1- تحديد السمات أو الصفات :تحديد السمات العامة للأشياء، أو القدرة على استنباط الوصف الجامع.
2- تحديد الخواص :تحديد الاسم أو اللقب أو الملامح الشائعة، والصفات المميزة للأشياء أو المكونات.
3- علاقة الجزء بالكل :علاقة الأشياء ومكوناتها، بمعنى معرفة الأجزاء الصغيرة التي تكون الكل، ثم معرفة ماذا يحدث للكل لو لم يوجد هذا الجزء منه، ومعرفة وظيفته بالنسبة للكل.
4- الملاحظة :اختيار الخواص أو الأدوات والإجراءات الملائمة التي ترشد وتساعد في عمليات جمع المعلومات.
5- التتابع :ترتيب الحوادث أو الفقرات أو الأشياء أو المحتويات بشكل منظم ودقيق، أو أنه يعني وضع الأشياء بتنظيم محدد يتم اختياره بعناية فائقة.
6- تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين بعض الموضوعات أو الأفكار أو الأحداث، أو تحديد الأشياء المتشابهة والأشياء المختلفة ضمن مجال محدد.
7- المقارنة والمقابلة :القدرة على المقارنة بين شيئين أو أكثر مع توضيح أوجه الشبه والاختلاف.
8- التجميع والتبويب :تجميع وتبويب الأشياء أو العناصر المتشابهة في مجموعة بناءً على سمات معينة.
9- التصنيف :تصنيف المعلومات وتنظيمها ووضعها في مجموعات وفق خصائص مشتركة.
10- بناء المعيار :تحديد وتقدير المعايير الأكثر فائدة التي يمكن استخدامها في تقييم عناصر أو بنود لأهميتها.
11- الترتيب ووضع الأولويات وعمل المتسلسلات :أي القدرة على وضع البنود أو الأحداث في تسلسل هرمي، بناءً على قيم نوعية أو ترتيب أحداث معينة زمنياً.
12- إدراك العلاقات :أي القدرة على المقارنة بين الأفكار والأحداث لتحديد النظام بين اثنين أو أكثر من العمليات.
13- التنبؤ :استخدام المعرفة النمطية والمقارنة والتباين والعلاقات المحددة في توقع أحداث مشابهة مستقبلًا.
14- تحديد السبب والنتيجة :تحديد الأسباب أو النتائج الكبرى والأكثر قوة لأفعال وأحداث سابقة.
15- التعميم :يستخدم لبناء مجموعة من العبارات والجمل التي تشتق من العلاقات بين المفاهيم ذات الصلة.

وقد حُددت مهارات التفكير التحليلي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي في البحث الحالي في المهارات الرئيسة: (تحديد الأفكار والعناصر، والملاحظة والتفسير، وتحديد العلاقات، والتصنيف، والتنظيم، والاستنتاج، والتنبؤ والتقويم) .

❖ المرونة المعرفية :

تعني قدرة الطالب علي إجراء التغييرات في فهم المعاني أو التفسيرات أو حل واستيعاب المشكلات بعدة طرق أو تغيير في نمط التفكير، للوصول للحلول المناسبة (Carvalho & Amorim :2000,53) .

أنواع المرونة المعرفية :

1. المرونة التكيفية: هي القدرة على التكييف مع الأوضاع التي تتطلبها المشكلة أو المواقف الإيجابية على انتقاء الاستجابات الملائمة والتكيف مع ضغوط الحياة والتغيير والتعديل لمسايرة الأمور.
2. المرونة التلقائية: هي القدرة على الانتقال من فكرة إلى أخري حول مشكلة ما، ومدى تنوعه في الأفكار والحلول التي أنتجها دون التقيد بإطار معين حول الموقف أو المشكلة التي تواجهه.
3. المرونة الإدراكية: تعرف بأنها القدرة على إدراك التفسيرات البديلة والمتعددة للمواقف الصعبة.

(الدردير ،2018: 81-82)

أهمية المرونة المعرفية- :

1. تتيح للفرد تقبل وجهات النظر المختلفة، ومعرفة كل البدائل والاختيارات المتاحة للموقف، والاستعداد الجيد لمتطلبات هذا الموقف الذي يواجهه، وتغيير طريقة تفكيره وفقا لطبيعته، كما أنها تمكنه من التعامل بمرونة مع مختلف الظروف والمواقف.
2. توافرها أمر ضروري وأساسي لتطبيق المعرفة في المواقف الجديدة، وتطوير هذه القدرة يعتمد على مادة الموضوع، وعلى كشف الاختلافات في التمثيل العقلي للمعرفة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

3. أن المرونة المعرفية تلعب دورا مهما في العمليات العقلية لدى الطلاب، الأمر الذي يؤدي إلى السلوك واحتمالية التغيير، بل ترتبط أيضا بشكل محكم بالانفتاح على التغيير، لأن المرونة المعرفية تتعلق بالعمليات العقلية على وجه التحديد، فإنه ينطبق بطبيعة الحال على الناس في أماكن اخري في شتي المجالات والمواقف.
4. تساعد المتعلم على ان يكون متوازنا في أمور حياته ويبتعد عن التطرف في الحكم علي الأمور واتخاذ القرارات ، ويساير الآخرين في بعض المواقف وفق قناعته التي تتطلب نهجا ديمقراطيا، وأن الشخص المعتدل هو الشخص القادر على التعايش مع الاختلاف واحتماله دون الانغلاق على مجموعة خبراته أو تصوراته.
5. امتلاك الطلاب للمرونة المعرفية بدرجات عالية يجعلهم أكثر قدرة على التعامل بفاعلية في حل المشكلات مقارنة بالآخرين الذين يمتلكونها بشكل ضعيف وذلك لأن المرونة المعرفية تجعلهم يتكيفون مع المواقف الجديدة، كما أنها تساعدهم على توظيف ما يقدم لهم من خبرات ومعارف لتحقيق أهدافهم.

(خضر ، 2018 :17)

منهج البحث وإجراءاتهُ

أولاً : منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي القائم على مجموعتين احداهما تجريبية تدرس باستخدام برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية واخرى ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية .

ثانياً : مجتمع البحث وعينتهُ :

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائية الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الكرخ2 للعام الدراسي (2024-2025) م .

عينة البحث :

تم اختيار (60) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بطريقة عشوائية بسيطة وذلك لضمان نتائج صادقة ، موزعين على (30) تلميذة للمجموعة التجريبية و (30) تلميذة للمجموعة الضابطة .

السلامة الداخلية للتصميم التجريبي :

تم اجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في عدد من المتغيرات التي تعتقد الباحثة بانها قد تتداخل في تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع والتي قد تؤثر في نتائج التجربة على النحو الاتي : (المعلومات السابقة في مادة الرياضيات ، الذكاء والعمر الزمني) . كما موضح في جدول (1) .

جدول (1)

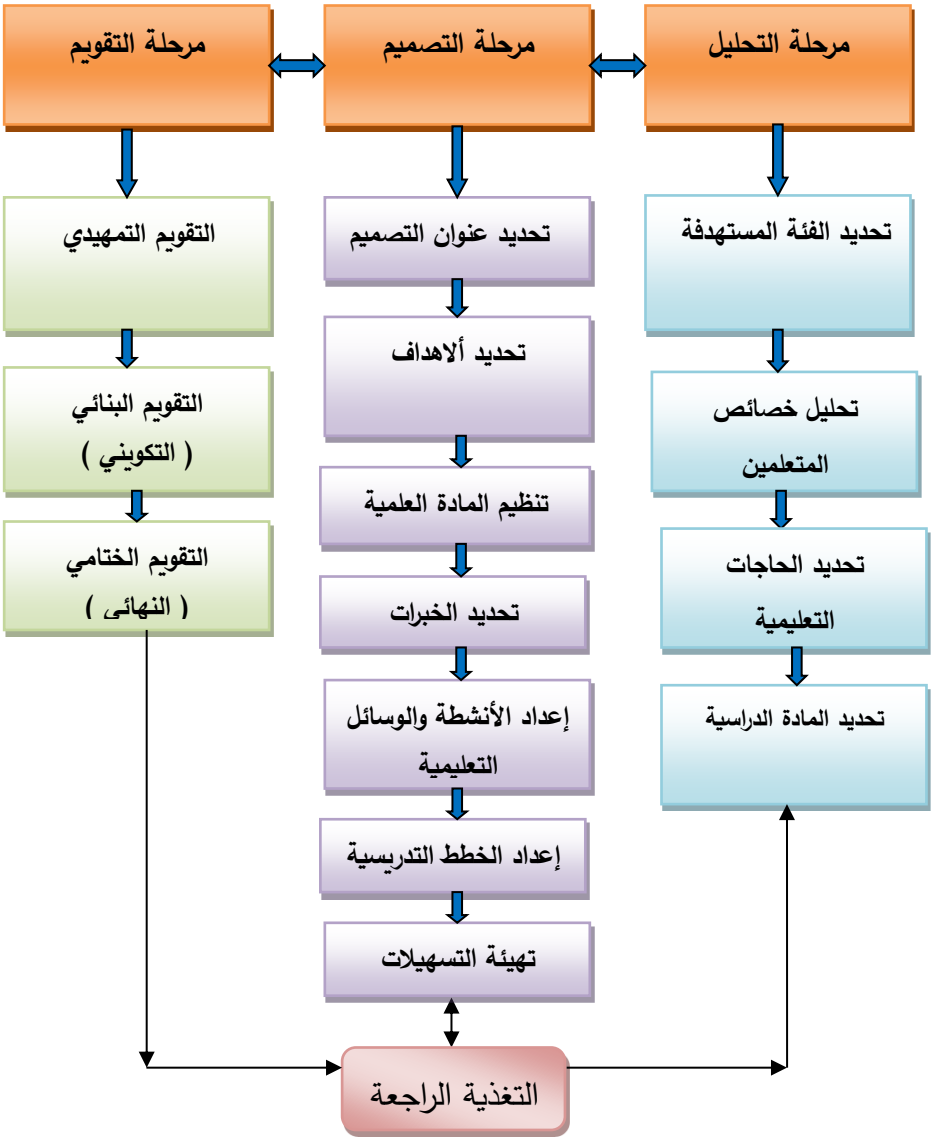
نتائج اختبار(t-test) لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات التكافؤ

متغيرات التكافؤ	المجموعة				القيمة التائية المحسوبة	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
	التجريبية (30)		الضابطة (30)			
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المعلومات السابقة	9.542	2.034	10.117	2.458	1.059	غير دالة
الذكاء	34.885	8.105	33.323	9.383	0.740	
العمر الزمني	144.17	7.354	144.705	6.412	0.279	

برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية :

بعد الأطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الانشطة تفاعلية الكترونية كدراسة (عطيفي ،2022) ودراسة(كامل ،2020) ، ودراسة (كامل ،2020) و(Lubis,2021) ، اتبعت الباحثة الخطوات الاتية في بناء برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية :

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810



مخطط (1) خطوات برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية
من اعداد الباحثة

ثالثاً : أدوات البحث :

❖ إختبار مهارات التفكير التحليلي :

1. تحديد الهدف من الاختبار : قياس مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات.

2. تحديد مهارات التفكير التحليلي:

تضمنت قائمة مهارات التفكير التحليلي في صورتها الأولية سبع مهارات رئيسة هي: تحديد الأفكار والعناصر وشملت (3) مهارات فرعية، والملاحظة والتفسير وشملت (3) مهارات، وتحديد العلاقات (مهارتان)، والتصنيف (مهارتان)، والتنظيم (3 مهارات)، والاستنتاج (مهارتان)، والتنبؤ والتقويم (3 مهارات فرعية) .

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

4.تحديد عدد فقرات الاختبار :

تم إعداد فقرات الاختبار في ضوء المستويات أعلاه، بعد الأطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة كدراسة (عبد المجيد، 2024) و(كامل،2020)و(عطية ، 2024)، أُعدت الفقرات المناسبة لاختبار مهارات التفكير التحليلي في ضوء عدد المفاهيم الرئيسية المحددة , مع مراعاة قدرات التلاميذ في هذه المرحلة العمرية والوقت المخصص للتدريس ومحتوى وحدات الكتاب المشمولة بالبحث، اذ بلغ عدد فقرات الاختبار (28) فقرة .

5.صياغة فقرات الاختبار :

صُيغت الفقرات الاختبارية الموضوعية بلغة واضحة ومفهومة لجميع التلاميذ ، حيث إن كل فقرة تعبر عن مشكلة تخص مستوى معين من المستويات وتتضمن المعلومات الضرورية التي تمكنهم عن الإجابة .

6. تعليمات التصحيح :

أُعدت إجابات أنموذجية لجميع الفقرات وأعتمد عليها في التصحيح حيث أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة في الاسئلة الموضوعية وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للاسئلة الموضوعية من (28-0) درجة .

7.صدق الاختبار :

أولاً: الصدق الظاهري : للتحقق من هذا الصدق تم عرض فقرات الاختبار مع تعليمات الإجابة ومفتاح تصحيحه على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس الرياضيات للحكم على الصدق الظاهري للاختبار وتم التعديل عليهِ على وفق آرائهم.

ثانيًا : صدق الاتساق الداخلي: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، وذلك باستخدام معامل الارتباط لبيرسون، وتراوحت معاملات الارتباط لمفردات الاختبار بين (0.72) و(0.87) وهي دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، مما يعني أن مفردات الاختبار صادقة ومتسقة مع باقي الاختبار.

- **معامل صعوبة الفقرات :**

وجد أنه يتراوح بين (0.22_ 0.79) وهي نسبة مقبولة .

- **معامل تمييز الفقرة :**

وجدت انها تتراوح ما بين (0.22_ 0.70). وبذلك عُدت جميع الفقرات مقبولة من حيث قدرتها التمييزية ولم يتم حذف أي منها.

- **فعالية البدائل الخاطئة :**

تم حساب فعالية البدائل الخاطئة بإستخدام المعادلة الخاصة بها، ووجد أن جميع البدائل الخاطئة سالبة .

- **ثبات الاختبار :**

تم حساب معامل الثبات بإستخدام معادلة (كيودر – ريتشاردسون 20) للفقرات الموضوعية إذ بلغت قيمة معامل الثبات (0.83)، ويعد معامل ثبات جيد .

10.الصيغة النهائية لإختبار مهارات التفكير التحليلي:-

بعد إجراء التعديلات اللازمة للاختبار في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية، والتأكد من ثبات الاختبار وصدقه، أصبح الاختبار في صورته النهائية جاهزًا للتطبيق على عينة البحث.

❖ **بناء مقياس المرونة المعرفية :**

أعدت الباحثة مقياسًا للمرونة يتناسب ومستوى عينة البحث، وقد مرّ هذا المقياس بالخطوات الآتية :

- **تحديد الهدف** : قياس المرونة المعرفية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي .

- **مصادر ومجالات إعداد فقرات المقياس :**

تم بناء المقياس بالرجوع الى الأدبيات والدراسات السابقة كدراسة (خضر ،2018) و (السيد ، 2022) التي لها علاقة بالموضوع . أضافة الى مراجعة بعض الدراسات السابقة التي استعملت طريقة (ليكرت) في بناء المقاييس , تم صياغة فقرات بما يتناسب مع موضوع وعينة البحث عددها (20) فقرة تقيس الاتجاه (الايجابي

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026

والسلبي) ، حيث يتضمن المقياس ثلاثة بدائل هي (موافق، احياناً، غير موافق) تقابلها الأوزان (1,2,3) درجة على التوالي بالنسبة للفقرة الايجابية و(3,2,1) درجة للفقرة السلبية ، تكون أعلى درجة للمقياس (50) درجة وادنى درجة للمقياس (20) درجة .

وان للمقياس تعليمات تتضمن الغرض من المقياس وطريقة الإجابة على فقراته والإشارة الى ضرورة الإجابة على جميع فقرات المقياس دون ترك أية فقرة دون إجابة مع مراعاة الصدق في الإجابة .

– **الصدق الظاهري :** عمدتْ الباحثة من طريق عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرائق التدريس الرياضيات ، والقياس والتقويم، بهدف معرفة آرائهم في صلاحيتها وسلامة صياغتها، وقد أُعتمدت نسبة(0,80)من اتفاق الآراء بينهم في صلاحية الفقرة حداً أدنى لقبول الفقرة ، وبناءً على ذلك تمكنتْ تم التثبت من الصدق الظاهري للمقياس .

– **صدق البناء** : تم التحقق منه عن طريق إيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس حيث تم استخدام معامل إرتباط بيرسون إذ كانت معاملات الارتباط وبمقارنتها مع الجدولية 0.196 كانت اجمعها دالة احصائياً .

الثبات : أُستخدمتْ طريقة الفا – كرونباخ ، وقد بلغت قيمته (0.82) وهي قيمه مقبولة للثبات .

وبعد التحقق من صدق المقياس وثباته أصبح جاهزاً لاعتماده في قياس المرونة المعرفية لعينة البحث .

التطبيق النهائي لاداتي البحث : تم تطبيق الاختبار والمقياس على مجموعتي البحث (الكترونياً) بعد انتهاء مدة التجربة المحددة وتم تحديده مسبقاً وبعدها تم رصد درجات التلاميذ .

رابعاً : الوسائل الاحصائية : تم استخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية 22(spss) لتحليل البيانات وتم استخدام (معامل ارتباط بيرسون) .

عرض النـتـــــائـــج وتفسيرها :

سيتم عرض النتائج على وفق فرضيتي البحث :

1) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التحليلي .

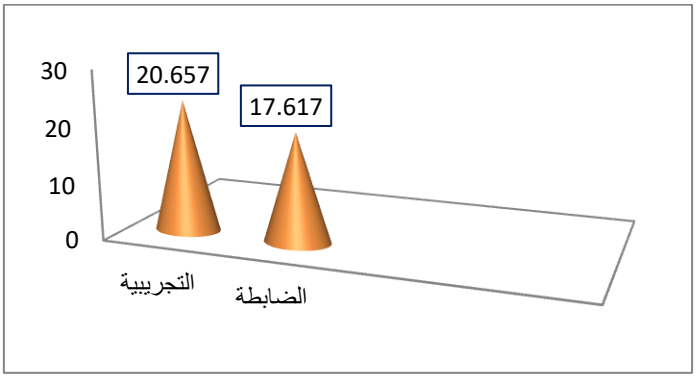
لغرض التحقق من صحة هذه الفرضية، تم حساب درجات تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير التحليلي ،إذ أظهرت النتائج الإحصائية للاختبار.كما موضح في جدول(2) والشكل (1).

جدول (2)

النتائج الإحصائية لاختبار التفكير التحليلي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (t-test)		درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)
				القيمة المحسوبة	الدلالة من الطرفين		
التجريبية	30	20.657	1.484	4.146	0.000	58	دالة
الضابطة	30	17.617	2.900				

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810



الشكل (1)
المتوسط الحسابي لاختبار التفكير التحليلي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

نلاحظ من الجدول (2) والشكل (1) تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار ، إذ بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (20,657) بانحراف معياري قدره (1,484)، في حين بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة(17,617) بانحراف معياري قدره (2,900).

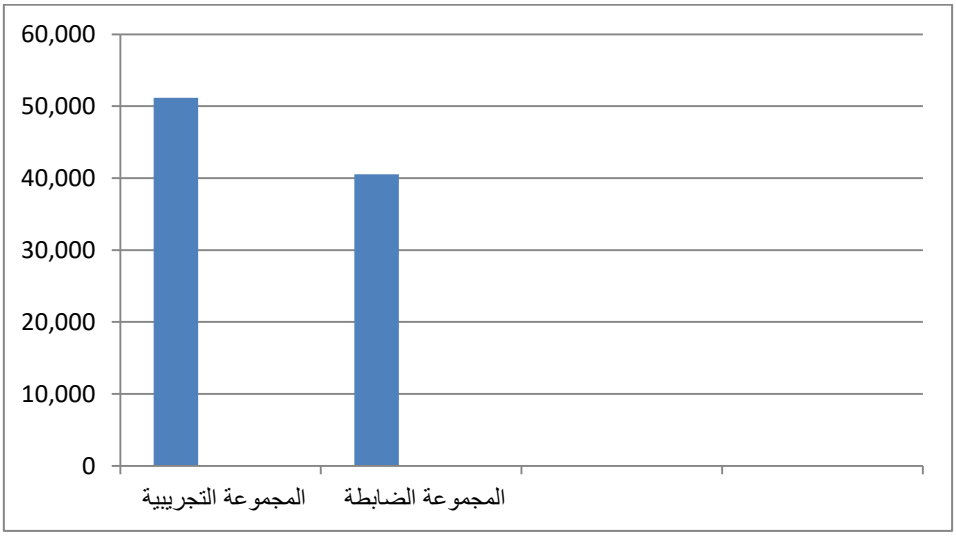
وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي مجموعتي البحث ، أشارت النتائج الى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات الاختبار لتلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغت القيمة التائية(t) (4,146) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) بدرجة حرية (58)، مما يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التحليلي ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة.

2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الاكترونية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس المرونة المعرفية .

جدول (3)
النتائج الإحصائية لمقياس المرونة المعرفية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (t-test)		درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)
				القيمة المحسوبة	الدلالة من الطرفين		
التجريبية	30	51.150	3.324	5.258	0.000	58	دالة
الضابطة	30	40.527	4.652				

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810



نلاحظ من الجدول (3) والشكل (2) تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المقياس ، إذ بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (51,150) بانحراف معياري قدره (3,324)، في حين بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة(40,527) بانحراف معياري قدره (4,652).

وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي مجموعتي البحث ، أشارت النتائج الى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المقياس لتلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغت القيمة التائية(t) (5,258) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) بدرجة حرية (58)، مما يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق البرنامج القائم على الانشطة التفاعلية الالكترونية على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس المرونة المعرفية ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة.

وجاءت هذه النتائج متفقة مع دراسة كلا من (عبد المجيد، 2024) و(كامل،2020) و(عطية ، 2024) و (Lubis,2021)، في متغير التفكير التحليلي ودراسة (خضر ،2018) و (السيد ، 2022) في متغير المرونة المعرفية .

وترى الباحثة أن نتائج البحث الحالي ترجع إلى:

1) وفر البرنامج القائم على انشطة تفاعلية الكترونية وسائط تعليمية متنوعة من نصوص وصور وأصوات ورسوم بيانية وأشكال ثلاثية الابعاد ومقاطع فيديو جعلت العملية التعليمية أكثر متعة وتشويقًا وزاد من التفكير التحليلي لدى التلاميذ .
2) إن استخدام البرنامج ، ساعد المتعلمين على اكتساب المعرفة والمهارات بطريقة بسيطة وسهلة، واكتساب العلاقات والربط بين الأجزاء الداخلية للمعلومات بأنفسهم وزاد من اكتشافهم للحقائق مما ساعد في زيادة التفكير التحليلي.
3) قدرة المتعلم في البرنامج على رؤية وسماع معلومات رقمية مكملة والتفاعل معها، أدى الى زيادة التفكير التحليلي لدى التلاميذ.
4) مكن البرنامج من التفاعل الإيجابي في الدروس والأنشطة المقدمة لهم، مما زاد من شعور المعلمين بالمتعة والاستعداد لتنفيذ الأنشطة بحيوية، ومما أدى الى زيادة التفكير التحليلي لدى التلاميذ.
5) شجع البرنامج التلاميذ على التساؤل والبحث والتجريب اثناء العملية التعليمية وفي المنزل.
6) أتاح استخدام البرنامج ربط أجزاء المادة العلمية بشكل أفضل مما لو درس التلاميذ بالطريقة التقليدية مما ساعد في تثبيت المعلومة لدى التلاميذ وزاد من القدرة على إيجاد حلول إبداعية.
7) وفر استخدام البرنامج القائم روابط اثرائية متنوعة لها تأثيرها الايجابي على رفع مستوى المرونة المعرفية لدى التلاميذ.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810

ثالثاً : الاستنتاجات

1. توصلت النتائج الى أن تعليم التلاميذ من خلال انشطة تفاعلية الكترونية له أثر كبير على مستويات التفكير التحليلي لديهم وساعدهم على فهم تفكير زملائهم.
2. تصميم البيئة الذكية يعمل على جذب انتباه التلاميذ نظراً لاستخدام الرسومات والصور والنصوص والألوان، ووجود نموذج المتعلم لتحديد المستوى التعليمي للتلميذ، وكذلك توافر المحتوى التعليمي في العديد من الأنماط مثل الفيديو التعليمي، والمحاكاة التفاعلية التي من خلالها يمكن ممارسة عملية التعلم بشكل عملي يحاكى بيئة التلميذ، كذلك توافر التقنيات التحفيزية، مثل منتديات المناقشة، والشارات التي تتيحها البيئة والعديد من التقنيات التحفيزية التي توفرها البيئة التفاعلية .

رابعاً : التوصيات

1. العمل على تدريب الهيئات التعليمية على أستخدام برنامج قائم على انشطة تفاعلية الكترونية في تدريس مادة الرياضيات لما له من فاعلية كبيرة في رفع مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ .
2. التأكيد على معلمي مادة الرياضيات ضرورة توفير جو صفي متكامل لدعم العملية التعليمية وجعل المتعلم نشطاً وفعالاً يعمل على بناء المعرفة بنفسه من خلال الأجهزة والمواد والوسائل التعليمية المشوقة المتوفرة داخل غرفة الصف، والمؤثرة إيجابياً على المتعلم.

خامساً : المقترحات

1- برنامج مقترح لتدريب معلمي الرياضيات على انشطة تفاعلية الكترونية وأثره على التفكير الرياضي لدى التلاميذ .
2- تصميم برنامج تعليمي في الرياضيات لانشطة تفاعلية الكترونية ومعرفة أثرهُ في التفكير الناقد.
3- اجراء دراسة للكشف عن مدى امتلاك تلاميذ الصف السادس الابتدائي لمهارات التفكير التحليلي .

المصادر

1. Al-Dardir, Abdel Moneim Ahmed (2018) Psychometric Efficacy of the Cognitive Flexibility Scale among Students of the Faculty of Education in Qena, Egypt, Journal of Educational Sciences, 37, (75-94.(
2. Al-Sayed, Iman Masoud Mohamed, Nagat Adly Tawfiq Basha, and Hamouda Abdel Wahed Hamouda (2022): The Relationship between Cognitive Flexibility and Thinking Styles among Students of the Faculty of Education in New Valley, Scientific Journal, Faculty of Education, Egypt, New Valley University, Issue 41, 47-76.
3. Ambarini,Setyaji & Zahraini .(2018) : Interactive Media in English For math
4. annual, proceeding of selected research and development papers presented at the national convention of the association for education communication. 23rd, October.
5. Art-in,S.,(2017) Development of analytical thinking skills among thai university students . The Turkish Onlion Journal of Educational Technology,862 -869.
6. as a supporting tool for education process. IEEE 10th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA). 39-44.
7. at Kindergarten :Supporting Learning ,Language andLiteracy With ICT.Arab World English Journal (AWEL) ,Special Issue on CALL(4), 227-241.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810

8. Atifi, Zainab Mahmoud Muhammad, Al-Hanan Osama Mahmoud Muhammad, Mustafa, Ahmed Abdel-Fattah Hassan (2022). Developing Visual-Spatial Intelligence in Mathematics among Female Students with Hearing Impairments in the Seventh Grade of Primary School Using Interactive Electronic Activities. *Educational Journal for Adult Education*, Volume 4, Issue 2. Egypt: Faculty of Education, Assiut University.

9. Attia, Intisar Abdel Magid, Abdel Razek Mokhtar Mahmoud, and Ahmed Mohamed Ali Rashwan (2024) Analytical Thinking Skills and Their Availability among Linguistically Gifted Female Students in Secondary School, Journal of the Faculty of Education, Egypt, Assiut University, Issue 8, Volume 40, 175-213. 9. Attia, Mohsen Ali (2015). Constructivism and its Applications: Modern Strategies. Amman: Dar Safaa.

10. Biňas, M., Štancel, P., Novak, M., & Michalko, M. (2012). Interactive eBook

11. Carvalho, A. & Amorim, A. (2000): How to Develop Cognitive Flexibility. In

12. Deak, o.(2003)"the development of cognitive flexibility and language abilities" Advances in child development and behavior ,31 (1),271 -327.

13. Hossam El-Din, Laila Abdullah (2011), "Teaching Some Environmental Issues Using Scientific Debate to Develop the Ability to Explain Scientifically and Think Analytically among First-Year Secondary School Students," Journal of Science Education, Egyptian Society for Science Education, Egypt, Ain Shams University, Vol. 14, No. 4, pp. 141-184. 4.

14. Hussein, Suhair Mustafa Khaled (2017). The Impact of Using School Computers and Interactive Whiteboards in Teaching Science on the Creative Thinking of Second Grade Students in Jordanian Private Schools. International Journal for Developing Excellence, Volume 8, Issue 14, pp. 121-146.

15. Ibrahim, Ahmed Sayed, Amani Hamed Marghani, and Amal Ali Mohamed (2022),"Strategic Collaborative Reading and its Role in Developing Analytical Thinking and Creative Writing Skills among Preparatory School Students," Journal of the Faculty of Education, Egypt, Assiut University, Vol. 38, No. 4, pp. 282-311.

16. Ibrahim, Gamal Hassan (2017), "The Impact of a Proposed Unit in Political Geography on Developing Analytical Thinking Skills and Awareness of Strategic Issues Related to Arab National Security among Students in Three-Year Technical Education," Scientific Journal of the Faculty of Education, Egypt, Assiut University, Vol. 22, No. 7, pp. 1-52.

17. Kamel, Magdy Khair El-Din, Lamia Ahmed Kadwani, and Shaimaa Abdel Aziz Abdullah (2021), "The Effectiveness of a Program Based on Interactive Electronic Activities in Developing Moral Values Among Kindergarten Children," Journal of Studies in Childhood and Education, Faculty of Early Childhood Education, Egypt, Assiut University, No. 19, pp. 794-829.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.131.2026.1693
مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
Website: www.jalhss.com | Email: editor@jalhss.com
Volume (131) June 2026 | العدد (131) يونيو 2026
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810

18. Kamel, Rania Mohamed Mostafa (2020), "An Activity Program Based on Semantic Field Theory Using Game Stimuli and Its Effectiveness in Developing Vocabulary and Analytical Thinking Skills Among Fourth Grade Primary School Students," Journal of Scientific Research in Education, Faculty of Girls for Arts, Sciences and Education, Egypt, Ain Shams University, No. 21, pp. 358-447.

19. Khader, Abdul Karim Ishaq (2018). Developing Cognitive Flexibility and Its Impact on Concept Acquisition Among a Sample of Students in the Faculty of Educational Sciences. Doctoral Dissertation, Yarmouk University, pp. 1-174, Jordan.

20. Lubis, A. H., Yusup, F., Dasopang, M.D., & Januariyasah, S(2021) Effectivity

21. Mohamed, Ahmed Mohamed Ahmed (2017), "The Skills Necessary for Producing Interactive Multimedia Electronic Lessons Among Educational Technology Students," Journal of the Faculty of Education, Egypt, Al-Azhar University, Part 2, No. 174, pp. 487-522

22. of interactive multimedia with theocentric approach to the analytical thinking skills of elementary school students in science learning , Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, DOI:10.25273/pe.v11i2.9658, V. 11 (2) 215 – 226 ,Iindunisia.

23. Spiro, R., Coulson, R., Feltovich, P., & Anderson, D. (2013). Cognitive lexibility Theory: Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. In Theoretical Models and Processes of Reading (pp. 544–557). International Reading Association. https://doi.org/10.1598/0710.22 .