



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: <http://www.jtuh.tu.edu.iq>
**JTUH**  
 جامعة تكريت للعلوم الإنسانية  
 Journal of Tikrit University for Humanities

Prof. Dr Basim Mahammad  
 Jasim

Board of faculty of Education Ibn AL-  
 Haytham /University of Baghdad

Assist. Teacher. Hasan Issa  
 Mirza

Baghdad Directorate of Education / Al-  
 Rusafa Third.

\* Corresponding author: E-mail :  
 Dr.basim.math@gmail.com

#### Keywords:

Instructional-  
 learning design,  
 cognitive strategies stimulants,  
 achievement

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received 23 Mar. 2022

Accepted 3 Apr 2022

Available online 30 Sept 2022

E-mail

[journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq](mailto:journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq)

## The Effectiveness of an Instructional-Learning Design According to the Activators of Cognition Strategies in the Achievement of Second- Intermediate Grade Students in Mathematics

### A B S T R A C T

The aim of the research is to find out the effectiveness of an instructional-learning design according to the activators of cognition strategies in the achievement of second- intermediate grade students in mathematics. The significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied the subject taught by the instructional design according to the cognitive strategies activators and the control group students who studied the subject in the usual way in the achievement test, and the research sample consisted of (44), Students of the second intermediate grade were divided into two research groups (experimental and control) and equivalence was made between my groups in the variables (chronological age, previous achievement in mathematics, previous requirements, intelligence). The achievement test was built, which consisted of (30) objective items, and applied On an exploratory sample to verify the clarity of its paragraphs and instructions, determine its time, conduct statistical analyzes, and verify the psychometric properties, and after applying it to the two research groups, its results were analyzed using statistical tools such as Pearson correlation coefficient, Alpha Crow-Nbach equation and equation (t-test) for two independent samples, the results indicated that there is a statistically significant difference in favor of the students of the experimental group, and the researcher reached a set of conclusions, including that teaching according to the instructional-learning design according to and in the light of the conclusions, a number of proposals and recommendations were developed.

© 2022 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.29.9.2.2022.14>

فاعلية تصميم تعليمي-تعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك في التحصيل لدى طلاب الصف

الثاني متوسط في مادة الرياضيات

أ.م.د. باسم محمد جاسم/ جامعة بغداد /كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم/ قسم الرياضيات

م.م. حسن عيسى ميرزا /مديرية تربية بغداد /الرصافة الثالثة

**الخلاصة:**

هدف البحث على معرفة مدى فاعلية تصميم تعليمي- تعليمي على وفق منشطة استراتيجيات الادراك في التحصيل لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات, واعتمد التصميم التجريبي الحقيقي ذي المجموعتين المتكافئتين ذوات الاختبار البعدي لقياس التحصيل ووضعت الفرضية: اذ لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة المقررة بالتصميم التعليمي وفقاً لمنشطات استراتيجيات الادراك وبين طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل, وتكونت عينة البحث من (44) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط موزعين على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتم إجراء التكافؤ بين مجموعتي في متغيرات (العمر الزمني، التحصيل السابق لمادة الرياضيات، المتطلبات السابقة، الذكاء)، تم بناء اختبار التحصيل الذي تكون من (30) فقرة موضوعية، وتطبيقه على عينة استطلاعية للتحقق من وضوح فقرات وتعليماته وتحديد زمنه واجراء التحليلات الإحصائية، والتأكد من الخصائص السايكومترية، وبعد تطبيقه على مجموعتي البحث تم تحليل نتائجه باستخدام الأدوات الإحصائية مثل معامل ارتباط بيرسون ومعادلة ألفا كرو نباخ ومعادلة (اختبار t-test) لعينتين مستقلتين، أشارت النتائج إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وقد توصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات منها ان التدريس وفق التصميم التعليمي- تعليمي على وفق وفي ضوء الاستنتاجات وضعت عدد من المقترحات والتوصيات

الكلمات المفتاحية: (تصميم التعليمي -التعليمي, منشطات استراتيجيات الادراك, التحصيل)

**2..مشكلة البحث:** من خلال خبرة الباحث في المنظومة التعليمية، واطلاعه على البحوث العلمية، لاحظ في كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط الذي تم تطويره حديثاً وفق سلسلة من كتب الرياضيات للصفوف المرحلة المتوسطة، وجود الكم الكبير من المفاهيم والتمارين بشكل كبير، ادى إلى الحفظ للمعلومات وعدم تمكنه من استرجاعها، هذا ينعكس بشكل سلبي على مستوى تحصيل الطلاب، مما يولد لديه مشكلة في فهم الرياضيات، من أسباب عدم قدرة الطلبة على الأدرک لمادة الرياضيات، هو ابتعاد عن الاساليب الحديثة لاسترجاع المعلومات، وتم احساس بالمشكلة من خلال الاستبانة التي قدمت لبعض المدارس، واكدته البحوث العلمية، (خليل، 2019) (الدليمي، 2019) (طه، 2019)، (الكناني واخرون، 2020) (جاسم، 2020)، اذ اظهرت نتائجها لتدني مستوى تحصيل الطلاب في الرياضيات هي اعتماد اغلبية المدرسين على طرائق تدريس تقليدية وعدم اعتمادهم للاستراتيجيات وطرائق حديثة التي قد ترفع مستوى التحصيل في مادة الرياضيات، وبذلك يمكن ان نحدد مشكلة البحث من خلال الاجابة عن السؤال، هل للتصميم التعليمي - تعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك فاعلية في تحصيل لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات؟

## 2. أهمية البحث:

**الأهمية النظرية:** يفيد التصميم الطلاب من خلال المنشطات التي تؤدي الى تيسير الحفظ والتذكر ومعالجة المعلومات ثم استرجاعها وحصول التعلم, مما يساعد على رفع مستوى التحصيل, ويساعد المتعلم ويجعله اكثر نشاطا وايجابيا وذلك من خلال القيام بعمليات تخزين ومعالجة للمعلومات واسترجاعها عند الحاجة لها لتحقيق الاهداف التعليمية قد تفيد نتائج هذا البحث في توجيه انظار القائمين على تأليف كتب الرياضيات المدرسية بتوظيف منشطات استراتيجيات الادراك في صياغة محتوى كتب الرياضيات بالمرحلة المتوسطة وعدم الاقتصار فقط على المعارف والمعلومات المجردة.

**ب. الأهمية التطبيقية:** قد يؤدي الى تحقيق مستويات اعلى من الاهداف المعرفية دون التقيد على مستوى التذكر والاستيعاب وهذا قد يرفع مستوى الطالب الى المستويات العليا (التحليل والتركيب والتقييم).

**3. هدف البحث:** معرفة مدى فاعلية تصميم التعليمي - التعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات

**4. فرضية البحث:** لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الرياضيات بأنموذج التصميم التعليمي - التعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك, ومتوسط درجات الطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

**5. حدود البحث:** طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنين التابعة للمديرية تربية بغداد الرصافة الثالثة, كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط الجزء الاول 2022.

## 6. تحديد مصطلحات:

**أ. فاعلية عرفة.** (عدس, 1987) بانها : ”مدى ما احرزته الطلبة من تقدم باتجاه تحقيق الاهداف التربوية” (عدس 1987:46).

**ب. التعريف الاجرائي:** بانها مدى التغيير الذي يمكن ان يحدثه التصميم التعليمي - التعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك في المتغير التابع والمتضمن في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات

ج. التصميم التعليمي- التعليمي عرفه (الحيلة, 1999): يبحث في وصف افضل الطرائق التعليمية التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها وتطويرها وفق شروط معينة ويعد هذا العلم بمنزلة حلقة وصل بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية في كلا المجالين التربية والتعليم” (الحيلة, 1999, :27).

د. التعريف الاجرائي: عبارة عن خطة منظمة للعملية التعليمية - التعلمية في محتوى الرياضيات الصف الثاني المتوسط تقدم على وفق منشطات استراتيجيات الادراك للتعلم من خلال اختيار المحتوى الدراسي المحدد وتحليله وتنظيمه وتقويمه لكي يجعل الطلاب يتفاعلون معه بهدف رفع مستوى تحصيلهم الدراسي .

هـ. منشطات استراتيجيات الادراك :عرفه(ابراهيم, 1982): ” بانها الانشطة التي يقوم بها المدرس او الطالب او كلاهما معا بقصد التعليم او التعلم سواء كانت داخل هذه الانشطة داخل المدرسة او خارجها”(ابراهيم, 1982, :194)

ز. التعريف الاجرائي : هي مجموعة من الانشطة التي تتوافق مع استراتيجيات الادراك والتي تعمل على حث طلاب الصف الثاني المتوسط على ممارسة العمليات العقلية بتوجيه من المدرس او تقدم جاهزة للطلاب خلال المواقف التعليمية-التعلمية بهدف مساعدة الطلاب في معالجة المعلومات ومن بعد ذلك استرجاعها .

ح. التحصيل :عرفه (Chaplin, 1972) : ”بانه مستوى الانجاز الذي يصل اليه المتعلم في العمل المدرسي وتقاس بالاختبارات او تقديرات المعلمين” (Chaplin, 1972:)

ط. التعريف الاجرائي: وهو حصيلة المستوى الرياضي الذي توصل اليه الطالب من خلال ما اكتسبه من المعلومات الرياضية التي درسها في الفصول الاربعة الاولى لمادة المقررة في التجربة مقاسة بالدرجات التي حصل عليها بعد اجابته على فقرات اختبار التحصيل الذي اعد لهذا الغرض.

### الفصل الثاني /خلفية نظرية :

#### المحور الاول(التصميم التعليمي - التعليمي)

هو علم يصف جميع الاجراءات التي تتعلق بتحديد المادة المراد تصميمها , وتحليلها , وتنفيذها , وتقويمها , الغاية منها تقديم مناهج تعليمية تعلمية متناغمة ومتلائمة ومتكاملة تعمل على ارشاد الطلبة إلى كيفية سير وتنفيذ خطوات التصميم وتطويره والتقدم نحو الهدف. بأفضل الطرائق واقل وقت وجهد ممكن, اذ يمثل الإطار النظري, اذا أستخدم بشكل منظم ومنسق يسهل العملية التعليمية بمختلف أعمالها من عدة جوانب منها نقل المعرفة المتميزة وغير لمتمايزة. (زاير, واخرون, 2020: 21)

1. أهمية التصميم التعليمي- التعليمي: زيادة نسب نجاح المدرس في تدريسه للمواد دراسية من خلال تحسين الممارسات التربوية واستعمال النظريات التعليمية الملائمة لكل مرحلة عمرية دراسية, يوفر الوقت والجهد من

خلال استبعاد البدائل الضعيفة المربكة التي تعيق مسار تحقيق الأهداف. ويسعى التصميم التعليمي على تقليل نسبة القلق الذي ينشأ بين المعلمين من خلال إجراء التخطيط في أتباع الطرائق التعليمية(زاير وآخرون 2020: 38)

## 2.نظريات التصميم التعليمي:

أ. نظرية ميرل: تعمل على تنظيم محتوى المادة التعليمية بالمستوى المبسط, لقد اعتمدت النظرية ميرل على فرضيتين, الاولى أن عملية التعليم يتم بعرض المادة التعليمية ,شرحها توضيحها. والبحث عن المادة التعليمية أو اختبارها بالطرائق المتلائمة الثانية: تصنف نتائج عملية التعلم بناء على مسارين: نوع المحتوى المطلوب تعليمه, واتجاهاتها (حقائق, مفاهيم, مبادئ, اجراءات). ومستوى الأداء التعليمي بأبعاده (تذكر, وتطبيق, اكتشاف),وهي تقابل مستويات المعرفية الست عند بلوم

ب. نظرية (راجليوث ) التوسعية : تعتبر من اكثر النظريات التي تنظم المحتوى للمادة الدراسية على المستوى الموسع, ومكوناتها (المقدمة الشاملة ,المستوى الأول والثاني والثالث من التفصيل, التركيب والتجميع, الملخص)(الحيلة, 1999: 42)

## 3.الأسس النظرية للتصميم التعليمي: تصميم التعليم (كعلم, كعملية, كتقنية) من اهم المدارس:

أ. المدرسة السلوكية: تركز على دراسة المثير الخارجي, والاستجابة للملاحظة في البيئة التعليمية, اسهاماتها. وتؤيد على الاهتمام بالبيئة التعليمية والتعلم والمثيرات التي يتعقبها استجابات معينة, التأكيد على علاقة ارتباط المثير والاستجابة ان التعليم الناجح يتم من خلال البيئة التعليمية .

ب. المدرسة المعرفية: ركزت المدرسة المعرفية على العمليات الإدراكية الداخلية في دماغ المتعلم من خلال استدعائها وتوظيفها للمواقف جديدة, إسهاماتها: استخدام منشطات الادراك التي تختص فيما يتعلق بكيفية خزن المعلومات في الدماغ وما يؤديه من عمليات عقلية من معالجات واسترجاع للمعلومات عند الحاجة وتوظيفها لحل المشكلات التي تواجه المتعلم.

ج. المدرسة البنائية : أكدت على البيئة الخارجية له اثر وبصورة مباشرة وقد يكون بشكل أنشطة تعليمية موجهة, عند يواجه المتعلم مشكلة يعيد بناء معرفته وتفاعله مع الآخرين لأجل حل تلك المشكلة باعتماده على بيته التعليمية ,إسهاماتها: تدريب المتعلم على نقد محتوى التعلم بصورة علمية وتقويمه وبناء الاستقلالية للراي الخاص به (زاير وآخرون, 2020: 42-40)

## 4.هناك عدة تصنيفات للتصميم :

أ. التعليم (الاكبر): استعماله يتوجب التعامل مع المناهج والمقررات الدراسية, مثل انموذج(جلاسر, 1966)

ب. تصميم التدريس(الاصغر):يتعامل مع الوحدات الصفية وكذلك الدروس اليومية.

ج. العام او(المركب):هذا النوع المدمج, يمكن استعماله في كلا الحالتين مثل أنموذج(Kemp). (زاير وآخرون, 2020: 109)

المحور الثاني: منشطات استراتيجيات الادراك:

اولا/ هناك تصنيفات لاستراتيجيات الادراك:

- 1: تصنيف (Schmeek): لقد صنف (استراتيجية الدراسة المحددة المنهجية استراتيجية ابقاء الحقائق استراتيجية المعالجة التفصيلية والغير , استراتيجية المعالجة (الموسعة)) (Schmeek, 1984:247)
2. تصنيف (دروزة): ثمان استراتيجيات (لتكرار, التفسير, الربط, الاسترجاع, التخيل, التجميع, التنظيم, التحليل) (دروزة:1995: 22)

ثانيا/ منشطات استراتيجيات الادراك: الانشطة الادراكية الغاية منها حث المتعلمين على استخدام استراتيجية ملائمة اثناء تعلمه , او تسمح مطلق الحرية له في اختيار استراتيجية تؤدي الى الفهم والاستيعاب والادراك وثم التعلم, مثلا اذا كانت العملية العقلية التي يوظفها هي التنظيم فالمنشط المناسب منظومة المعلومات (دروزة, 1997:25).

ثالثا/ انواع منشطات استراتيجيات الادراك: (المنظمات المتقدمة, الخطوط تحت الافكار الرئيسية, المراجعات, اعادة وتنظيم الصياغة, التشبيهات, الاسئلة التعليمية, الاهداف التعليمية, اشكال وخرائط مفاهيم, الملخصات, الملاحظات الصفية)

(دروزة ,

2004: 23)

رابعا/ الفرضيات التي تستند اليها منشطات استراتيجيات الادراك:

الفرضية الاولى: استخدام المنشطات في عملية التعليمية لأجل توجيه انتباه المتعلم لما يتعلم فانه يسهل عملية استقبال المعلومات وتنظيمها ويجعل تعلمه اكثر ثباتا في الذاكرة.

الفرضية الثانية: اعطاء الفرصة للمتعلم لاستخدام منشطات استراتيجيات الادراك خامسا. اشكال منشطات استراتيجيات الادراك: توجد اشكال متنوعة بسبب خصائص المحتوى التعليمي, والمتعلمين, الشكل (البصري, السمعي, الرمزي, السمعي البصري, الرمزي البصري, الرمزي والسمعي) (البطي, 2012: 63).

سادسا/ توقيتات عرض منشطات استراتيجيات الادراك وظائفها:

1. (قبل الدرس): اهميتها جذب انتباه المتعلم للدرس, التي تنمية المستويات الدنيا كالتذكر والفهم كالمقدمات, الملخصات.

2. اثناء التدريس: تساعد المتعلم على تنسيق المعلومات وبرمجتها في الذاكرة بعملية تفسير المعلومات وتحليلها وتنظيمها وربطها بالمعلومات السابقة وتعمل على تنمية المستويات المعرفية المتوسطة كالتطبيق والتحليل وهي اعادة صياغة, التشبيهات.

3. بعد انتهاء الدرس: تلخيص وتجميع المادة المتعلمة في كل متكامل ومساعد المتعلم على المراجعة كل المادة في وقت قصير و تخزين المعلومات في الذاكرة وهدفها تنمية المستويات العليا كالتركيب والتقييم وقد تتضمن الاسئلة التعليمية البعدية ,او منظومات المعلومات البعدية. (دروزة, 2004: 324)

سابعاً/ انماط التعليمية التي تقدم بها منشطات استراتيجيات الادراك :

1. نمط منشطات استراتيجيات الادراك المتضمنة: يعتمد على المدرس ,يقدم المساعدة للمتعلم لتحقيق الاهداف التعليمية

2. نمط منشطات استراتيجيات الادراك المنفصلة :يعتمد هذا النوع على المتعلم ,اذ يزود المتعلم بتعليمات تحثه على مساره نحو تحقق الاهداف التعليمية من خلال توجيه المتعلم على التفكير واستنتاج المعلومة (المنشطة)من ذاته(دروزة, 1995:58)

ثامناً/ منشطات استراتيجيات الادراك وعلاقتها بالتحصيل: ان تحصيل المتعلمين له علاقة ارتباطية بقدرات اداء المتعلمين, الاستراتيجيات المستخدمة التي تساعد على دمج المتعلم في التعليم, فالمنشطات تساعد المتعلم على تحقيق النجاح والتعامل مع المواقف التعليمية وحل المشكلات وتجعله مفكراً جيداً وبذلك تعد هذه المنشطات ضرورة و اساسية في التحصيل الدراسي(دروزة, 1995:22)

المحور الثاني/دراسات سابقة:

بعد اطلاع الباحث على مجموعات كبيرة من الدراسات والمجلات والبحوث العلمية, والتقصي في شبكات العملية الالكترونية (الانترنت), تبين انه لا توجد دراسات معينة تناولت متغيرات البحث الحالي بشكل مباشر في الرياضيات حسب علم الباحث.

الفصل الثالث/منهجية البحث واجراءاته:

اولاً/ منهج البحث: اعتمد المنهج البحث التجريبي, ويتضمن متغير مستقلاً واحداً يتمثل التصميم التعليمي - التعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك للمجموعة التجريبية والطريقة الاعتيادية(التقليدية) للمجموعة الضابطة, المتغير تابع هو التحصيل

ثانياً/ متطلبات البحث:

1. بناء التصميم التعليمي - التعليمي: بناء تصميم تعليمي - تعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك, إذ اعتمد الخطوات كما يأتي: مرحلة (التحليل, الاعداد التصميم والتطوير التنفيذ, التقييم)

المرحلة الاولى(مرحلة التحليل):

أ. تحديد الاهداف التعليمية: الأهداف التعليمية والمرتبطة بتدريس مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط اعدتها وزارة التربية.

ب. تحديد المادة التعليمية: مادة الفصل الدراسي الاول الجزء الاول, كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط ط3, 2019.

ج . تحليل المحتوى التعليمي: للتعرف على جميع جزئيات والفرعيات الموضوعات الرياضية المقرر تحليلها مما تسهيل عملية صوغ الاهداف بشكل الدقيق

د. تحديد الفئة المستهدفة: تحديد طلاب الصف الثاني المتوسط في مدارس المتوسطة والثانوية الصباحية في تربية بغداد / الرصافة الثالثة .

هـ . تحليل خصائص المتعلمين: اعتمد التكافؤ لعينة البحث(العمر الزمني, المعرفة السابقة, والتحصيل السابق في الرياضيات, والذكاء ) .

ز. تقدير حاجات التعليمية: لأجل مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين, إذ تصنف حاجات التعليمية الى صنفين

1. الحاجات التعليمية من وجهة نظر الطلاب: للتعرف على الحاجات التعليمية لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات المقررة من خلال الاستبانة المغلقة والمفتوحة التي قدمت الى مجموعة من اطلاب الذين سبق اون درسوا المادة المقررة ومنها عدم توفر بيئة صفية تعليمية مناسبة تتناغم مع طبيعة وقدرات الطلبة, قلة عدد الامتحانات

2 . حاجات التعليمية من وجهة نظر المدرسين :بعد توزيع استبانة إلى مجموعة من المدرسين لمادة الرياضيات الصف الثاني المتوسط ضمن مدارس المتوسطة تبينت حاجات التعليمية من وجهة نظر المدرسين ومنها يجب توفير وسائل تعليمية حديثة مثل استخدام وسائل الاتصال الحديثة في التدريس منها السمارت بورد, عمل دورات تدريبية للمدرسين, تم المعالجة وفقا الى حاجات التعليمية .

ح . تحليل البيئة التعليمية : وجود المقاعد الدراسية الاغلبية منها بصورة الجيدة وكذلك السبورات والتهوية والاضاءة نوع ما جيدة  
المرحلة الثانية. الاعداد:

أ. صياغة الاهداف السلوكية: صوغ الاهداف السلوكية الخاصة بمحتوى الدراسي للفصل الدراسي الاول والبالغ عددها (215)هدفاً, بالاعتماد على تصنيف بلوم للمجال المعرفي.

ب . تنظم المحتوى التعليمي: الطريقة التي تسير في ضوء تجميع وترتيب اجزاء جميع المحتوى التعليمي المقرر واعادة تركيبها وفق ترتيب معين, ويجب التعرف على العلاقات الارتباطية بين اجزائه من جهة وارتباطها بين الموضوعات .

ج . مستلزمات التصميم التعليمي:

1.تحديد استراتيجيات التدريس: اعتمد على تصنيف(دروزه,1995) واستراتيجيات الادراك تتضمن كما يلي (التجميع, التكرار التنظيم, التحليل, التخيل, الربط, التفسير والاسترجاع). (دروزه, 1995: 121)

2 . تحديد الوسائل التعليمية: تتضمن (الاقلام الملونة والسبورة الاعتيادية واوراق العمل, البوسترات, المنصات الالكترونية ) .

3 . اعداد الانشطة التعليمية: هي كل الممارسات التعليمية - التعلمية التي يعملها المتعلم بتوجيه من المدرس وشرافه داخل المدرسة ,اعدت في ضوء المحتوى التعليمي والاهداف السلوكية واستراتيجيات الادراك, إذ بلغ عدد(215) منشطاً

4.الخطط التدريسية: اعدت (52) خطة تدريسية لموضوعات الفصول المقرر تدريسها في الكورس الاول من كتاب مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط

5. اعداد ادوات البحث

اختبار التحصيل: اداة تقويم للتعرف على مدى فاعلية التصميم التعليمي -التعلمي في اختبار التحصيل للطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات

6.خطوات اعداد اختبار التحصيل:

أ. تحديد الهدف من الاختبار: هو قياس تحصيل طلاب عينة البحث .

ب. المادة العلمية: الرياضيات الصف الثاني المتوسط للفصول(الاعداد النسبية ,الاعداد الحقيقية ,والحدوديات والمعادلات والمتباينات)

ج. صياغة الاهداف السلوكية: صوغ (215) هدفاً سلوكياً معرفياً موزعا على مستويات بلوم المعرفية.

د. اعداد جدول المواصفات: عبارة عن مخطط منظم منطقياً ثنائي الابعاد يمكن تحديد محتوى الاختبار بواسطة ربط محتوى المادة بالأهداف السلوكية, والوزن النسبي لكل مواضيع, مع الاوزان النسبية للأهداف السلوكية في مستوياتها بلوم المختلفة.

هـ. . صياغة فقرات الاختبار :عدت فقرات للاختبار التحصيل بلغ عددها (30) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ,وضعت التعليمات لاختبار والاجابة والمعيار لكل فقرة(1,0)تعطى درجة للفقرة الصحيحة وصفر للفقرة الخطاء والمتروكة.

و. التحليل الاحصائي: اجراء الاحصائيات لجميع فقرات اسئلة الاختيار ,اذ تتمتع فقرات الاختبار بمعامل صعوبة يتراوح بمدى (0.37-0.70), وبمعامل تمييز بمدى (0.41-0.56)وهي نتائج مقبولة وباعتماد معادلة فعالية البدائل الخاطئة وجد ان معاملات فعالية جميع البدائل سالبة، نتيجة لذلك تعد جميع البدائل الخاطئة فعالة وهذا ما أكده (عودة, 1998 : 295).

ز. الخصائص السايكومترية:

1.صدق المحتوى: مدى تمثيل فقرات الاختبار لمحتوى السمة المطلوب قياسها والتي تم تجديدها سابقا, بشرط تمثل فقرات الاختبار جميع مكونات الصفة المقاسه, ويعتمد امور (جدول المواصفات ,تحليل المحتوى, وتحليل الاهداف ومستوياتها) من المؤشرات للصدق, استشارة المحكمين يكون اكثر صدقا في قياس ما وضع لقياسه, ويمكن ايجاد صدق المحتوى فقط الذي يحقق كلا الحالتين من الصدق(المحتوى والظاهري).

2. ثبات الاختبار :باستعمال معادلة(ألفا-كرو نباخ)احدى المعادلات التي تصلح لقياس ثبات الاختبارات المقالية والموضوعية, وبلغ معامل الثبات (0.85)مما يدل على أن يتمتع بثبات جيد ويمكن الاعتماد عليه. المرحلة الثالثة:(التنفيذ): تنفيذ للتصميم التعليمي -التعلمي والمباشرة بالتدريس داخل غرفة الصف لعينة البحث باستخدام المواد التعليمية التي تم اعدادها مع متابعة تنفيذ جميع النشاطات بكل دقة .

1. تصميم البحث التجريبي: اعتماد التصميم التجريبي الحقيقي ذي المجموعتين المتكافئتين ذوات الاختبار البعدي لقياس التحصيل, والمجموعة التجريبية تدريس وفق منشطات استراتيجيات الادراك والمجموعة الضابطة تدرس وفق الطرائق الاعتيادية.

### جدول (1)التصميم التجريبي للبحث

المجموع ة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	الاختبار البعدي
التجريبية	العمر الزمني بالأشهر التحصيل السابق في الرياضيات	منشطات استراتيجيات الادراك	لتحصيل في مادة الرياضيات	اختبار التحصيل
الضابطة	اختبار المعرفة السابقة الذكاء	الطريقة الاعتيادية		

2. مجتمع البحث: حدد مجتمع البحث بطلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانويات الحكومية التابعة للمديرية العامة للتربية بغداد الرصافة الثالثة/ للعام (2021-2022) .

3. عينة البحث: تم اختيار متوسطة الفاو للبنين التابعة لتربية بغداد /الرصافة (3) اختياراً عشوائياً لتطبيق تجربة البحث, اصبح عدد افراد عينة البحث (44) طالباً منهم (22) طالباً للمجموعة التجريبية و(22) طالباً للمجموعة الضابطة

### ثالثاً: إجراءات الضبط

#### أ. السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

1. التكافؤ بين مجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة: تم اجراء التكافؤ بين افراد عينة البحث في بعض المتغيرات (العمر الزمني, التحصيل السابق, والمعرفة السابقة, الذكاء)واظهرت النتائج وجود تكافؤ بين افراد عينة البحث.

جدول (2) الوصف الاحصائي لمجموعتي البحث في متغيرات (العمر, والتحصيل, المعرفة السابقة,

الذكاء)

اختبار ليفين		اختبار التائي		التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلاب	المجموعة	متغيرات التكافؤ
F	الدلالة	t	الدلالة						
0.738	0.114	0.920	0.102	9,541	3.838	160.27	22	التجريبية	العمر
				8.052	2.838	160.36	22	الضابطة	بالاشهر
0.310	1.058	0.110	1.635	61.665	7.853	73.05	22	التجريبية	التحصيل
				46.922	7.066	76.73	22	الضابطة	
0.624	0.244	0.750	0.320	6.444	2.538	16.59	22	التجريبية	المعرفة
				4.623	2.150	16.36	22	الضابطة	الرياضية
0.287	1.161	0.755	0.314	29.255	5.409	26.73	22	التجريبية	الذكاء
				16.727	4.090	27.18	22	الضابطة	

2. نوعية اداة القياس: تعرض المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لنفس اداة البحث ( الاختبار البعدي التحصيل)

3. الانحدار الاحصائي: تم توزيع العشوائية الاختيار لطلاب عينة البحث .

ب . السلامة الخارجية للتصميم التجريبي: تم اختيار الصفوف لها الظروف نفسها (الانارة والتهوية للصف بشكل المقبول ومكان جلوس الطلاب بشكل منظم. وتقديم الباحث كمدرس جديد لمادة الرياضيات للحفاظ على سرية التجربة .

رابعاً: مرحلة التقويم: هذه المرحلة لها ارتباط بالحكم على مدى تحقق للأهداف التعليمية وتحقق تعلم الطلاب

خامساً: مرحلة التغذية الراجعة: تعتبر هذه مرحلة علاجية, وتبرز اهميتها كونها تعمل على تزويد المصمم بمقدار واسع من المعلومات عن خصائص المتعلم وصلاحيه صياغة الاهداف السلوكية وامكانية تحليل المحتوى وتنظيمه منطقياً ومدى فاعلية طرائق التدريس والاساليب والانشطة التعليمية لخصائص المتعلمين.

خامساً: الوسائل الاحصائية: الباحث الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) اصدار 21.

الفصل الرابع / عرض النتائج وتفسيرها:

اولاً عرض النتائج. الهدف: ويتمثل بمعرفة فاعلية تصميم التعليمي- التعليمي وفق منشطة استراتيجيات الادراك في التحصيل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات, تم اشتقاق الفرضية الصفرية لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين

درسوا مادة الرياضيات بأنموذج التصميم التعليمي - التعليمي على وفق منشطات استراتيجيات الادراك ,ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل. للتأكد من تجانس عينة البحث, تم استعمال اختبار ليفين للتجانس ,قيمة الفائية المحسوبة (11.520) عند مستوى دلالة (0.02) وهو اكبر من مستوى دلالة(0.05), لا توجد دلالة احصائية للفروق بين مجموعتي في التباين, للتحقق من الفرضية السابقة, تم ايجاد المتوسط الحسابي الخاص بفقرات الاختبار لمجموعتي البحث, اذ بلغ قيمة المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية (22.01), وبانحراف معياري (3.505), وقيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغت(14.55), وبانحراف معياري (2.017), نجد قيمة المتوسط الحسابي لصالح لمجموعة التجريبية, وللتعرف على دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل تم استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين, اذ بلغ قيمة التائية المحسوبة (8.646) عند مستوى الدلالة (0.000), وهو اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) بدرجة حرية (42), وهذا المؤشر لصالح المجموعة التجريبية بالنسبة للفروقات وبهذا تقبل الفرضية البديلة, استعمال معادلة لحجم الاثر اذ بلغت قيمته (0.64) وهو مؤشر بان حجم اثر التصميم ( كبير) في اختبار التحصيل وجدول رقم (1) احصائيات نتائج تطبيق الاختبار

المجموعه	متوسط حسابي	انحراف معياري	(levene's test)		اختبار التائي		الدلالة (0,05)	حجم الاثر
			قيمة F	الدلالة	قيمة t	الدلالة		
التجريبية	22	3.505	11.52	0.002	8.64	0.000	0.64	دال
الضابطة	22	2.017	0		6			احصائياً

**ثانياً : تفسير النتائج :** وفقاً ما توصلت اليه فرضية البحث, المتعلقة بالتحصيل, ان تفوق اداء طلاب المجموعة التجريبية يعزى الى استخدام تصميم التعليمي - التعليمي وفق منشطات استراتيجيات الادراك ادى تقليل الفجوة بين الطلاب والمدرس وتفعيل دور الطلاب الايجابي من خلال حل الانشطة بشكل مجموعات تعاونية كان له الاثر الكبير في مستوى التحصيل, وتوفير بيئة تعليمية مناسبة مع مستويات الطلاب ادى الى رفع مستوى الطلاب في التحصيل, ان اسلوب عرض منشطات استراتيجيات الادراك والتي تضمنت اسلوب الاول تقديمه بصورة منفصلة والاخرى بصورة المتضمنة, من خلال اساليب تقديم منشطات استراتيجيات الادراك ادى الى تغيير دور المتعلم من المستمع وخازن للمعلومات الى متفاعل ومعالج للمعلومات مما ادى الى زيادة تحصيل الطلاب, ان بناء التصميم التعليمي القائم على منشطات استراتيجيات الادراك اعتمد الى وضع خطة لها عدة مراحل منطقية من تهيئة المادة العلمية(المقدمات الشارحة)التي تعمل عملها وهو ربط المعلومات السابقة بالمادة الجديدة او تداخل بين خطوات الدرس الواحد,

وكما في الاسئلة التعليمية واختيار الوسائل التعليمية المناسبة التي تتناغم قدرات وحاجات التعليمية للطلاب, فضلاً على تنوع طرائق التقويم لتحديد نقاط الضعف وتقويتها وتعزيز نقاط القوة تؤدي الى رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب في مادة الرياضيات.

**ثالثاً: الاستنتاجات:** التدريس وفق التصميم على وفق منشطة استراتيجيات الادراك أتاح للطلاب الفرصة لبناء معارفهم الرياضياتية وتطويرها ومعرفة الكيفية التي يتم بها التعلم ، وكيفية استرجاع المعلومات وتوظيفها في حل المشكلات. وساهم تدريس طلاب وفق التصميم التعليمي على تنظيم وترتيب أفكارهم منطقياً في سياقات متسلسلة بحيث تكون الخبرات السابقة اساساً تبنى عليه الخبرات المكتسبة مما جعل الطلاب لديهم مهارة على إتقان الأنشطة والواجبات بأفضل صورة.

**رابعاً: التوصيات:** توجيه المدرسين والمدرسات بإمكانية الاستفادة من خطوات منشطة استراتيجيات الادراك في تحسين قدرتهم على استرجاع المعلومات ومعالجتها وتوظيفها في حل المشكلات, توجيه المدرسين والمدرسات في كافة مراحل التعليم الى عدم التقيد على الاساليب التقليدية فقط بل وضرورة الاهتمام باستخدام استراتيجيات الحديثة التي تساعد على ربط اجزاء المعرفة التي تكون لها علاقة فيما بينها لتشكيل وحدة مفاهيمية متباينة تكون على اساس العلاقات والتشابه.

**خامساً: المقترحات:** إجراء دراسات مكافئة لمرحل تعليمية اخرى, ومتغيرات تابعة اخرى مثل مهارات التفكير المحوري

المصادر العربية:

1. Ibrahim, Amira Fathi (1982): Teaching science and scientific education, 7th edition, Dar Al Maaref, Cairo, Egypt.
2. Al-Bati, Jalal Shanta (2012): Mental stimulants and their effect on physical performance, 1st Edition, Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Amman.

3. Jassim, Bassem Mohammed (2020): The effectiveness of the MAIL course (Mathematics assessment, teaching, learning) in the achievement of mathematics and reflexive thinking among third-grade intermediate students, International Journal of Innovation, Creativity and Change www.ijicc.net.Volume 13)) Issue (20), Australia.
  4. The trick, Muhammad Mahmoud (1999): Instructional design (theory and practice), 1st Edition, Dar Al Masirah Publishing, Amman.
  5. Darwaza, Afnan Nazir, (1995) Cognitive strategies and their activators as a basis for instructional design, 1st Edition, An-Najah National University, Nablus.
  6. -----, (1997): Educational questions and school assessment, 2nd floor, Amman, Al-Farabi Library, for printing and publishing, Amman
  7. ----- (2004): Basics of educational psychology, cognitive strategies and their activators as a basis for educational design, 1st edition, Al-Shorouk, Jordan.
  8. Al-Dulaimi, Bassem Muhammad, Hassan Kamel, Elham Jabbar (2019): Two proposed strategies according to active education and their impact on the acquisition of mathematical concepts for second-grade students in mathematics, Marcibo College Journal, Volume (35), Issue (19), Venezuela.
  9. Zayer, Saad and Khudair Abbas (2020): Education design and its applications in the human sciences, 1st edition, House of Methodology for Publishing, Baghdad.
  10. Taha, Faten Hossam (2019): The effect of the fish tank strategy on the achievement of second-grade female students in the middle school in mathematics  
Tikrit University Journal, Issue (19) for Human Sciences, Iraq.
  11. Adas, Abdul Rahman (1987): Principles of Statistics in Education and Psychology, 1st Edition, Al-Fikr Library for Publishing and Distribution, Amman.
  12. Odeh, Ahmed Suleiman (1998): Measurement and evaluation in the teaching process, first edition, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Jordan.
  13. Al-Kinani Hassan Kamel, Jassim Muhammad and Elham Fares (2020): The effectiveness of a proposed teaching strategy based on the theory of cognitive effort to achieve student achievement in analytical engineering and geometric thinking, International Journal of Innovation, Creativity and Change www.ijicc.net.Volume 12)) Issue (19), Australia .
  14. Khalil, Manar Ismail, Faten Hosam (2019): The effect of using the 4mat constructivist learning model on the achievement of second-intermediate students in mathematics, Tikrit University Journal, Issue (16) for Humanities, Iraq.
- المصادر الاجنبية:
15. Chaplin(1972),**Dictionary of psychology** ,N.Y.Dellpublishing com pany.
  - 16.Schmeek.k.(1984):**learning styles of college student In, R.F .Dillon and .R.R. Schmekleds, individual difference cognitive Academic** press Inc. London