مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 86-104

اثر تدريس الرياضيات باستخدام انموذج التفكير الانتقائي في حب الاستطلاع لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي

براء ستار عوده أ.د. تغريد عبد الكاظم جواد الطائي
الجامعة المستنصرية – كلية التربية الاساسية
baraastar@uomustansiriyah.edu.iq
taghreedal.taie25.edbs@uomustansiriyah.edu.iq
07731235083

مستخلص البحث
هدف البحث التعرف على اثر أنموذج التفكير الانتقائي في حُب الاستطلاع لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي نحو مادة الرياضيات)، وقد اتبع منهج البحث التجريبي لتحقيق هدف البحث، اما عينة البحث فقد اختيرت قصديا وتكونت من (105) تلميذاً و تلميذة من تلامذة الصف الرابع الابتدائي في مدرسة (سبأ الابتدائية المختلطة) ، للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2024-2025 م) ، وبالاختيار العشوائي للشعب اختيرت شعبة (ب) لتكون المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج التفكير الانتقائي وبواقع (51) تلميذاً وتلميذة حيث تكونت من (24) تلميذاً و(27) تلميذه، وشعبة (ا) لتكون المجموعة الضابطة التي دُرست وفق الطريقة الاعتيادية وبواقع (54) تلميذا وتلميذة حيث تكونت من (30) تلميذا و(24) تلميذة، وكوفئت المجموعتين في المتغيرات الاتية (العمر الزمني بالأشهر، والذكاء والمعرفة السابقة في مادة الرياضيات، والتحصيل السابق لمادة الرياضيات و المستوى التعليمي للوالدين، و تم بناء اداة البحث المتمثلة في اختبار حب الاستطلاع الادراكي (الشكلي) الذي تضمن (20) فقرة و مقياس حب الاستطلاع المعرفي (اللفظي) الذي تضمن (20) فقرة، وتم التأكد من صدقهما وباستخدام معادلة كيودر ريشاردسون(KR-20) كانت قيمة معامل الثبات اختبار حب الاستطلاع (الشكلي) (0.83) وباستخدام معادلة (ألفا- كرونباخ) بلغ ثبات فقرات مقياس حب الاستطلاع المعرفي (اللفظي) (0.85)، وبعد الانتهاء من التجربة طُبق اختبار ومقياس حُب الاستطلاع على مجموعتي البحث وباستعمال البرنامج الاحصائي(spss)، اظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات تلامذة المجموعة التجريبية ودرجات تلامذة المجموعة الضابطة في اختبار و مقياس حب الاستطلاع ولصالح المجموعة التجريبية بحسب طريقة التدريس، وفي ضوء نتائج البحث تم التوصل الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية / تدريس الرياضيات، أنموذج التفكير الانتقائي، حُب الاستطلاع.

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث (Research Problem)

تَعد مادة الرياضيات من الدعائم الأساسية لأي تقدم علمي، وهي من أكثر المواد الدراسية أهمية لما تمتاز به من دقة منهجية وصرامة فكرية تجعلها أساسًا لكل تفكير علمي منظم (المشهداني 2018) ، وقد أشارت بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (القزاز(1989) و(المرشدي (2014) إلى وجود ضعف في مستوى حب الاستطلاع لدى تلامذة المرحلة الابتدائية نحو مادة الرياضيات، ويعود ذلك إلى عدة اسباب منها عدم استعمال المعلمين طرائق وأساليب تدريسية تثير حب الاستطلاع لدى وتدفعهم للبحث والاستقصاء والاكتشاف، مما يؤدي إلى ضعف النمو المعرفي، وكذلك ضعف الرغبة في طرح الأسئلة للحصول على المزيد من المعلومات والمعرفة اللفظية وغير اللفظية عند مواجهة

مثيرات رمزية أو غير رمزية، إضافة إلى ضعف القدرات المعرفية والخيال لدى التلميذ وعدم السماح له بطرح الأسئلة أو الإجابة عنها، فضلاً عن ضعف العلاقة الإيجابية بين المتعلم والمعلم وما يسببه ذلك من قلة الدافعية نحو التعلم والاستفسار ونظرًا لأهمية حب الاستطلاع في المرحلة الابتدائية التي يكتسب فيها المتعلم المهارات الأساسية للتعلم (المرشدي(2014)، ومع ندرة الدراسات التي تناولت حب الاستطلاع نحو مادة الرياضيات لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي تحديدًا، ظهرت الحاجة إلى توظيف أساليب ونماذج تعليمية حديثة ومنها أنموذج التفكير الانتقائي الذي يُعد من النماذج التي تُعزز التفكير التحليلي والنقدي، وتُحفز المتعلم على انتقاء المعلومات وطرح الأسئلة وتحليل المواقف التعليمية، وهي جميعها سلوكيات ترتبط جوهريًا بحب الاستطلاع ، ومن هنا رأت الباحثة ضرورة اختبار أثر هذا النموذج في تنمية حب الاستطلاع لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي الذي تأمل الباحثة أن يكون له أثر إيجابي في تحسين حب الاستطلاع لديهم.وعليه تحددت مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي :

ما أثر تدريس الرياضيات باستخدام أنموذج التفكير الانتقائي في حب الاستطلاع لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي؟

ثانياً: أهمية البحث (The importance of research)

الأهمية النظرية:

١.تُعد التربية والتعليم من الركائز الأساسية في تقدم المجتمعات، لما لهما من دور محوري في مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة ويتجلى هذا الدور من خلال تبنّي نماذج واستراتيجيات تعليمية حديثة تقوم على تنمية التفكير، وتفعيل دور المتعلم.

٢.ان البحث الحالي يوفر معلومات هامه عن أنموذج التفكير الانتقائي وأثره في تدريس مادة الرياضيات.

٣. تزود المعنيين بمعلومات نظرية حول حب الاستطلاع وابعاده.

٤. يتناسب البحث الحالي بمتغيره المستقل مع الاهتمامات التربوية الحديثة التي تؤكد على استعمال نماذج واستراتيجيات وطرائق تدريس حديثة.

الأهمية التطبيقية

١. تكمن أهمية البحث في كونها المحاولة الأولى ـ في حدود علم الباحثة ـ التي تناولت دراسة أثر أنموذج التفكير الانتقائي في تحصيل تلامذة الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات و حب الاستطلاع لديهم مما قد يفتح الطريق أمام الباحثين في إجراء دراسات أخرى في هذا المجال.

٢. توجيه نظر المعلمين والمعلمات لأهمية تحسين حب الاستطلاع بأبعاده نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ،من خلال تطبيق استراتيجيات ونماذج وأساليب تدريسية حديثة تثير حب الاستطلاع لديهم .

٣. تزويد معلمي مادة الرياضيات باداتا قياس تتمتع بخصائص سايكومترية ملائمة وهما مقياس واختبارحب الاستطلاع لتلامذة الصف الرابع في مادة الرياضيات قد تمكنهم من معرفة حب الاستطلاع لدى تلامذتهم.

٤. تقديم خطط درس يومية معدة وفقا لأنموذج التفكير الانتقائي يمكن الاستفادة منها من قبل معلمي الرياضيات في توظيف هذا الانموذج داخل الفصول الدراسية عند تدريس مادة الرياضيات.

ثالثاً: هدف البحث (Research objectives)

يهدف البحث الحالي التعرف على أثر أنموذج التفكير الانتقائي في حُب استطلاع تلامذة الصف الرابع الابتدائي نحو مادة الرياضيات.

رابعاً: فرضية البحث (Research hypotheses)

لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلامذة المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق أنموذج التفكير الانتقائي و درجات تلامذة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون نفس المادة بالطريقة الاعتيادية في اختبار ومقياس حب الاستطلاع تبعًا لمتغيرات(طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما).

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu 3 = \mu 4$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_{3 \neq} \mu 4$$

خامساً: حدود البحث (Research limits)

يتحدد نطاق هذا البحث بما يأتي :

١- تلامذة الصف الرابع الابتدائي في المدارس الابتدائية الصباحية المختلطة التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الاولى.

٢- محتوى ثلاث فصول من كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ط5، لعام 2023 المتمثلة بالفصول الاتية (الفصل السابع: الكسور الاعتيادية ،الفصل الثامن: الكسور العشرية، الفصل التاسع: الهندسة).

٣-ابعاد حب الاستطلاع وهما {حب الاستطلاع اللفظي (المعرفي)،حب الاستطلاع الإدراكي (الشكلي). الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2024-2025) م.

سادساً: تحديد المصطلحات (Definitions of Terms)

1- أنموذج التفكير الانتقائي Selective thinking model

عرفه :

- (Bruner& et al,1956): بانه نموذج معرفي يهدف إلى اكتساب المفاهيم من خلال التفاعل النشط مع الأمثلة الموجبة والسالبة ،وفي هذا النموذج يتعرف الطلبة على الامثلة التي تؤلف المفهوم فضلا عن القاعدة التي يتم بموجبها تحديد ذلك المفهوم فتكوين المفهوم على وفق هذا النموذج يبدا دائما بعملية تصنيف المتعلمين للأمثلة المنتمية والغير المنتمية التي تقدم لهم وعن طريق هذه الامثلة يتم تحديد المفهوم و يعزز هذا النموذج التفكير النقدي ويشجع على التفاعل مع المفاهيم بشكل عملي، مما يساعدهم على تطبيق المفهوم في مواقف حياتية مختلفة.(Bruner& et al,1956:83)

كتعريف نظري لبحثها لأنه يتوافق مع متطلبات البحث

تبنت الباحثة تعريف (Bruner& et al,1956)

وتُعرف الباحثة انموذج التفكير الانتقائي اجرائياً :هو أنموذج تعليمي يتضمن مجموعة من الخطوات المتسلسلة التي سوف تتبعها الباحثة في تدريس تلامذة (المجموعة التجريبية) ثلاث فصول من كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي وهي (الفصل السابع :الكسور الاعتيادية، الفصل الثامن الكسور العشرية ، الفصل التاسع :الهندسة) .

2- حب الاستطلاع Curiosity

عرفه: (Berlyne, 1954) بأنه: رغبة الفرد الملحة للمعرفة والفهم من خلال طرح العديد من الاسئلة التي تشبع رغبته في الحصول عن مزيد من المعلومات عن نفسه و عن البيئة المحيطة به و قد يأتي من خلال اثارة رمزية او اثارة غير رمزية تتسم بعدم الاتزان و عدم الالفة و التناقض والتعقيد.(Berlyn,1954 :179)

وتبنت الباحثة تعريف (Berlyne, 1954) كتعريف نظري لبحثها لانه يتوافق مع متطلبات هذا البحث **وتعرف الباحثة حب الاستطلاع اجرائياً** : رغبة التلميذ لمعرفة ما يقدم له من مثيرات (لفظيه اوشكلية) جديدة محاولا فهمها واكتشافها ومعرفة المزيد عنها ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها تلامذة الصف الرابع الابتدائي من خلال اجابتهم على فقرات اختبار ومقياس حب الاستطلاع ببعديه (المعرفي و الادراكي) والذي سيتم اعدادهما لغرض البحث الحالي .

(اطار نظري ودراسات سابقة)

المحور الاول: الإطار نظري

- **نظرية برونر**

تعد نظرية جيروم برونر من النظريات التعليمية المعاصرة التي تجمع بين الاتجاهين المعرفي والبنائي، حيث تركز على فهم العمليات العقلية كالإدراك والتمثيل الرمزي، وتؤكد أن بناء المعرفة يتم عبر التفاعل النشط بين المتعلم وبيئته في سياق اجتماعي وتجريبي يرتبط بخبراته السابقة. يرى برونر أن المتعلم لا يستقبل المعلومات بشكل سلبي، بل يشارك بفاعلية في تنظيم المعرفة ذاتيًا، مما يجعل نظريته أقرب إلى "البنائية المعرفية(Cognitive Constructivism) "، التي تمثل جسرًا بين النشاط العقلي الداخلي والتفاعل البنائي الخارجي. وقد طبّق برونر أسس التعلم المعرفي في التعليم، منطلقًا من كون الإنسان كائنًا فاعلًا ومتفاعلًا، لذا ينبغي أن تتحول مواقف التعلم من حشو المعلومات إلى مساعدته على اكتشاف العلاقات والقوانين. ومن هنا برز نموذج "التعلم بالاكتشاف"، الذي يساعد المتعلم على فهم بنية المادة الدراسية والاندماج في عملية التعلم (Bruner, 1971: 22)

اولا: أنموذج التفكير الانتقائي

قدّم برونر (1966) أنموذج التفكير الانتقائي ضمن نظريته المعرفية التي تؤكد دور الاستكشاف الذاتي والتفاعل النشط في بناء المعرفة، ويُعرف أيضًا باستراتيجية التفكير الانتقائي أو نموذج الانتقاء. يقوم هذا الأنموذج على قدرة المتعلم على التمييز بين الأمثلة الإيجابية والسلبية للمفهوم، مما يعزز التفكير النقدي والاستقصائي. (مرعي ومحمد، 2002 : 151)،يركز الأنموذج على اكتساب المفهوم وتعلمه من خلال عملية التصنيف، التي تُعد جوهر التعلم في هذا السياق (Bruner, 1956. (وقد وضّح برونر وفريقه أن تعلم المفاهيم يتم عبر منهجين أساسيين هما التركيز والفحص؛ إذ يطلب من المتعلم أولًا تركيز انتباهه على جميع الاحتمالات، ثم تصنيفها وفق الخصائص المحددة، وأخيرًا اختيار المثال المناسب بناءً على المعايير. (الزند، 2004: 114) ، وفي هذا النموذج، يُعرض على المتعلمين مجموعة أمثلة متنوعة دون تصنيفها، ويُطلب منهم انتقاء الأمثلة الصحيحة وتصنيفها وفق فهمهم الخاص. يتلقون تغذية راجعة بعد كل اختيار، وتُكرر المحاولات حتى يتقنوا المفهوم المقصود. (نشواتي،2003: 438-439)

خطوات تدريس أنموذج التفكير الانتقائي

اولا: يقدم المعلم المفهوم من دون إعلانه أي مجرد تعريف.

ثانيا: يقدم مجموعة من الأمثلة المنتمية وغير المنتمية من دون (نعم) مقابل الامثلة المنتمية، ومن دون (لا) مقابل الامثلة غير المنتمية، إذ يقوم المدرس في بداية الدرس بعرض الأمثلة جميعها على المتعلم دفعة واحدة من دون تصنيفها وعلى المتعلم أن يختار المثال الملائم من بين هذه الأمثلة، ويصنفها معتمداً على الصفات المميزة التي ذكرت في التعريف.

ثالثا:- يتلقى التلامذة التغذية الراجعة الملائمة بعد كل عملية اختيار، وتتكرر هذه المحاولات حتى يتوصل المتعلم إلى اسم المفهوم.
رابعا:- يقوم المتعلمون بعرض أمثلة من عندهم، حتى يتمكنوا من المفهوم وتعريفه.
خامسا: التقويم.

(Bruner& et al,1956:84)

ثانياً: حب الاستطلاع

نال اهتمامًا واسعًا من قبل المربين، إذ يُعد من الغرائز الطبيعية الأساسية التي تحفز الإنسان على الاستكشاف والسعي لاكتساب المعرفة، ويُصنف هذا الدافع ضمن الدوافع الثانوية، أذ أشار(ماسلو،1954) إلى أن دافع حب الاستطلاع يتجسد في رغبة الفرد في التعلم وحاجته إلى طرح الأسئلة والاستفسار والمناقشة، وأوضح أن أهماله قد يؤدي إلى الشعور بالقلق والاضطراب، مما يجعله جانبًا مميزًا من جوانب الشخصية (السيد، 2009: 30) ،ويرى علماء النفس أن حب الاستطلاع يعد ظاهرة معرفية تنموية تتطور مع التقدم في العمر، إذ تساهم البيئة المحيطة بشكل كبير في نموه وتعزيزه (قطامي، 2000: 333) ، وان رعايته تُعد أمر ُمهم في العملية التعليمية، اذ لا يقل تأثير البيئة المنزلية أهمية عن تأثير المدرسة، لتحقيق أهداف التعلم من خلال هذا الدافع يجب أن يتبنى كل من الأسرة والمجتمع مواقف إيجابية تجاه المدرسة بوصفها مؤسسة تربوية إضافة إلى ذلك، يتطلب الأمر توفير بيئة تعليمية آمنة ومليئة بالحرية داخل المدرسة، مع الحرص على تقبل أفكار المتعلمين ودعمها دون سخرية أو انتقاد منهم (توق وعدس، 1984: 151)

تصنيفات ابعاد حب الاستطلاع :

هنالك عدة تصنيفات لحب الاستطلاع منها :

اولا:- تصنيف (Berlen,1954)

صنف (Berlen,1954) ابعاد حب الاستطلاع إلى:

1. حُب الاستطلاع المعرفي (اللفظي) : هو رغبة الفرد في البحث عن الموضوعات الجديدة أو المعقدة أو المتناقضة أو الغامضة التي تستثير البنية المعرفية لديه وهو (لفظي باعتبار اداته اللغة) وينتج ذلك عن استثارة رمزية (أسئلة، وأفكار، ومفاهيم، ومعلومات)؛ بذلك تكون مهمته تزويد المتعلم بالمعرفة.
2. حُب الاستطلاع الإدراكي (الشكلي) : هو رغبة الفرد في البحث والفحص عن الأشكال الجديدة أو المعقدة أو المتناقضة أو الغامضة التي تستثير سلوكه وهذه الإثارة غير رمزية (صور، وأشكال لكي يتعرف على المزيد عنها، أي أنه دافع يتم خفضه عن طريق الإدراك.

(Berlen,1954: 180)

ثانياً : تصنيف (Kreitler, Zigler& Kreitler,1975)

قسم كل من (Kreitler, Zigler& Kreitler,1975) نقلاً عن (عجاج،2000) ابعاد حب الاستطلاع إلى:

1. حب الاستطلاع اليدوي :يظهر عندما يقوم الفرد بلمس الأشياء وفحصها بيده بدافع الاستكشاف.
2. حب الاستطلاع المدرك حسيًا:يتمثل في ملاحظةالتفاصيل بدقة، وإجراء عمليات مطابقة ومقارنة لفهم خصائص الأشياء.
3. حب الاستطلاع الفكري:يعبر عن رغبة الشخص في البحث عن معلومات جديدة، خصوصًا إذا كانت معقدة أو تتطلب تفكيرًا عميقًا.
4. حب الاستطلاع بالتأقلم: يظهر عندما يستخدم الطفل الأشياء التقليدية بطريقة مألوفة لفهم خصائصها والتفاعل معها.

5. ويسود النمط الأول والثاني في مرحلة الذكاء الحسي الحركي، ويمكن قياسهما بدقة في مرحلة العمليات المحسوسة اما الانواع الاخرى فهي اقل ظهوراً. (عجاج، 2000: 23)

ثالثاً : تصنيف (زهران ،1977) :

وزع (زهران،١٩٧٧) ابعاد حب الاستطلاع إلى مستويات هي :

1. المستوى الحسي : يتمثل في الرغبة بالرؤية والسمع والتذوق والشم، واللمس، ويتواجد في مرحلة الطفولة المبكرة
2. المستوى الحركي : يتمثل في الرغبة بتعلم المهارات الحركية كالمشي، والتسلق. ويتواجد في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى
3. المستوى المعرفي : يتمثل بالرغبة بالمعرفة والفهم والتعلم والتحصيل، ويرتبط بمرحلة الطفولة المتأخرة .
4. المستوى الانفعالي : يتمثل بالرغبة في معرفة الخبرات الخاصة بالمشاعر الجديدة ويرتبط بمرحلة المراهقة

(زهران 1977 : 119).

دور معلمي الرياضيات في تحسين حب الاستطلاع لدى المتعلمين

اذ يُمكن اثارة حب الاستطلاع عند المتعلمين عن طريق مواقف تعليمية تثير مشاعر الشك والحيرة والتعجب مما يدفعهم للتفاعل معها ومُحاوله البحث عنها لتقصيها ،وذلك يتطلب من معلمي مادة الرياضيات الاهتمام بما يأتي

١ـ تحفيز المتعلم على طرح الأسئلة والاستفسارات حول الاشياء التي تثير اهتمامه، وتشجيعه على القراءة والبحث عن المعلومات.(سلامة، 2002: 59).

٢ـاستثمار المحتوى الدراسي لإشباع دوافع المتعلمين عبر تنويع الأنشطة الصفية وإثارة روح التنافس بينهم وتشكيل مجموعات التعاون والعمل الجماعي، بما يعزز التفاعل داخل الصف

٣ـ محاولة جذب انتباه المتعلمين من خلال التحدث عن موضوع غير مألوف أو طرح تساؤل مثير، مما يثير التساؤل لدى التلامذة ويوقظ فُضولهم العلمي.

٤ـ نقل حب الاستطلاع والبحث العلمي إلى المتعلمين من خلال أسلوب المحاكاة والاقتداء،اذ يُعد المعلم نموذجًا سلوكيًا مؤثرًا في تشكيل اتجاهات المتعلمين.

(الزغلول، 2012: 172–173)

ثانيا: دراسات سابقة

❖ **دراسات سابقة تناولت انموذج التفكير الانتقائي(الأنموذج الانتقائي)**

1-(المعموري،2016)

أجريت هذه الدراسة في العراق، بعنوان(**إثر أنموذج الاستقبال والأنموذج الانتقائي في تعديل الفهم الخاطئ للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط)**

٢ـ دراسة (خليل ،2024)

أجريت هذه الدراسة في العراق ،بعنوان **(إثر الأنموذج الانتقائي في تحصيل مادة الكيمياء والتحكم المعرفي عند طالبات الصف الثاني المتوسط).**

❖ **المحور الثاني : دراسات سابقة تناولت حب الاستطلاع :**

١ـ دراسة (Smith,1980)

أجريت هذه الدراسة في امريكا، بعنوان **(إثر استخدام المناظرة في تحصيل التلاميذ وحب الاستطلاع واتجاههم نحو التعلم).**

2- دراسة (القزاز،1989)
أجريت هذه الدراسة في العراق، بعنوان (**قياس السلوك الاستكشافي لدى تلامذة الصف السادس الابتدائي وعلاقته بمتغيرات الجنس والذكاء والتحصيل الدراسي ومكان الإقامة (مدينة - قرية) .**

نظراً لعدم وجود دراسات سابقة وصفية عن حب الاستطلاع لذا تم الاستعانة بدراسة (القزاز،1989) التي تناولت السلوك الاستكشافي لأنه يعد مصطلحاً من مصطلحات التعبير عن حب الاستطلاع وهذا ما أشار إليه (Berlyne,1950) نقلا عن (عجاج ،2000 : 9)0

ثالثا: جوانب الافادة من الدراسات السابقة

بعد مراجعة الباحثة للدراسات السابقة التي تناولت متغيرات بحثها، توصلت إلى وجود جوانب يمكن الاستفادة منها في إثراء البحث الحالي ، وتتمثل بالآتي :

١ - معرفة مراحل أنموذج التفكير الانتقائي وإبعاد حب الاستطلاع .
٢ - بلورة مشكلة وأهمية البحث وصياغة أهدافه وفرضياته.
٣ - اختيار التصميم التجريبي الملائم للبحث الحالي.
٤ – تساهم في إعداد الخطط الدراسية المناسبة على وفق مراحل أنموذج التفكير الانتقائي.

(منهجية البحث وإجراءاته)

اولاً: منهج البحث اتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدف البحث، وذلك لانه يُعد الأنسب لموضوع البحث، نظرًا لما يوفره من تحكم في المتغيرات المختلفة باستثناء متغير واحد يخضع للتعديل والتغيير من قبل الباحثة

ثانياً: التصميم التجريبي: اعتمدت الباحثة على احد التصاميم شبه التجريبية ، ذات الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين: (إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة) ذواتا الاختبار البعدي، و في هذا التصميم يُمثّل أنموذج التفكير الانتقائي المتغير المستقل في التجربة، بينما يُعد حب الاستطلاع المتغير التابع ، كما موضح في الجدول رقم (1)

جدول (1)
التصميم شبه التجريبي للبحث

المجموعة	متغيرات تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداتا البحث
التجريبية	- العمر الزمني محسوبا بالأشهر. - الذكاء - المعرفة السابقة في مادة الرياضيات. - التحصيل السابق لمادة الرياضيات - المستوى التعليمي للوالدين.	أنموذج التفكير الانتقائي	- حب الاستطلاع	- اختبار ومقياس حب الاستطلاع.
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 86-104

ثانيا: مجتمع البحث وعينته (Research Population & sample)

١.مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث من تلامذة الصف الرابع الابتدائي في المدارس الابتدائية النهارية الحكومية المختلطة التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الأولى للعام الدراسي (2024–2025م)، إذ بلغ عددهم الكلي (143,891) تلميذًا وتلميذة، موزعين على (330) مدرسة ابتدائية مختلطة*

كما هو مبين في الجدول رقم (2).

جدول (2) عدد مدارس مجتمع البحث وعدد التلامذة موزعين بحسب المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الاولى

عدد المدارس الابتدائية المختلطة	عدد التلاميذ	عدد التلميذات	عدد التلامذة الكلي
330	74982	68909	143891

2-عينة البحث:

اختارت الباحثة بالطريقة القصدية من قضاء أبو غريب (مدرسة سبأ الابتدائية المختلطة) التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الاولى) لما تمثله من بيئة تعليمية تقع ضمن المناطق النائية التي تعاني من تحديات متعددة، منها انخفاض مستوى الخدمات التعليمية فضلاً عن الكثافة الصفية العالية وصعوبة الوصول إلى الوسائل التعليمية الحديثة وقد دفعت هذه المعطيات الباحثة إلى توجيه اهتمامها نحو هذه الفئة المهمّشة تربوياً ،اذ تتكون المدرسة من شعبتين للصف الرابع الابتدائي، يبلغ مجموع تلامذتهم (113) تلميذاً وتلميذة، حيث توزعوا بين الشعبتين؛ إذ تضم الشعبة (أ) على (60) تلميذاً وتلميذة، والشعبة (ب) على (53)، تم اختيار الشعبة (ب) عشوائيًا لتمثل المجموعة التجريبية التي سيتم تطبيق أنموذج التفكير الانتقائي في تدريسها، في حين تم اعتماد الشعبة (أ) كمجموعة ضابطة تُدرَّس بالطريقة الاعتيادية، ولغرض تقليل أثر الخبرات السابقة للتلامذة على نتائج البحث، تم استبعاد التلامذة الراسبين من المجموعتين والبالغ عددهم (8) تلامذة (6 من التلاميذ و2 من التلميذات)، احصائيا مع الإبقاء عليهم داخل الصفوف الدراسية لضمان استمرار سير الدرس، وبهذا أصبح عدد تلامذة عينة البحث (105) تلميذاً وتلميذة، بواقع (51) تلميذاً وتلميذة في المجموعة التجريبية، و(54) في المجموعة الضابطة.

ثالثا : اجراءات الضبط

من اجل التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي قامت اللباحثة باجراء تكافؤ بين مجموعتي البحث من حيث عدد من المتغيرات وهي(الذكاء، العمر الزمني محسوباً بالأشهر، المعلومات السابقة في الرياضيات، التحصيل السابق في مادة الرياضيات وتبين بعد إجراءات التحليل الاحصائي باستعمال الاختبار الفائي لتحليل التباين الأحادي ان تلامذة كلا المجوعتين متكافئتين في هذه المتغيرات)

- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :حرصت الباحثة على ضبط المتغيرات الخارجية التي قد تؤثر في نتائج البحث، وذلك من خلال الإجراءات التالية:

1- عملية التدريس: تولت الباحثة بنفسها مسؤولية تدريس تلامذة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

2 - الاندثار التجريبي: لم تسجل أي حالات انقطاع او ترك أو تسرب من عينة البحث طوال مدة تنفيذ التجربة، باستثناء بعض حالات الغياب المحدودة، والتي توزعت بشكل متساوي تقريبا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة).

3 -العمليات المرتبطة بنضج أفراد العينة:لم يُسجل أي فرق جوهري بين تلامذة المجموعتين (التجريبية والضابطة) فيما يتعلق بمتغير النضج، وذلك نتيجة لتقارب أعمارهم الزمنية وخضوعهم للتجربة ضمن المدة الزمنية نفسها.

4- المدة الزمنية للتجربة : طبقت التجربة خلال الفصل الدراسي الثاني بنفس المدة الزمنية لكلا المجموعتين، اذ بدأت يوم الاحد الموافق(2/9/ 2025) وانتهت يوم الاحد الموافق(2025/4/20).

5- **توزيع الحصص التدريسية:** اعتمدت الباحثة الجدول الأسبوعي المعتمد من إدارة المدرسة ، حيث قامت بتدريس اثنا عشر حصة دراسية أسبوعيًا، بواقع ست حصص لكل مجموعة من المجموعتين (التجريبية والضابطة) .

رابعاً: مستلزمات البحث

- تحديد المادة التعليمية

تم تحديد المادة التعليمية استنادًا إلى محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ط ٥، لعام (2023م)، حيث شملت ثلاثة فصول دراسية وهي: (الفصل السابع : الكسور الاعتيادية، والفصل الثامن :الكسور العشرية الأعداد، والفصل الرابع: الهندسة).

- صياغة الأغراض السلوكية

تم اشتقاق الأغراض السلوكية بناءً على الأهداف العامة لتدريس مادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، مع الاستناد إلى دليل المعلم للصف الرابع الابتدائي وتحليل محتوى المادة التعليمية ضمن حدود التجربة ،حيث بلغ عدد الأغراض السلوكية (169) غرضاً سلوكيا، صيغت وفقًا لتصنيف ميرل للأهداف المعرفية بمستوياته الثلاثة (التذكر،التطبيق،الاكتشاف).

- إعداد الخطط التدريسية

قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الخطط التدريسية اليومية بلغ عددها (38) خطة بمعدل (19) خطة لكل مجموعة من المجموعتين (التجريبية والضابطة).

خامسا: أداتا البحث: اختبار و مقياس حب الاستطلاع

خطوات بناء اختبار ومقياس حب الاستطلاع

- تحديد الهدف من المقياس :-

معرفة حب الاستطلاع لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي الذين يمثلون عينة البحث نحو مادة الرياضيات.

- تحديد ابعاد حب الاستطلاع :-
- تم تبني تصنيف برلين لابعاد حب الاستطلاع (Berlyne,1956) اذ تكون من بعدين رئيسيان وهما حب الاستطلاع المعرفي – حب الاستطلاع الادراكي
- **صياغة الفقرات:-**

اولا: صياغة فقرات مقياس حب الاستطلاع المعرفي بعد قيام الباحثة بعملية مسح على المقاييس السابقة التي تناولت حب الاستطلاع تم صياغة (20) فقرة (4) منها فقرات كاشفة الهدف منها معرفة مدى جدية التلميذ في الاجابة والتفاعل مع المقياس.

ثانيا: **صياغة فقرات اختبار حُب الاستطلاع الإدراكي (الشكلي)** صيغت (20) فقرة للاختبار على وفق تعريف بعد حُب الاستطلاع الإدراكي (الشكلي) من نوع الاختيار من متعدد ثنائي البدائل، حيث

تتضمن كل فقرة شكلين بصريين (أ) و(ب)، يُطلب من المفحوص اختيار الشكل الذي يلفت انتباهه أكثر.

- **اعداد التعليمات**

1-تعليمات الاجابة

أ) إعداد تعليمات الإجابة عن المقياس: تضمنت ورقة التعليمات التوضيحات الآتية:

-- بيان كيفية الإجابة عن فقرات المقياس من خلال اختيار البديل الذي يعكس وجهة نظر المستجيب بدقة بوضع علامة(✔) تحت البديل الذي يراه مناسبًا.

ب) إعداد تعليمات الإجابة عن الاختبار: تم إعداد التعليمات الخاصة بالاختبار، حيث تضمن شرحًا لطبيعة الاختبار والهدف منه، إضافة إلى توضيح كيفية الإجابة عنه

2-تعليمات التصحيح

أ) إعداد تعليمات التصحيح للمقياس تم استخدام مقياس (Likert) ثنائي البدائل (اوافق، لا اوافق) وذلك لأنه ينسجم مع المستوى العقلي للفئاتَ العمرية الصغيرة من المفحوصين(الدليمي 1997) حيث تُمنح الفقرة الإيجابية درجتين (2) عند الإجابة بـ"أوافق"، ودرجة واحدة (1) عند الإجابة بـ"لااوافق.

ب) إعداد تعليمات التصحيح للاختبار تم إعداد جدول خاص بمفاتيح تصحيح الفقرات حيث تم الاعتماد عليه كأساس في عملية التصحيح وقد تم مَنح درجة واحدة لكل إجابة لكل اجابة صحيحة، بينما أعطيت صفر لكل من الإجابات الخاطئة أو الفقرات التي تُركت بدون اجابة ، علما ان مدى درجات الاختبار (0-20).

- **عرض الفقرات على المحكمين**

أ)عرض فقرات المقياس على المحكمين وقد أبدى المحكمون موافقتهم على (20) فقرة من فقرات المقياس بنسبة تجاوزت (٨٠%) وهي نسبة جيِّدة لقبوله في صورته الأولية ، الامرُ الذي يؤكد الصدق الظاهري للمقياس

ب)عرض فقرات الاختبار على المحكمين

وقد حازت الفقرات على نسبة قبول 84% مما يشير الى اتفاق كاف على صلاحيتها وبناء على ذلك اصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق الاستطلاعي

- **التطبيق الاستطلاعي:-**

✓ **التطبيق الاستطلاعي الاول (عينة المعلومات)**

تم تطبيق اختبار حب الاستطلاع يوم الاحد الموافق 2025/4/13، في حين طبق المقياس يوم الاثنين الموافق(2025/4/14م)، على عينة مكونة من (30) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصف الرابع الابتدائي في مدرسة الحسن العسكري الابتدائية، هدف هذا التطبيق إلى التأكد من وضوح الفقرات وتعليماتها، وتحديد الزمن اللازم للإجابة ، وتبين أن الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار هو (٢٥) دقيقة في حين الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات المقياس هو ٣٦ دقيقة.

✓ **التطبيق الاستطلاعي الثاني (عينة التحليل الاحصائي)**

تم تطبيق مقياس واختبار حب الاستطلاع مره ثانية على عينة التحليل الاحصائي البالغة (100) تلميذ وتلميذة من الصف الرابع الابتدائي في مدرسة النجاح الابتدائية المختلطة ، يوم الخميس 2025/4/10، ثم أجريت التحليلات الإحصائية الاتية:

اولاً: التحليل الاحصائي لفقرات اختبار حب الاستطلاع الشكلي (الإدراكي)

بعد تطبيق الاختبار على عينة التحليل الإحصائي، قامت الباحثة بتصحيح الإجابات وفقاً لمفتاح التصحيح المعتمد ، ثم رتبت الدرجات ترتيباً تنازلياً وأخذت أعلى(27%) من اجابات التلامذة لتكون المجموعة العليا ، وأدنى (27%) من إجابات التلامذة لتكون المجموعة الدنيا اذ بلغ عدد التلامذة في كل مجموعة (27) تلميذاً وتلميذة ، ثم أجريت عليها التحليلات الإحصائية الآتية :-

- ❖ معامل الصعوبة تم احتساب معامل الصعوبة لكافة الفقرات و وجد ان قيمتها تتراوح بين (0.40- 0.67)
- ❖ معاملات تمييز الفقرات : تم حساب معاملات التمييز لفقرات الاختبار ، حيث تراوحت قيمتها بين (0.29) و(0.74)

ثانياً: التحليل الاحصائي لفقرات مقياس حب الاستطلاع المعرفي (اللفظي)

بعد تطبيق المقياس على عينة التحليل الإحصائي المكونة من (100) تلميذاً وتلميذة، قامت الباحثة بتصحيح الإجابات وترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة كلية إلى أدناها ثم تم تحديد المجموعة العليا بنسبة (27%) ، والمجموعة الدنيا بالنسبة ذاتها وبواقع ٢٧ تلميذ وتلميذة لكل مجموعة، بغرض إجراء التحليل الإحصائي وكما يأتي:

- ❖ **القوة التمييزية لفقرات المقياس** : تم حساب القوة التمييزية لفقرات مقياس حب الاستطلاع المعرفي والبالغ عددها (20) فقرة، من خلال تطبيق اختبار (t) لعينتين مستقلتين، وقد أظهرت نتائج التحليل أن جميع الفقرات تمتاز بقدرة تمييزية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجة حرية بلغت (52)

- الصدق

اولا: صدق اختبار حب الاستطلاع الشكلي (الإدراكي)

1-الصدق الظاهري: تم التأكد من الصدق الظاهري لاختبار حب الاستطلاع الشكلي من خلال عرض فقراته على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات الرياضيات وطرائق تدريسها، والقياس والتقويم، وقد أخذت بنظر الاعتبار الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق تفوق (84%) من آراء المحكمين، وهو ما يعكس توافقاً عالياً بشأن ملاءمة الفقرات لقياس حب الاستطلاع الشكلي.

2-صدق البناء : تحققت الباحثة من صدق البناء لاختبار حب الاستطلاع الشكلي على الرغم من تحققها من صدق الاختبار ظاهريا، ولأجل ذلك استعملت درجات العينة الاستطلاعية المستعملة في التحليل الاحصائي لإيجاد ما يأتي:

- **علاقة درجة كل فقرة بدرجة الاختبار الكلي**

تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.461^{**} – 0.752^{**}) وتشير هذه النتائج إلى أن فقرات الاختبار تمتلك اتساقاً داخلياً جيداً، مما يعزز صدق البناء للاختبار.

ثانيا: صدق مقياس حب الاستطلاع المعرفي (اللفظي)

١- الصدق لظاهري:-

تم عرض فقرات المقياس بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات الرياضيات وطرائق تدريسها، والقياس والتقويم، فضلاً عن علم النفس التربوي وقد تم اعتماد الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق لا تقل عن (85%) من آراء المحكمين، الأمر الذي يعزز مدى ملاءمة الفقرات لقياس السمة المستهدفة من حيث وضوحها، ودقتها، وصلاحيتها الظاهرية.

- صدق البناء

تحققت الباحثة من صدق البناء لمقياس حب الاستطلاع على الرغم من تحققها من صدق الاختبار ظاهريا، ولأجل ذلك استعملت درجات العينة الاستطلاعية المستعملة في التحليل الاحصائي لإيجاد ما يأتي:

- علاقة درجة كل فقرة بدرجة المقياس الكلي

معاملات الارتباط تراوحت بين (0.314* – 0.677**) ، وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة المعتمد، وهذا يعزز من سلامة البنية الداخلية للمقياس ويؤكد صدق البناء الخاص به.

- **الثبات**
- ا ـ ثبات الاختبار
- تم اعتماد معادلة كيودر ريتشاردسون – 20 لاستخراج ثبات اختبار حب الاستطلاع الادراكي (الشكلي) ،وقد بلغت قيمة معامل الثباتِ (0.83) وهو ما يشير إلى أنْ الاختبار يتمتع بثباتِ جيد .
- ب- ثبات المقياس
- تم اعتماد معادلة (Cronbach's Alpha) لاستخراج ثبات مقياس حب الاستطلاع المعرفي نَحو مادة الرياضيات وقد أظهرت النتائج أن قيمة معامل الثبات (٠,85) وانْ هذه القيمة تعكس مستوى ثبات جيد جداً.

سابعاً: الوسائل الإحصائية

قامت الباحثة بتحليل البيانات وتفسيرها بالاستعانة بالوسائل الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث، وذلك من خلال الاستعانة ببرنامج SPSS (الإصدار26)

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض نتائج البحث (Show results) :

❖ **عرض نتائج اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية التي تنص على انه:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات تلامذة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات وفق أنموذج التفكير الانتقائي، و متوسطات درجات تلامذة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، في اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل، تبعًا لمتغيريات (طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما) ".

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu 3 = \mu 4$$
$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu 4$$

ولغرض اختبار هذه الفرضية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل، وقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلامذة المجموعة التجريبية (41,59) بانحراف معياري(8,020) بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلامذة المجموعة الضابطة (36,74)بانحراف معياري(7,310) ، كما هو موضح في جدول (3) .

جدول (3)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين(التجريبية والضابطة) في اختبار و مقياس حب الاستطلاع ككل حسب طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما

طريقة التدريس	المجموعة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أنموذج التفكير الانتقائي	التجريبية	ذكور	24	43.17	7.894
	التجريبية	اناث	27	40.19	8.015
	المجموع الكلي		51	41.59	8.020
الاعتيادية	الضابطة	ذكور	30	35.67	6.645
	الضابطة	اناث	24	38.08	8.005
	المجموع الكلي		54	36.74	7.310
المجموع	التجريبية والضابطة	ذكور	54	39.00	8.084
	التجريبية والضابطة	اناث	51	39.20	8.000
	المجموع الكلي		105	39,10	8,005

ولغرض التحقق من دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلامذة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل ، تم اعتماد اختبار تحليل التباين الثنائي (Two-Way ANOVA)عند مستوى الدلالة (0.05) ، وفقا لمتغيرات طريقة التدريس (أنموذج التفكير الانتقائي مقابل الطريقة الاعتيادية) ومتغير الجنس (ذكور وإناث) والتفاعل بين المتغيرين(طريقة التدريس والجنس) وتفصيل هذه النتائج موضحه في جدول (4).

جدول (4)
النتائج الاحصائية لاختبار تحليل التباين الثنائي في اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل حسب طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة الدلالة
طريقة التدريس	599.827	1	599.827	10.342	0,002
الجنس	2.076	1	2.076	0.036	0.850
التفاعل	189.586	1	189.586	3.269	0.074
الخطأ	5857.907	101	57.99907		
التباين الكلي	6649.396	104			

بالاعتماد على النتائج الإحصائية في جدول **(4)** يتضح ما يأتي:

اولاً: فيما يتعلق بمتغير طريقة التدريس :أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي (Two-Way ANOVA)وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات تلامذة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقاً لأنموذج التفكير الانتقائي ومتوسطات درجات تلامذة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية، في اختبار ومقياس حب

الاستطلاع ككل، حيث بلغت قيمة (F)المحسوبة (10.342) عند قيمة الدلالة الإحصائية (0,002) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)مما يستوجب رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة مما يشير إلى أن أداء التلامذة في اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل يتأثر بمتغير طريقة التدريس.

ثانياً: فيما يتعلق بمتغير الجنس: أظهرت النتائج عدم وجود فروق دال احصائياً بين متوسطات درجات الذكور والإناث في اختبار و مقياس حب الاستطلاع ككل، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة 0.036) عند قيمة الدلالة الإحصائية (0.850) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) وبناءً على ذلك، تم قبول الفرضية الصفرية، مما يشير إلى أن أداء التلامذة في اختبار ومقياس حب الاستطلاع ككل لا يتأثر بالجنس.

ثالثاً : فيما يتعلق بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس: بينت نتائج تحليل التباين الثنائي عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في حب الاستطلاع ككل تبعا للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ، فقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (3.269) عند قيمة الدلالة الإحصائية (0.074) وهي أيضاً أكبر من مستوى الدلالة المعتمد(0,05) وعليه، تم قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية البديلة مما يدل على أن الفروق في حب الاستطلاع لا تتاثر بالتفاعل بين(طريقة التدريس والجنس) .

ثانياً: تفسير النتائج

❖ **تفسير الفرضية:**

أظهرت النتائج المعروضة في جدول (4) تفوق تلامذة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقاً لأنموذج التفكير الانتقائي على أقرانهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار ومقياس حب الاستطلاع، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات سابقة كدراسة كل (Smith,1980) ،(عبود،2007) ،(بابطين ،2011) ،(المرشدي ،2014) على الرغم من اختلاف المتغيرات المستقلة والمرحلة الدراسية ، ويمكن تفسير تفوق تلامذة المجموعة التجريبية في اختبار ومقياس حب الاستطلاع من خلال الأسباب الآتية:

1. إن تقديم الأمثلة المنتمية وغير المنتمية في أنموذج التفكير الانتقائي يحفز المتعلم على التفكير في أوجه التشابه والاختلاف بينها، ويثير لديه الرغبة في اكتشاف العلاقات المفاهيمية بصورة ذاتية منظمة، الأمر الذي يعزز حب الاستطلاع لديه أثناء الموقف التعليمي.
2. اعتماد الأنموذج على المعالجة الفردية للمفاهيم يجعل المتعلم محورًا نشطًا في اكتشاف المعرفة بنفسه، من خلال تصنيف الأمثلة واختبار العلاقات بين المتغيرات، مما يدفعه للبحث الذاتي المستمر لفهم القوانين الكامنة وراء المفاهيم الرياضية.
3. يعتمد أنموذج التفكير الانتقائي على عرض أمثلة منتمية وغير منتمية تدفع التلميذ إلى ممارسة عمليات التصنيف والتحليل أثناء التعلم، وهو ما يفعّل السلوك الاستكشافي لدى المتعلم أثناء معالجته للمواقف التعليمية. وبما أن السلوك الاستكشافي يُعد أحد المؤشرات السلوكية الأساسية لحب الاستطلاع، فإن دخول التلميذ في هذه الممارسات الاستكشافية ينعكس بشكل مباشر على تعزيز حب الاستطلاع لديه وتنمية رغبته في البحث والاكتشاف .

- **متغير الجنس**

أوضحت النتائج المعروضة في جدول (4) أنَّه لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلامذة المجموعة التجريبية درسوا في مادة الرياضيات وفقاً لأنموذج التفكير الانتقائي، وبين متوسطات درجات تلامذة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس حب الاستطلاع بحسب الجنس. ويمكن تفسير ذلك من خلال الأسباب الآتية:

1. طبيعة المرحلة العمرية التي يتمتع بها تلامذة الصف الرابع الابتدائي، حيث يميل التلامذة في هذه المرحلة إلى إظهار الفضول المعرفي والرغبة في الاستكشاف عند مواجهة المواقف التعليمية الجديدة، وهو ما يجعل حب الاستطلاع متقارباً بين الجنسين في هذا العمر.
2. تنفيذ التجربة ضمن ظروف متماثلة لكلا الجنسين من حيث مدة التنفيذ، والوسائل التعليمية المستخدمة، والإجراءات التدريسية المتبعة، مما أتاح فرصاً متكافئة للتعلم لدى جميع التلامذة.
3. تقارب مستويات التلامذة عمومًا من حيث القدرات العقلية والمعرفية، الأمر الذي أسهم في تساوي نتائج التلامذة في اختبار و مقياس حب الاستطلاع.

- **تفاعل طريقة التدريس مع الجنس**

أوضحت نتائج جدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلامذة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الرياضيات، وتلامذة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقاً للطريقة الاعتيادية، في اختبار مقياس حب الاستطلاع ككل حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس، ويُعزى ذلك إلى أسباب عديدة، منها:

1. أن انموذج التفكير الانتقائي المطبق وفر فرصًا تعليمية متساوية لجميع التلامذة خلال تنفيذ الخطوات الإجرائية للأنموذج، حيث عُرضت الأمثلة على الجميع بصورة موحدة، مما أتاح فرصًا متكافئة للتفاعل مع المادة العلمية دون تأثير لاختلاف الجنس.
2. خطوات أنموذج التفكير الانتقائي تعتمد على المعالجة الفردية للأمثلة وتحليلها وفق الخصائص المحددة، وهو ما يتيح فرصًا متساوية لجميع التلامذة ، لأن هذا النمط من التفكير لا يتأثر باختلاف الجنس في هذه المرحلة .

ثالثاً: الاستنتاجات Conclusion

1- ان تدريس مادة الرياضيات وفقا لانموذج التفكير الانتقائي كان له اثر في كل من التحصيل وحب الاستطلاع لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي.
2- لا يوجد اثر لمتغيري الجنس والتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في في حب الاستطلاع نحو مادة الرياضيات .

رابعاً: التوصيات Recommendations

1- اعتماد معلمي الرياضيات أنموذج التفكير الانتقائي في تدريس مادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لما له من أثر واضح في تحسين التحصيل الرياضي و حب الاستطلاع لدى التلامذة.
2- توجيه اهتمام الجهات المعنية في وزارتي التربية والتعليم العالي والبحث العلمي إلى إدراج أنموذج التفكير الانتقائي ضمن برامج إعداد معلمي الرياضيات وتأهيلهم، بما يسهم في تطوير كفاءاتهم التدريسية وفق أساليب حديثة .

خامساً: المقترحات Suggestion

1- إجراء دراسات تتناول أثر أنموذج التفكير الانتقائي في متغيرات تابعة أخرى مثل مهارات حل المشكلات أو التفكير البصري او المرونة المعرفية.
2- إجراء دراسة وصفية للكشف عن مستوى حب الاستطلاع مادة الرياضيات لدى تلامذة الصف الرابع الابتدائي نحو مادة الرياضيات.

❖ **المصادر**

اولا: المصادرالعربية

- توق، محيي الدين وعبدالرحمن، عدس (1984): أساسيات علم النفس التربوي، ط 1،دار جون وايلي، نيويورك.
- خليل، شفاء جميل (2024) :"إثر الانموذج الانتقائي في تحصيل مادة الكيمياء والتحكم المعرفي عند طالبات الصف الثاني المتوسط "،**رسالة ماجستير(غير منشورة)**، كلية التربية- ابن الهيثم، جامعة بغداد.
- الزغلول ، عماد عبد الرحيم (2012): **مبادئ علم النفس التربوي**، ط2 ، دار الكتاب الجامعي ، الامارات .
- الزند، وليد خضر (2004) : التصاميم التعليمية، ط1 ،أكاديمية التربية الخاصة، الرياض.
- زهران ، حامد عبدالسلام (1984) : علم النفس الاجتماعي ،ط5، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة
- سلامة، عادل ابو العز احمد(2002) : **طرق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.
- السيد ، محمد (2009) : **فن التعامل مع حب الاستطلاع** ، دار المسيرة للنشر ، عمان .
- عجاج ، خيري المغازي (2000) ، دافعية حب الاستطلاع (الابتكارية الأولية) المفاهيم النظرية والتدريبات ، مكتبة الانجيلو المصرية ، القاهرة .
- القزاز ، محفوظ محمد محسن (١٩٨٩) : "السلوك الاستكشافي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى تلامذة الصف السادس الابتدائي في محافظة نينوى"، **اطروحة دكتوراه(غير منشورة)** ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد
- قطامي، نايفة ، (2000) : **مبادئ علم النفس**، ط١ ، دار الفكر للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان الاردن.
- المرشدي ،رشا حسين (2014) :"أثر استراتيجية فكر ــ زاوج ــ شارك في تنمية التفكير الاستدلالي وحب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمادة الرياضيات"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة واسط.
- مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (2002): **طرائق التدريس العامة** ، ط 1 ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، الاردن.
- المشهداني، عباس ناجي (2018) : **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات** ، ط ١ ، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.
- المعموري، عبد الكريم علي(2016):" أثر أنموذج الاستقبال والأنموذج الانتقائي في تعديل الفهم الخاطئ للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني"،**مجلة دراسات تربوية**، المجلد(12)، العدد(47).
- نشواتي، عبد المجيد (1985): علم النفس التربوي، ط2 ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.

ثانيا :المصادر الاجنبية

✓ Berlyne, D. E. (1954): "A theory of human curiosity",**Journal of Psychology,** VoL.45,No.(3),British.

✓ Bruner, J. S. (1971): **Toward a theory of instruction**,Harvard University Press,New York

✓ Bruner, J. S., Goodnow, J. J., & Austin, G. A. (1956): **A Study of Thinking**, John Wiley & Son,. New York

✓ Smith, K. A. (1980): "Using controversy to increase students' achievement, epistemic curiosity, and positive attitudes toward learning", (**Unpublished doctoral dissertation)**, **Dissertation Abstracts International**, 41(7).

Reference :

- Touq, Mohiuddin and Abdulrahman, Adas (1984): Fundamentals of Educational Psychology, 1st ed., John Wiley Publishing House, New York.
- Khalil, Shafa Jameel (2024): The Effect of the Eclectic Model on Chemistry Achievement and Cognitive Control among Second-Year Intermediate Female Students, Master's Thesis (Unpublished), College of Education - Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.
- Al-Zaghloul, Imad Abdul Rahim (2012): Principles of Educational Psychology, 2nd ed., Dar Al-Kitab Al-Jami'i, UAE.
- Al-Zand, Walid Khader (2004): Instructional Designs, 1st ed., Academy of Special Education, Riyadh.
- Zahran, Hamed Abdel Salam (1984): Social Psychology, 5th ed., Alam Al-Kotob Publishing and Distribution, Cairo.
- Salama, Adel Abu Al-Ezz Ahmed (2002): Methods of Teaching Science and Their Role in Developing Thinking, Dar Al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Sayed, Muhammad (2009): The Art of Dealing with Curiosity, Dar Al-Masirah Publishing, Amman.
- Ajaj, Khairy Al-Maghazi (2000): The Motivation of Curiosity (Primary Innovation): Theoretical Concepts and Training, The Egyptian Angelo Library, Cairo. - Al-Qazzaz, Mahfouz Muhammad Muhsin (1989): "Exploratory Behavior and Its Relationship to Some Variables among Sixth-Grade Primary School Students in Nineveh Governorate," PhD Thesis (unpublished), College of Education - Ibn Rushd, University of Baghdad.
- Qatami, Nayfeh (2000): Principles of Psychology, 1st ed., Dar Al-Fikr for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan.

- Al-Murshidi, Rasha Hussein (2014): "The Effect of the Think-Pair-Share Strategy on Developing Deductive Thinking and Curiosity among Fifth-Grade Primary School Students in Mathematics," Master's Thesis (unpublished), College of Education, University of Wasit.
- Marai, Tawfiq Ahmad and Muhammad Mahmoud Al-Hila (2002): General Teaching Methods, 1st ed., Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan. - Al-Mashhadani, Abbas Naji (2018): Educational Methods and Models in Teaching Mathematics, 1st ed., Al-Bazouri Scientific Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
- Al-Maamouri, Abdul Karim Ali (2016): "The Effect of the Reception Model and the Selective Model in Modifying Misunderstandings of Physics Concepts among Second Grade Students," Journal of Educational Studies, Vol. (12), No. (47).
- Nashwati, Abdul Majeed (1985): Educational Psychology, 2nd ed., Al-Furqan Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
- ✓ Berlyne, D. E. (1954): "A theory of human curiosity",**Journal of Psychology,** VoL.45,No.(3),British.
- ✓ Bruner, J. S. (1971): **Toward a theory of instruction**,Harvard University Press,New York
- ✓ Bruner, J. S., Goodnow, J. J., & Austin, G. A. (1956): **A Study of Thinking**, John Wiley & Son,. New York
- ✓ Smith, K. A. (1980): "Using controversy to increase students' achievement, epistemic curiosity, and positive attitudes toward learning", (**Unpublished doctoral dissertation)**, **Dissertation Abstracts International**, 41(7).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 86-104

The Effect of Teaching Mathematics Using the Selective Thinking Model Curiosity among Fourth Grade Primary School Students on

Baraa Sattar Awda
Mustansiriya University- College of Basic Education
baraastar@uomustansiriyah.edu.iq
07731235083
Prof. Dr. Taghreed Abdel Kadhim Jawad Al-Taie
Mustansiriya University- College of Basic Education
taghreedal_taie25.edbs@uomustansiriyah .edu.iq

Abstract :
The aim of the research is to identify the effect of the selective thinking model on the curiosity of fourth-grade primary school students towards mathematics. The experimental research method was followed to achieve the research goal. The research sample was chosen intentionally and consisted of (105) male and female students from the fourth-grade primary school students at (Sabaa Mixed Elementary School), for the second semester of the academic year (2024-2025 AD). By random selection of the classes, Class (B) was chosen to be the experimental group that studied according to the selective thinking model with (51) male and female students, consisting of (24) male students and (27) female students, and Class (A) was chosen to be the control group that studied according to the usual method with (54) male and female students, consisting of (30) male students and (24) female students. The two groups were rewarded in the following variables (chronological age in months, intelligence and previous knowledge in mathematics, previous achievement For the mathematics subject and the educational level of the parents, the research tool was constructed, consisting of a cognitive curiosity test (formal), which included (20) items, and a cognitive curiosity scale (verbal), which included (20) items. Their validity was confirmed using the Kuder-Richardson equation (KR-20). The reliability coefficient of the (formal) curiosity test was (0.83), and using the (Cronbach's alpha) equation, the reliability of the cognitive curiosity scale (verbal) items was (0.85) After completing the experiment, the curiosity test and scale were applied to the two research groups. Using the statistical program (spss), the results showed the presence of statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the students in the experimental group and the scores of the students in the control group in the curiosity test and scale, in favor of the experimental group according to the teaching method. In light of the research results, a number of conclusions, recommendations, and proposals were reached.
Keywords: Teaching Mathematics, Selective thinking model, Curiosity.