الذكوات البيض

اسم مشتق من الذكوة وهي الجمرة الملتهبة والمراد
بالذكوات الربوات البيض الصغيرة المحيطة بمقام أمير
المؤمنين علي بن أبي طالب{عليه السلام}
شبهها لضيائها وتوهجها عند شروق الشمس عليها لما فيها
موضع قبر علي بن أبي طالب {عليه السلام}
من الدراري المضيئة
{در النجف}فكأنها جمرات ملتهبة وهي المرتفع من الأرض،
وهي ثلاثة مرتفعات صغيرة نتوءات بارزة في أرض الغري وقد
سميت الغري باسمها، وكلمة بيض لبروزهاعن الأرض.وفي رواية
إنّها موضع خلوته أو إنّها موضع عبادته وفي رواية أخرى
في رواية المفضل عن الإمام الصادق {عليه السلام}قال:
قلت:يا سيدي فأين يكون دار المهدي ومجمع المؤمنين؟
قال:يكون ملكه بالكوفة، ومجلس حكمه جامعها
وبيت ماله ومقسم غنائم المسلمين مسجد
السهلة وموضع خلوته الذكوات البيض

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education &
Scientific Research
Research & Development
Department

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
دائرة البحث والتطوير

No.:
Date:

الرقم: ب ع ٥٠٤٩
التاريخ: ١٤/٨/٢٠٢٢

ديوان الوقف الشيعي / دائرة البحوث والدراسات

م/ مجلة الذكوات البيض

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

إشارة الى كتابكم المرقم ١٠٤٦ والمؤرخ ٢٠٢١/١٢/٢٨ والحاقاً بكتابنا المرقم ب ت ٥٧٤٤/٤ في ٢٠٢١/٩/٦ ، والمتضمن أستحداث مجلتكم التي تصدر عن الوقف المذكورة أعلاه ، وبعد الحصول على الرقم المعياري الدولي المطبوع وانشاء موقع الكتروني للمجلة تعتبر الموافقة الواردة في كتابنا أعلاه موافقة نهائية على أستحداث المجلة.

... مع وافر التقدير

أ.م.د حسين صالح حسن
المدير العام لدائرة البحث والتطوير/ وكالة
٢٠٢٢/١/١٢

نسخة منه الى:
- قسم الشؤون العلمية / شعبة التاليف والنشر والترجمة / مع الاوليات .
- الصادرة .

مهند ابراهيم
١٠ / كانون الثاني

إشارة إلى كتاب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / دائرة البحث والتطوير
المرقم ٥٠٤٩ في ٢٠٢٢/٨/١٤ المعطوف على إعمامهم
المرقم ١٨٨٧ في ٢٠١٧/٣/٦
تُعدّ مجلة الذكوات البيض مجلة علمية رصينة ومعتمدة للترقيات العلمية.

الذكوات البيض

مجلة علمية فكرية فصلية محكمة تصدر عن
دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي

العدد (١٥) السنة الثالثة ذي الحجة ١٤٤٦ هـ حزيران ٢٠٢٥ م
رقم الإيداع في دار الكتب والو ثائق (١١٢٥)
الرقم المعياري الدولي ISSN 2786-1763

الذكوات البيض

عمار موسى طاهر الموسوي
مدير عام دائرة البحوث والدراسات

رئيس التحرير
أ.د. فائز هاتو الشرع

مدير التحرير
حسين علي محمد حسن الحسني

هيأة التحرير
أ.د. عبد الرضا بهية داود
أ.د. حسن منديل العكيلي
أ.د.نضال حنش الساعدى
أ.د. حميد جاسم عبود الغرابي
أ.م.د. فاضل محمد رضا الشرع
أ.م.د. عقيل عباس الريكان
أ.م.د. أحمد حسين حيال
أ.م .د. صفاء عبدالله برهان
م.د.موفق صبرى الساعدى
م.د.طارق عودة مرى
م.د. نوزاد صفر بخش

هيأة التحرير من خارج العراق
أ.د.نور الدين أبو لحية / الجزائر
أ.د. جمال شلبي/ الاردن
أ.د. محمد خاقانى / إيران
أ.د. مها خير بك ناصر / لبنان

العدد (١٥) السنة الثالثة ذي الحجة ١٤٤٦ هـ – حزيران ٢٠٢٥ م

التدقيق اللغوي
م.د. مشتاق قاسم جعفر

الترجمة الانكليزية
أ.م.د. رافد سامي مجيد

الذكوات البيض

مجلة علمية فكرية فصلية محكمة تصدر عن
دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي

العدد (١٥) السنة الثالثة ذي الحجة ١٤٤٦ هـ – حزيران ٢٠٢٥ م

العنوان الموقعي
مجلة الذكوات البيض
جمهورية العراق
بغداد /باب المعظم
مقابل وزارة الصحة
دائرة البحوث والدراسات
الاتصالات
مدير التحرير
٠٧٧٣٩١٨٣٧٦١
صندوق البريد / ٣٣٠٠١
الرقم المعياري الدولي
ISSN ١٧٦٣-٢٧٨٦
رقم الإيداع
في دار الكتب والوثائق(١١٢٥)
لسنة ٢٠٢١
البريد الالكتروني
إيميل
off reserch@sed.gov.iq
hus65in@gmail.com

١-أن يتسم البحث بالأصالة والجدّة والقيمة العلمية والمعرفية الكبيرة وسلامة اللغة ودقة التوثيق.
٢- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:
أ. عنوان البحث باللغة العربية .
ب . اسم الباحث باللغة العربي، ودرجته العلمية وشهادته.
ت . بريد الباحث الإلكتروني.
ث . ملخصان: أحدهما باللغةِ العربية والآخر باللغةِ الإنكليزية.
ج . تدرج مفاتيح الكلمات باللغة العربية بعد الملخص العربي.
٣-أن يكونَ مطبوعًا على الحاسوب بنظام(office Word) ٢٠٠٧ أو ٢٠١٠) وعلى قرص ليزري مدمج (CD) على شكل ملف واحد فقط (أي لا يُجزّأ البحث بأكثر من ملف على القرص) وتُزوَّد هيأة التحرير بثلاث نسخ ورقية وتوضع الرسوم أو الأشكال، إن وُجدت، في مكانِها منَ البحثِ، على أن تكونَ صالحةً مِنَ الناحيةِ الفنيّة للطباعة.
٤-أن لا يزيدَ عدد صفحات البحث على (٢٥) خمس وعشرين صفحة من الحجم (A4).
٥. يلتزم الباحث في ترتيب وتنسيق المصادر على الصيغة APA
٦-أن يلتزم الباحث بدفعِ أُجُور النشر المحدَّدة البالغة (٧٥،٠٠٠) خمسة وسبعين ألف دينار عراقيّ، أو ما يعادلها بالعملات الأجنبية.
٧-أن يكونَ البحثُ خاليًا مِنَ الأخطاءِ اللغوية والنحوية والإملائيّة.
٨-أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامِها على النحو الآتي:
أ. اللغة العربية: نوع الخط (Arabic Simplified) وحجم الخط (١٤) للمتن.
ب . اللغة الإنكليزية: نوع الخط (Times New Roman) عناوين البحث (١٦). والملخصات (١٢)
أما فقرات البحث الأخرى؛ فبحجم (١٤) .
٩-أن تكونَ هوامش البحثِ بالنظام الأكتروني(تعليقات ختامية) في نهاية البحث. بحجم ١٢.
١٠-تكون مسافة الحواشي الجانبية (٢,٥٤) سم،والمسافة بين الأسطر (١) .
١١-في حال استعمال برنامج مصحف المدينة للآيات القرآنية يتحمل الباحث ظهور هذه الآيات المباركة بالشكل الصحيح من عدمه، لذا يفضّل النسخ من المصحف الالكتروني المتوافر على شبكة الانترنيت.
١٢-يبلَّغ الباحث بقرارِ صلاحيَّة النشر أو عدمها في مدَّةٍ لا تتجاوز شهرين من تاريخ وصولهِ إلى هيأةِ التحرير.
١٣-يلتزمُ الباحث بإجراءِ تعديلات المحكّمين على بحثهِ وفق التقارير المرسلة إليهِ وموافاةِ المجلة بنسخةٍ مُعدَّلةٍ في مدَّةٍ لا تتجاوزُ (١٥) خمسة عشر يومًا.
١٤-لا يحق للباحث المطالبة بمتطلبات البحث كافة بعد مرور سنة من تاريخ النشر.
١٥-لاتعاد البحوث الى أصحابها سواء قُبلت أم لم تُقبل.
١٦-تكون مصادر البحث وهوامشه في نهاية البحث، مع كتابة معلومات المصدر عندما يرد لأول مرة.
١٧-يخضع البحث للتقويم السري من ثلاثة خبراء لبيان صلاحيته للنشر.
١٨-يشترط على طلبة الدراسات العليا فضلاً عن الشروط السابقة جلب ما يثبت موافقة الأستاذ المشرف على البحث وفق النموذج المعتمد في المجلة.
١٩-يحصل الباحث على مستل واحد لبحثه، ونسخة من المجلة، وإذا رغب في الحصول على نسخة أخرى فعليه شراؤها بسعر (١٥) ألف دينار.
٢٠-تعبر الأبحاث المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها لا عن رأي المجلة.
٢١-ترسل البحوث إلى مقر المجلة – دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي بغداد – باب المعظم)
أو البريد الإلكتروني:(hus65in@Gmail.com) (off reserch@sed.gov.iq) بعد دفع الأجور في مقر المجلة
٢٢-لا تلتزمُ المجلة بنشر البحوث التي تُخلُّ بشرطٍ من هذهِ الشروط .

مجلة علمية فكرية فصلية محكمة تصدر عن دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي

محتوى العدد (١٥) المجلد السابع

ت	اسم الباحث	عنوان البحث	ص
١	م. د. رائد عبد الرضا علي	مفهوم الحرابة وبعض مما يتعلق بها من أحكام في الشريعة	٨
٢	أ .د.ثامر ماجد عبد العزيز م.د .آسيا هاشم جاسم	الترجيحاتُ الفقهيّةُ للإمام محمد بن أحمد المروزيّ، الخضريّ، في كتاب روضة الطالبين وعمدة المفتين للإمام النووي قسم العبادات (دراسة فقهية مقارنة)	٢٤
٣	م. م. إنعام رحيم حمود أ. د. محسن قحطان حمدان.	الدعوة الصامتة وتطبيقاتها في القرآن الكريم	٤٠
٤	أ.م. د.طارق عودة مري التميمي	دور الإمام علي عليه السلام في تجسيد الوحدة الإسلامية	٥٤
٥	أ.م. عصام ناظم صالح	التلاقح الثقافي العالمي وتأثيره على الحركة الفنية التشكيلية المعاصرة في العراق دراسة وصفية تحليلية	٧٦
٦	بثينة عبد الباقي عبد المحسن أ.د. ايمن سعود متعب	حذف الأسماء في لزوميات المعري	٩٢
٧	كاظم علي غلوم أ.د. عدنان محمود عباس	أثر برنامج ارشادي قائم على الحديث الذاتي في تنمية تقبل الذات لدى الطلاب الايتام في المرحلة المتوسطة	١٠٠
٨	م . م. فاضل عباس فاضل	فاعلية النموذج(Allosteric learning)في التحصيل ومهارات توليد المعلومات لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات	١٢٦
٩	م .م ميلاد محمد ياسين	مظاهر الاحتفال بأعياد النصر المرتبطة بالآلهة في حضارة وادي الرافدين	١٣٦
١٠	م. د. أحمد عباس عبيد الراوي	تحليل الشعر الجاهلي باستعمال نماذج التعلم العميق دراسة تطبيقية على المعلقات	١٤٢
١١	م. د. سناء عبدالرضا رشم	احكام جهاد المرأة في الشريعة الإسلامية وصورها المعاصرة	١٥٦
١٢	م.د. هناء هاشم عباس	الذكاء الاصطناعي وتمكين المرأة في المجتمع العراقي تحليل شرعي قانوني	١٦٤
١٣	م. د. سحر حسن عبد الرسول	الأراضي العشرية في كتاب يحيى بن آدم القرشي «الخراج»	١٨٤
١٤	م. د. فراس زيون شلش الجيزاني	تقويم اسئلة كتب التاريخ للمرحلة الاعدادية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين الاختصاص	١٩٤
١٥	م. د. شذى علي عزيز	كسر أفق التوقع في رواية مقتل بائع الكتب	٢٠٨
١٦	م. د. طالب عبد الواحد شعلان	حكم الناسخ والمنسوخ في القرآن الآية ٢٤٠ من سورة البقرة أنموذجاً	٢٣٠
١٧	م. حسن عبد الرضا عسكر	صيغ العموم ونماذج من تطبيقاتها في سورة الأنعام	٢٤٨
١٨	أ.م. د. سعد صباح جاسم	دَور التحوّل الصرفيّ في بناء دلالة التلطّف في النصّ القرآنيّ	٢٦٦
١٩	أ.م. د. يوسف عبد القادر عبد	التأدب في خطب النبي (صلّى الله عليه وآله وسلّم) دراسة في السياق التداولي	٢٨٤
٢٠	م.م. علي محمد حسن	علم الكلام الاسلامي ودوره في ترسيخ العقيدة	٢٩٨
٢١	م.م. حسن حيدر حسن	التناص الديني في شعر النصارى	٣١٨
٢٢	م.م. كريم نعيم كطان	سيميائية العنوان ووظائفها الدلالية في شعر بدر شاكر السياب ديوان« منزل الأقنانانموذجا»	٣٢٦

فصلية مُحكّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٥) السنة الثالثة ذي الحجة ١٤٤٦ هـ حزيران ٢٠٢٥ م

فاعلية انموذج(Allosteric learning)
في التحصيل ومهارات توليد المعلومات
لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات

الباحث:م .م. فاضل عباس فاضل
وزارة التربية/ المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثالثة

المستخلص :

يهدف البحث الحالي الى معرفة فاعلية نموذج (Allosteric learning) في التحصيل في مادة الرياضيات ومهارات توليد المعلومات لدى طلاب المرحلة الإعدادية، اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي، إذ تم استعمال التصميم الشبه التجريبي لمجموعتين مستقلتين ومتكافئتين غير متساويتين ذات الاختبار البعدي ، اذ تم تطبيق التجربة على عينة تتألف من (٦٦) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي في اعدادية (الريف للبنين) التابعة للمديرية العامة في محافظة بغداد / الكرخ ٣ للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)، وتم توزيع عينة البحث بالتساوي على مجموعتي البحث ، اذ اختيرت شعبة (ج) عشوائياً لتكون المجموعة التجريبية أما شعبة (أ) فكانت هي المجموعة الضابطة ،اذ تم التوزيع وفقاً لبيانات المتغيرات الاتية (تحصيل سابق، معرفة السابقة، الذكاء) تم بناء اختبار التحصيل الذي يتكون من (٣٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذو اربعة بدائل ، حيث تم التحقق من صدق وثبات ووجد مقبولاً، وتم بناء اختبار مهارات توليد المعلومات والذي يتكون من (٢٦) فقرة ، حيث تم التحقق من صدقه وثباته ووجد مقبولاً، وبعد اتمام التجربة طُبق الباحث اختباري للتحصيل ومهارات توليد المعلومات وتم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار (٢٣) واعتماد اختبار ليفين والاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختباري التحصيل ومهارات توليد المعلومات .

الكلمات المفتاحية: توليد المعلومات ، البرنامج الإحصائي (SPSS)،الاختبار التائي (t-test)،

Abstract:

The current research aims to determine the effectiveness of the Allosteric Learning model on mathematics achievement and information generation skills among middle school students. The researcher adopted the experimental research method, using a quasi-experimental design for two independent, equivalent, and unequal groups with a post-test. The experiment was applied to a sample of (66) fifth-grade science students at Al-Rif Boys' Intermediate School, affiliated with the General Directorate in Baghdad Governorate / Karkh 3, for the academic year (2023-2024). The research sample was distributed equally between the two research groups. Section (C) was randomly selected to be the experimental group, while Section (A) was the control group. Distribution was based on the following variables: previous achievement, prior knowledge, and intelligence. An achievement test consisting of (30) objective multiple-choice items with four alternatives was constructed, and its validity and reliability were verified and found acceptable. An information generation skills test consisting of (26) items was also constructed, and its validity was verified. Its validity

and reliability were found acceptable. After completing the experiment, the researcher applied two tests for achievement and information generation skills. The statistical program (SPSS) version (23) was used, and the Levene test and the t-test were adopted for two independent samples. The results showed that the students of the experimental group outperformed the students of the control group in the achievement and information generation skills tests .

Keywords: information generation, statistical software (SPSS), t-test,

الفصل الأول :

أولاً: مشكلة البحث

يوصف عالمنا اليوم بأنه تكنولوجي سريع التغيير تتضاعف فيه المعرفة البشرية خلال بضع سنين ، مما يفرض على الإنسان أن يثبت جدواه وسط هذه الأمواج من التكنولوجيات المتغيرة وتضاعف المعرفة والصمود أمامها ،لا بل التغلب عليها ،وذلك لا يتأتى إلا أن يعيش الإنسان حياة معرفية شاملة ،وأن يمتلك المعلومات كمعرفة تمكنه من حل ما يصادفه من مشكلات تتطلب منه بذل المزيد من العمليات العقلية الداخلية لحلها ، والتهيؤ لمزيد من اتخاذ القرارات لما يستجد من مشكلات أخرى .

وعلى الرغم من التطور العلمي الذي نعاصره فأن العملية التعليمية في العراق تواجه العديد من الصعوبات التي تؤدي إلى ضعف مستوى التفكير والتحصيل لدى الطلاب في مختلف المواد بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص، قد يكون السبب في انخفاض مستوى التحصيل لدى الطلاب في مادة الرياضيات هي طرائق التدريس تقليدية المتبعة. وان ما يميز الرياضيات أنها ليست مجرد عمليات منفصلة أو مهارات بل هي أبنية محكمة يتصل بعضها ببعض اتصالاً وثيقاً تكون في النهاية بنياناً متكاملاً متيناً، ذلك لأن القواعد والتعميمات والمهارات الرياضية تعتمد اعتماداً كبيراً على المفاهيم في تكوينها واستيعابها واكتساب المتعلم لها. ولاحظ الباحث من خلال عمله في تدريس مادة الرياضيات في المدارس الثانوية، وجود انخفاض واضح في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى الطلاب، وخلال اطلاعه على الدراسات السابقة التي اكدت ان السبب الرئيسي في تدني التحصيل في مادة الرياضيات .قد يعود الى استخدام المدرسين الطرق التقليدية في التدريس او عدم امتلاكهم لمهارات التفكير العليا وبالتالي عدم نقلها وممارستها مع طلبتهم، فالمدرس يمثل أحد العناصر المهمة في العملية التعليمية فعملية تطوير المناهج وطرق وأساليب التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية توازيها عملية تطوير المدرسين بشكل عام ومدرسي الرياضيات بشكل خاص من خلال اجراء عملية التقييم والتقويم المستمر.

وبناء على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث بالإجابة على السؤال الاتي:

ما فاعلية انموذج **Allosteric learning** في التحصيل ومهارات توليد المعلومات في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس العلمي ؟

ثانياً: الاهمية:

يعد نموذج **Allosteric learning** من نماذج ما بعد البنائية وهي من التوجهات الحديثة التي ظهرت لتقدم أساليب تعلم جديدة ومبتكرة في العملية التعليمية، يعمل هذا النموذج على اعداد المتعلمين لمجتمع المعرفة واكسابهم المهارات اللازمة لحل المشكلات وبناء المعارف من خلال تشجيعهم الدائم على التعاون

فيما بينهم والمشاركة الفاعلة في الأنشطة البحثية التي تركز على الدور الايجابي للمتعلمين .
يعد استجابة للتوجهات العالمية المتزايدة بضرورة الاهتمام بالتفكير بصفة عامة , ومهارات توليد المعلومات بصفة خاصة لدى الطلبة , من خلال ما يقدم لهم من مواد دراسية .
يعد البحث استجابة للتوجهات الحديثة في التربية والتعليم بضرورة تضمين المناهج الرياضيات مهارات توليد المعلومات، لتواكب التقدم الهائل في التعليم.
توفير اختبار لكل من التحصيل ومهارات توليد المعلومات من اعداد الباحث يتمتع بالخصائص السايكومترية لطلاب لصف الخامس العلمي يمكن للباحثين والمدرسين الاستفادة منها في منهج الرياضيات.

ثالثاً: هدفا البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى فاعلية نموذج **Allosteric learning** في تحصيل مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس العلمي .
يهدف البحث الحالي التعرف الى فاعلية نموذج **Allosteric learning** في مهارات توليد المعلومات في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس العلمي .

رابعاً: فرضيتا البحث:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة على وفق نموذج **Allosteric learning** ودرجات طلاب الذين درسوا المادة وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.
لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة على وفق نموذج **Allosteric learning** ودرجات طلاب الذين درسوا المادة وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات توليد المعلومات .

خامساً: حدود البحث

طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الثانوية والاعدادية النهارية الحكومية في المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ ٣ .
كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية والمتضمن الفصول (الاول , الثاني، الثالث) تأليف الطائي واخرون، ط ١٢، ٢٠٢٣ م.
مهارات توليد المعلومات وهي: (الطلاقة، المرونة ، وضع الفرضيات ،التنبؤ في ضوء المعطيات)

سادساً: تحديد المصطلحات

أولا: الفاعلية (**Effectiveness**):

(إبراهيم ٢٠٠٩) : بأنها " القدرة على التأثير وبلوغ الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة " (إبراهيم , ٢٠٠٩ : ٤٥٧)

ثانياً: (**Allosteric learning**):

(مختار ومهدي، ٢٠١٣) بانة: نموذج يصف ما يحدث في عقل المتعلم من عمليات ذهنية، فضلا عن العوامل الخارجية التي تجعل عملية التعلم أسهل، ويهيئ بيئة تعليمية ذات كفاءة عالية تتفاعل مع عمليات التعلم لدى الطالب، ويتضمن في خمسة خطوات هي: المشكلة، المراجع، العمليات العقلية، الشبكة الدلالية، الدلالات " (مختار ومهدي، ٢٠١٣، ص ٢١٣).

ثالثاً: التحصيل (**Achievement**):

(أبو جادو, ٢٠٠٩) : بأنه " مُحصلة ما يتعلمه المتعلم بعد مرور فترة زمنية ويمكن قياسها بالدرجة التي يحصل

عليها في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المعلم ليحقق أهدافه وما يصل اليه المتعلم من معرفة يترجم الى درجات " (أبو جادو, ٢٠٠٩ :٤٢٥)

رابعا: مهارات توليد المعلومات **Information generation skills**)):

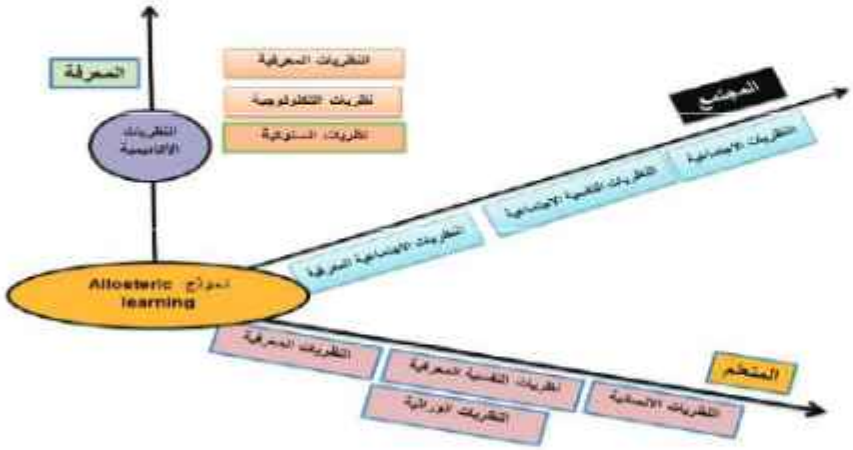
(عبدالعزيز،٢٠١٣): بانها "مهارات على توليد عدد كبير من البدائل أو الأفكار أو المعلومات أو المشكلات أو غيرها من المعارف كالاستجابات لمثيرات معينة مع الأخذ بعين الاعتبار السرعة والسهولة في توليدها, ويمكن اعتبارها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو موقف أو خبرات أو مفاهيم...إلخ سبق للفرد تعلمها " (عبدالعزيز،٢٠١٣: ١٥٧)

الفصل الثاني: استعراض المراجع

أولاً: خلفية نظرية

المحور الأول: **Allosteric learning**

هو التعلم العميق والمنظم لاكتساب المعرفة وبنائها ويعد اندريه جوردن (**Andre Giordn**) مؤسس نموذج التعلم التفارغي ، اذ قام بدراسة تحليليه لنظريات التعلم المتنوعة ، ثم قام بتنظيم تلك النظريات على شكل ثلاث محاور او عوامل وهي : (المعرفة ، المجتمع ، المتعلم) ، وتوصل الى ان معظم النظريات الحالية ، هي قريبة جدا من احد تلك العوامل الثلاثة ، أي انها تركز على عامل رئيسي واحد فقط ، في حين صمم جوردن انموذج **Allosteric learning** الذي يقع عند نقطة التقاء عدة عوامل كمحاولة لملئ هذه الفجوة وتحقيق التكامل بين العوامل الثلاثة التي تظهر في الشكل التالي . (بشاي ، ٢٠١٧، ص ١٦) .



مخططرقم (١)موقع نموذج **Allosteric learning** بالنسبة لنظريات التعلم المختلفة (**GIORDAN, A**,, ٢٠١٢)

نلاحظ من مخطط رقم (١) ان التعلم وفق **Allosteric learning** لا يعتمد على عامل واحد فقط، ولكن يعتمد على شبكة من الظروف والعوامل التي يمكن أن تسمى بالبيئة التعليمية **didactic environment**

والتي تلعب دورًا مهمًا في كيفية حدوث التعلم. والتعلم ينتج من العمليات العقلية التي تحدث داخل ذهن المتعلم والعمليات التي تحدث داخل البيئة التعليمية.

العمليات التي تحدث داخل ذهن المتعلم

وفقاً لأنموذج التعلم التفارغي وحسب **Gojkov,G. & Stojanvic,A**.,٢٠١١,p.٧٨)) ، فان

المتعلم يدير تعلمه بنفسه، ويعتمد حدوث التعلم على المعرفة السابقة التي لدى المتعلم سواء أكانت المعرفة الجديدة امتدادا لها او متعارضة معها ، فلكي يفهم المتعلم ، موقف جديد فأنه يبدأ من معارفه الحالية ، وذلك باستخدام منظومة التحليل الخاصة به لتفسير الموقف الذي واجهه ، واستخراج البيانات المختلفة منه ، يحدث التعلم عندما تحل المفاهيم الجديدة محل المفاهيم السابقة ، حيثُ ان نموذج التعلم التفارغي يكشف نجاح أي عملية تعلم تعتمد على تحول المفاهيم للمتعلمين ونموها ، حيثُ ينبع اكتساب المعرفة ، من ممارسة المتعلم للأنشطة التكوينية المعقدة ، وذلك عندما يطابق المتعلم للمعلومات الجديدة مع المعرفة الحالية ، ثم يتصور المعاني الجديدة التي تأتي اقرب الى إجابات عن تساؤلات او حلول لمشكلات ، بعد ذلك يتم تعديل شبكة المفاهيم السابقة ، ثم ينشئ المتعلمين لأنفسهم ما يمكن ان نطلق علية (مواقع مفاهيمية نشطة)، ويعمل نظام المفاهيم الجديد على تقديم حلول حقيقية للمشكلات . (بشاي ، ٢٠١٧، ص ١٨).

مخطط رقم (٢)عمليات بناء معارف الجديدة التي تحدث في ذهن المتعلم في ضوء نموذج **Allosteric learning(GIORDAN, A.,** ٢٠١٢)

العمليات التي تحدث داخل بيئة التعلم

أن ظهور نموذج **Allosteric learning** ، أدى الى حدوث تغيرات في الأفكار التعليمية التي انعكست بدورها على أساليب التدريس ، فالمتعلم هو محور العملية ، فيكون المحلل للمعارف ، ويعمل على دمجها عن طريق نظام التفكير لديه ، ولا يستطيع احد اخر ان يقوم بذلك عوضاً عنه ، وينبغي ان يضع نفسه في مواقف تدعوه الى تغيير مفاهيمه ، وان المتعلمون لا يستطيعون القيام بذلك وحدهم ، وبالتالي يحتاجون مساعدة المعلم لهم ، كما يحتاجون المتعلمون الى بيئة تعليمية تحدث تداخلاً مع مفاهيمهم المغروسة ، ويعد توفير هذه البيئة هي الوظيفية الرئيسية للمعلم . (بشاي ، ٢٠١٧، ص ٢١)، ويرى جوردن ان بيئة التعلم تعتمد على المعلم ، والمعرفة ، وسياق التعلم ، ويحدد ثلاثة ملامح رئيسية لبيئة التعلم وهي : – من الضروري ان يعمل المعلم على انشاء سلسلة من الإضرابات المعرفية والاختلافات المفاهيمية لدى المتعلمين ، ولتحقيق ذلك على المعلم ، ان يبدأ بنشاط يثير التساؤلات لديهم ، ويحفزهم على دراسة هذه التساؤلات ومحاولة الإجابة عنها ، ولا بد ان يتأكد من ان التفاعل يحدث في بيئة التعلم بين كل من:

المتعلم – المعلم : وذلك من خلال تبادل الأسئلة والمعلومات والتوجيهات .

المتعلم – المعارف : وذلك عن طريف التعامل مع المواد واجراء عملية الاستقصاء .

المتعلم – المتعلم : وذلك عن طريق العمل في مجموعات .

المتعلم – الواقع : وذلك عن طريق الملاظة والتجريب .

ويجب على جميع التفاعلات السابقة ، ان تقنع المتعلم ، بأن المفاهيم التي يمتلكها لا يمكن ان تحل المشكلة ، كما ينبغي ان توجهه الى جمع المعلومات الجديدة ، كما تؤدي الى تحويل مواقف من تصوراته السابقة حول

المشكلة ، وتساعده على صياغة المشكلة .

من المهم بالنسبة للمتعلم ، ان يحصل على بعض أساليب التواصل البصري (التمثيلات) ، بوصفها عاملا مساعدا على التفكير ، وقد تتخذ هذه التمثيلات صورا مختلفة مثل : (الرموز ، المخططات ، الرسوم) ، حتى يتمكن المتعلمين من تنظيم البيانات الجديدة او استخدامها كنقطة انطلاق لبناء هيكل جديد من المعارف .

من الضروري تشجيع المتعلم على نقد المعرفة والتحليل طبيعتها ، حتى يتمكن من التفكير في كيفية بناء المفاهيم والمعاني ، وان يصبح على دراية بأساليب التعلم التي يختارها .

(Giordan b , ٢٠١٢ , ٦.p)

مراحل نموذج Allosteric learning

حدد (جوردن وزملاؤه ، ١٩٩٩) مراحل التدريس باستخدام نموذج **Allosteric learning** ، وفق خمس خطوات ، وهي:

مرحلة المشكلة : يبدأ المعلم بطرح مجموعة من الأسئلة على المتعلمين ، وهذه الأسئلة قد تكون واضحة تماما بالنسبة للمتعلمين ، وقد تكون اقل وضوحاً، لكن المهم ان ترتبط هذه الأسئلة بمفهوم معين او بإحدى تطبيقاته ، وتعد هذه الأسئلة بمثابة القوة الدافعة لكل نشاط عقلي يقوم به المتعلمين.

مرحلة المراجع : لكي يتمكن المتعلمين من الإجابة عن الأسئلة المعلم ، يبدأ المتعلمين في محاولة إيجاد علاقة بين المعارف السابقة التي يمتلكونها والمعارف الجديدة .

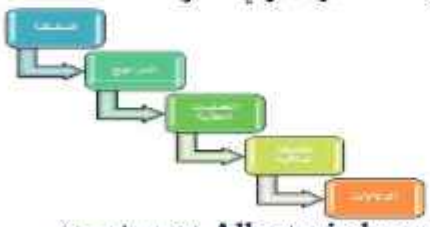
العمليات العقلية : وهي مجموعة من العمليات الفكرية التي يقوم بها المتعلمون اثناء المشاركة في أنشطة حل المشكلات ، والأنشطة الاستقصائية الموسعة ، ويقوم المتعلمين في هذه المرحلة بالتعبير عن العلاقات بين المعارف الجديدة والمعارف السابقة عن طريق (الرسوم ، المخططات ، الرموز) .

الشبكة الدلالية : وهي المنظومة المعرفية التفاعلية التي تنشا من العمليات العقلية التي تتم بناءً على المعارف السابقة ، وتعطي هذه المنظومة التماسك الدلالي الشامل للمفهوم الجديد ، وبالتالي يصبح من السهل تطبيقه في مواقف عديدة ، أي ان هذه المنظومة تنشأ نتيجة لتفاعل كل العلاقات التي تكونت بين العناصر الرئيسية والفرعية للمفهوم ، وينتج عن هذه العملية شبكة من المعاني .

الدلالات : وهي مجموعة من الأفكار والاشارات والرموز اللازمة للتعبير عن المفهوم والتفسيرات المرتبطة به .

(Giordan et al, ١٩٩٩ ,p. ٦٥)، (بشاي، ٢٠١٧،ص ٢٠).

ويستنتج مما سبق ان : دور المعلم في هذا الانموذج ذو أهمية كبيرة لا يمكن من اجراء عملية التخطيط للعملية التعليمية وتفاعلاتها والتدرج في عرض المعلومات من دونه ، لان دوره هنا دور إيجابي وفعال ، لإحداثه عملية التعلم ، ويتم عن طريق اعداد المعرفة الجديدة في صورة مواقف حياتية مرتبطة بحياة المتعلمين ، اذ يقوم المعلم بتصميم المعرفة بدلا من نقلها بصورة جاهزة الى المتعلمين ، وعن طريق هذه الرؤية يقوم المعلم بتجهيز وتصميم بيئة التعلم ، ومن ثم يزود المتعلمين بمجموعة متنوعة من الأسئلة والأنشطة المختلفة ، مما يحفزهم على التفكير والبحث والاستقصاء والابحار في المعلومات .



مخطط (٣)مراحل أنموذج **Allosteric learning** (إعداد الباحث)

ور الثاني: مهارات توليد المعلومات

هر النقلة النوعية التي شهدها العالم اليوم في التطور المعرفي كدافع أول لتحديث نظام التعليم، وتغيير طرق ساليب التدريس واتجهت التربية اليوم إلى إعداد الفرد ليتكيف مع تقنيات العصر، ومهما كانت المدرسة دة في أداء دورها نحو طلابها فانها لن تقدم لهم كافة المعارف التي تتضاعف يوما بعد يوم، وأصبحنا نعيش ثورة رفية، وهذا بدوره يعود بنا لإعادة النظر فيما تقدمه المدرسة للطلاب, ومدى مقدرتها على إكساب الطلبة ظم المهارات، ولكن على التربويين العمل على إكساب الطلبة مهارات حياتية، ومهارات جمع المعلومات لذلك تزويدهم بمهارات توليد المعلومات ، لأن مثل تلك المهارات تجعل الأفراد على استعداد لمواجهة كافة حديات ، والمستجدات المعرفية التي تفرضها طبيعة هذا العصر ومتغيراته، ويرى (Clark ١٩٨٤:٦٤) النشاط الابتكاري هو الذي يعزز قوة الحضارة والأفراد المبتكرين هم الذين يغيرون التاريخ، ويحولون المجتمع ي الصورة التقليدية إلى صورة أكثر ابتكارية، ويرجع الفضل في موضوع إثارة الابتكار إلى جليفورد ، وذكر سن, ٢٠٠٥ ص ١١٨) أن للابتكار وتوليد المعلومات مهارات مشتركة.(الحسنات ,٢٠١٧ ص ٣٣)

ية مهارات توليد المعلومات في عملية التعلم

أهمية مهارات توليد المعلومات تتمثل بالنقاط التالية:

- تجعل للمتعلم دور نشط في عملية التعلم وتحقق فاعلية التعلم.
- تساعد على ترسيخ مفهوم التعلم لدى المتعلم لمدى الحياة.
- تساعد المتعلم على التوصل لأفكار جديدة من خلال الخبرات السابقة.
- تساهم في تدريب المتعلم على انتاج الافكار والمعلومات بدلاً من التلقي الجاهز لها.
- تساعد على تعزيز الثقة بالنفس عند الطالب، وتشعره بأهمية دوره في انتاج الحلول والافكار.

عصفور، ٢٠١١، ص: ٤٠)

ارات توليد المعلومات في الرياضيات

تعلم مهارات توليد المعلومات ضروري للمتعلم حتى يتمكن من مواجهة تحديات المستقبل، ولاسيما في صر المعلومات وتتعدد فيه البدائل والاختيارات؛ لذا حظيت تنميتها باهتمام من جانب التربويين، وتعددت ؤي في تعريفها ، فهناك بعض الأدبيات والدراسات ، استخدمت مصطلح التفكير التوليدي للتعبير عن ارات توليد المعلومات، ويشتمل التفكير التوليدي على تنمية العديد من المهارات المهمة والخاصة بتوليد فكار من خلال اكتشاف جديد أو الدراسة عن أفكار متنوعة حيث يقوم الشخص بتوليد العديد من فكار (الطلاقة) مع تنوعها (المرونة) ، ومن ثم فإن هذا النوع من التفكير يركز على تحديد الأفكار وتنميتها ستخدامها، وتوليد الأفكار يعتبر إبداعاً، ويشير البعض إلى أنه كالعصف الذهني، كما أن توليد الأفكار يعتبر كونا مهماً ومرحلة مهمة في حل المشاكل إبداعياً . (Scheinholtz, ٢٠٠٩: ٥)

تراتيجيات تنمية مهارات توليد المعلومات

اك عدد من الطرق والاستراتيجيات التي تسهم في تنمية مهارات توليد المعلومات , وهي كما أوردها جدي واخرون (٢٠٠٥ , ٤٨٠-٤٨١) فيما يلي :

طط (٤)يوضح استراتيجيات مهارات توليد المعلومات (من اعداد الباحث)

أنواع مهارات توليد المعلومات

١) الطلاقة **Fluent** : تعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المرادفات أو الأفكار أو حلول المشكلات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها.(جروان٢٠١٣: ٢٠٨)

٢) مرونة **Flexibility**: بأنها القدرة على توليد أفكار متنوعة أو حلول جديدة ليست من نوع الأفكار والحلول الروتينية، وتوجيه مسار التفكير أو تحويله، استجابة لتغير المثير أو متطلبات الموقف (المنير، ٢٠٠٨ : ٤٤)

٣) مهارة ضع الفرضيات**Hypothesizing**: إلى أن الفرضية تعبير يستخدم للإشارة إلى أي استنتاج مبدئي أو قول غير مثبت ويخضعها الباحثين للفحص والتجريب من أجل التوصل إلى إجابة أو نتيجة معقولة وتعتمد قيمة الفرض وأهميته على مدى قابليته للاختبار. (جروان ،٢٠١٢ : ٢٩٦)

٤)التنبؤ في ضوء المعطيات **Predicting / Extrapolating** : تعني القدرة على استخدام المعرفة السابقة وقراءة البيانات أو المعلومات المتوافرة وقراءة ما بين السطور، والاستدلال من خلالها على ما هو أبعد من ذلك في حدود أبعاد . (جروان، ٢٠١٢: ٢٨٩ – ٣٠٧)

ثانياً: الدراسات سابقة

دراسة تناولت التعلم التفارغي (النجار ٢٠١٩): فاعلية بيئة تعليمية قائمة على نموذج التعلم التفارغي في مبحث العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طالبات الصف السابع الاساسي بغزة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٦) طالبة موزعين على مجموعتي البحث بالتساوي، واما اداتي البحث فهي اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة.

دراسة تناولت مهارات توليد المعلومات (الغامدي (٢٠١٩) : (اثر استخدام التعلم المزيج لتنمية مهارات توليد المعلومات في الرياضيات لدى تلميذات السادس الابتدائي في السعودية) تكونت العينة من (٤٩) تلميذة تم تطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات واظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية في مهارات توليد المعلومات لصالح تلميذات المجموعة التجريبية عند مقارنتهم بالمجموعة الضابطة.

وقد اتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في بعض الجوانب منها المنهج التجريبي وتساوي مجموعتي البحث وتنوعت ادوات الدراسات حسب هدفها، وتباين من حيث جنس العينة وعددها، ونوع المادة.

الفصل الثالث» اجراءات البحث

أولاً: منهج البحث: اعتمد الباحثان في هذا البحث المنهج التجريبي، تحقيقاً لأهداف البحث.

ثانياً: التصميم التجريبي للبحث: اعتمد الباحثان أحد التصاميم شبه التجريبية ذات الضبط الجزئي لمجموعتين مستقلتين متكافئتين ذوات الاختبار البعدي، لملاءمته مشكلة البحث الحالي، جدول (١):

جدول (١) التصميم شبه التجريبي للبحث

المجموعة	تكافؤ في عدد من المتغيرات	المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	قياس المتغير التابع
تجريبية	- التحصيل السابق في مادة الرياضيات - اختبار الذكاء. -اختبار المعرفة السابقة في مادة الرياضيات	نموذج Allosteric learning	- التحصيل - مهارات توليد المعلومات	- اختبار التحصيل في مادة الرياضيات - اختبار مهارات توليد المعلومات
ضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً : مجتمع البحث : تم اختيار طلاب الصف الخامس العلمي من المدارس الثانوية والاعدادية النهارية، التابعة الى قسم التاجي والطارمية / المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ / الثالثة ، للعام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤) والموزعين على مدارس القسم .

رابعاً: عينة البحث: تم توزيع عينة البحث التي بلغت (٦٦) طالب على مجموعتي البحث بالتساوي ،واختيرت عشوائياً المجموعة (أ) لتكون الضابطة والمجموعة (ج) لتكون التجريبية.

خامساً: اجراءات الضبط:

السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : للتحقق من تكافؤ المجموعتين بالنسبة لهذه المتغيرات عمل الباحث على حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للبيانات التي تمثل هذه المتغيرات , وكذلك استعمل الباحث اختبار ليفين (Levene's test) لعينتين مستقلتين لحساب دلالة الفرق بين تباين بيانات كل متغير من هذه المتغيرات لمجموعتي البحث, ووجد انها متجانسة في جميع المتغيرات المذكورة لكون مستوى الدلالة لهذه المتغيرات اكبر من مستوى (٠,٠٥) و اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي كل متغير من هذه المتغيرات لمجموعتي البحث, فوجد انها لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لكون مستوى دلالة لهذه المتغيرات اكبر من مستوى (٠,٠٥) المعتمد.

السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

مدة التجربة : المدة الزمنية للتجربة موحدة لمجموعتي البحث, إذ بدأت يوم الاحد٣/١٠/٢٠٢٣ وانتهت يوم الاحد٤ ٢٠٢٣ / ١٢ / .

مدرس المادة : حرص الباحث على تدريس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من قبل نفس المدرس, لتجنب الاختلاف الذي قد يحدث نتيجة الاختلاف بين المدرسين بأسلوبهم وقدراتهم ومهاراتهم.

المادة الدراسية : المادة الدراسية تتمثل بكتاب الرياضيات الفصل (١,٢,٣) لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) للصف الخامس العلمي المقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢٤ – ٢٠٢٣) , ط ١٢ , ٢٠٢٣ م.

عدد الحصص الدراسية المقررة وتوزيعها على ايام الاسبوع : عدد الحصص المقررة لمادة الرياضيات للصف الخامس العلمي في العراق هي (٥) حصص في الاسبوع لكل شعبة, للعام الدراسي (٢٠٢٤ –٢٠٢٣), لذا فقد تم تدريس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بمقدار (١٠) حصص .

الاندثار التجريبي : لم يحدث ان ترك أو فُصل اي طالب من طلاب مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة).

عوامل لها علاقة بنضج افراد العينة : لم يكن لهذه المتغيرات اثر في التجربة لأن المدة متوسطة نسبياً, وان حصل تغييرات في النضج البيولوجي أو النضج النفسي فأن هذه التغيرات تكون متساوية لطلاب مجموعتي البحث حيث انهم في مرحلة عمرية متقاربة وان حدث تغيير فانهم متكافئون في متغير العمر الزمني بالأشهر.

سادساً: اداتا البحث:

أولا : (اختبار التحصيل)

قام الباحث بإعداد اختباراً للتحصيل يتكون من ٣٠ فقرة اختيار من متعدد , مستندة الى الأهداف السلوكية المحددة ومحتوى الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الرياضيات .تم ذلك من خلال اعداد خارطة اختبارية (جدول المواصفات) وتحديد الوزن المئوي للدروس والاهداف السلوكية.

جدول (٢)يتضمن المواصفات او الخريطة الاختبارية المتعلقة باختبار التحصيل

الفصول	عدد الدروس	الوقت بالدقائق	وزن المحتوى	مستويات الأهداف واوزانها			المجموع
				الفهم 27	التطبيق57	التحليل 14	
				%28	%58	%14	%100
الأول	16	720	0.36	1	3	1	5
الثاني	12	540	0.28	2	3	1	6
الثالث	16	720	0.36	5	11	3	19
المجموع	44	1980	%100	8	17	5	30

١- تعليمات فقرات الاختبار : تم اعداد تعليمات للاختبار لتوجيه الطلبة في كيفية الإجابة .قام الباحث بتصحيح الإجابات وفقا لمفتاح التصحيح حيث تم منح درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او الفقرات المتروكة. اعلى درجة ممكنة للاختبار ٣٠ وادنى درجة هي صفر , مع متوسط فرضي يبلغ ١٥ درجة .

٢- صدق الاختبار التحصيلي : اختبار التحصيل يستخدم لقياس مدى قدرة الطالب في مادة معينة (العبسي , ٢٠١٠ص٢١٠). وينبغي ان يتبع إجراءات معينة لضمان دقته في قياس التحصيل .الباحث قام بالتحقق من صدق اختبار التحصيل من خلال نوعين من أنواع صدق الاختبار هما:

أ- الصدق الظاهري :

قام الباحث بعرض فقرات اختبار التحصيل مع الاهداف السلوكية لكل فقرة على مجموعة من الخبراء في الرياضيات و طرائق تدريسها ، فضلاً عن مدرسين لمادة الرياضيات للتأكد من سلامة الفقرات وملائمتها للأغراض المحددة، ووضوح صياغتها، وموضوعية البدائل وجاذبيتها، ولقد تم اعادة صياغة وتعديلها، وتم الآخذ بآراء المحكمين بعد احتساب نسبة أتفاق (٨٠٪) فما اعلى.

ب- صدق المحتوى:

تم تحقيق ذلك عن طريق إعداد (جدول المواصفات)، وفي ضوء الإجراءات السابقة أصبح اختبار التحصيل جاهزاً للتطبيق.

٣- الاستطلاعيات للاختبار التحصيلي :

الاستطلاعية الاولى: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من ٢٥ طالب لتقييم وضوح التعليمات وفهم فقرات الاختبار. أظهرت النتائج ان الفقرات كانت مفهومة وواضحة , حيث استغرق متوسط الوقت للإجابة عن الاختبار ٤٥ دقيقة .

الاستطلاعية الثانية : تم تطبيقه على عينة شملت ٦٠ طالب , حيث تم تصحيح الاختبار وترتيب الدرجات . تم اختيار اعلى ٢٥٪ وادنى ٢٥٪ من الدرجات لتحديد معاملات الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة . استخدمت نتائج التحليل الاحصائي لتقييم فقرات الاختبار وتحسينها ,مع التركيز على صلاحيتها لتحقيق الأهداف التربوية .

٤- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

معامل صعوبة فقرات اختبار التحصيل : تم حساب معامل لصعوبة لفقرات الاختبار، حيث تراوح بين(٠,٣٠ - ٠,٦٧). مما يعني أن الفقرات مقبولة وفقًا للمدى المحدد (٠,٢٠ - ٠,٨٠).

(ملحم،٢٠١٢ص٢٦٨),وبالتالي تعتبر جميع فقرات الاختبار مقبولة ولا تحتاج الي حذف.

قوة التمييز لفقرات اختبار التحصيل : هو قدرة الاختبار على تمييز الإجابات بين المستويات الدنيا والعليا، حيث يُعتبر معامل التمييز المقبول هو ٢٠٪ أو أكثر (ملحم ،٢٠١٢ص ٢٧٣) . وقد أظهرت النتائج أن معامل التمييز لفقرات الاختبار يتراوح بين٢٥ ٪ و ٥٠٪، يعني ذلك أن فقرات الاختبار تعتبر فعالة في قدرتها على التمييز بين المستويات المختلفة.

فعالية البدائل الخاطئة : حيث تشير إلى قدرتها على جذب انتباه الطلاب ذوي المستوى الأدنى لاختيار الإجابة الصحيحة كلما زادت القيمة السالبة للبديل زادت فعاليته.(حسين، ٢٠١١ص٦٨)، تم استخدام معادلة إحصائية لتحليل فعالية البدائل في جميع فقرات الاختبار، ووجد أن جميع معاملات فعالية البدائل الخاطئة كانت سالبة .

٥- ثبات اختبار التحصيل : تم حساب ثبات اختبار التحصيل بطريقة (كيودر ريتشاردسون (K-٢٠ r)) هي أسلوب شائع لاستخراج الاتساق الداخلي للاختبارات، حيث تُعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة. أظهرت المعادلة الإحصائية أن معامل ثباته بلغ (٠,٨٧)، وهو قيمة مقبولة، مما يسمح بتطبيق اختبار التحصيل على عينة البحث.

٦- الاختبار التحصيلي بصورته النهائية وتطبيقه:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي بصورته النهائية، في الوقت نفسه على مجموعتي البحث في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٢/١٤ م بعد أن أبلغ (الباحث) الطلاب قبل أسبوع من موعد الاختبار.

ثانيا : (اختبار مهارات توليد المعلومات)

تم بناء اختبار مهارات توليد المعلومات لطلاب الصف الخامس العلمي وفق الخطوات التالية .

تحديد الهدف من الاختبار: تتلخص فكرة تحديد الهدف من الاختبار في قياس مستوى مهارات توليد المعلومات لدى طلاب الصف الخامس العلمي.

الاطلاع على الأدبيات ودراسات سابقة: تم الاطلاع على دراسات سابقة تناولت مهارات توليد المعلومات , وهذه الدراسات أفادت الباحث في تقسيم المجالات وصوغ الفقرات .

تحديد مهارات مهارات توليد المعلومات : من خلال الرجوع الى الادبيات لهذا المتغير , وبعد استشارة الباحث عدد من المختصين في مجال طرائق تدريس الرياضيات وعلم النفس , وفي ضوء اراء الخبراء تم تحديد مهارات توليد المعلومات التي يقيسها الاختبار لدى طلاب الصف الخامس العلمي بحيث تتناسب مع القابليات والقدرات العقلية التي يمتلكها طلاب هذه المرحلة .

صياغة فقرات الاختبار في ضوء المجالات المحددة: تم صياغة عدد من فقرات الاختبار لكل مهارة من مهارات الأربع لتوليد المعلومات بحيث تكون متناسقة أو متلائمة مع التعريف النظري لكل منها, وبعدها تم صياغة هذه الفقرات بحيث تتناسب مع مستويات طلاب الصف الخامس العلمي وقدراتهم العقلية، وتألف الاختبار من (٢٦) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

إعداد تعليمات الاختبار: قام الباحث بصياغة التعليمات الخاصة باختبار مهارات توليد المعلومات وكيفية الإجابة عن فقراته ،إذْ تضمنت التعليمات كتابة المعلومات الخاصة بالطالب ، وعدد الفقرات والزمن اللازم للإجابة ، وعدم وجود ترك في فقرات الاختبار من دون إجابة ، وعدم اختيار أكثر من بديل للإجابة على الفقرة الواحدة ، مع إعطاء مثال توضيحي لكيفية الإجابة عن فقرات الاختبار.

صدق الاختبار:

الصدق الظاهري:

تحقق الصدق الظاهري عن طريق عرض الاختبار على عدد من المحكمين والمختصين في الرياضيات وطرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم وعلم النفس، وقد تم الأخذ بقبول الفقرات التي حظيت بنسبة أتفاق أكثر من (٩١٪) من آراء المحكمين.

صدق البناء:

تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات توليد المعلومات من خلال ايجاد العلاقة الارتباطية بين كل من:

معامل ارتباط درجة كل فقرة بدرجة المهارة التابعة له:

تم استخراج معامل الارتباط بالاعتماد على معامل الارتباط (بيرسون (من اجل ايجاد معامل الارتباطات بين درجة كل فقرة ودرجة مجالها، وأظهرت النتائج أن جميع فقرات الاختبار دالة إحصائياً، وهو مؤشر جيد على صدق البناء لاختبار مهارات توليد المعلومات .

ب. معامل الارتباط درجة كل مهارة بدرجة الاختبار الكلي:

تم استخراج معامل الارتباط بالاعتماد على معامل الارتباط بين درجات كل مجال ودرجة الاختبار الكلي، باستعمال معامل ارتباط (بيرسون)، وأظهرت النتائج أن جميع فقرات الاختبار دالة إحصائيا، وهو مؤشر جيد على صدق البناء لاختبار مهارات توليد المعلومات .

ج. معامل ارتباط درجات كل فقرة من فقرات الاختبار ودرجات الاختبار الكلي:

تم استخراج معامل الارتباط بالاعتماد على معامل الارتباط بين كل فقرة ودرجة الاختبار الكلي، باستعمال معامل ارتباط (بيرسون)، وأظهرت النتائج أن جميع فقرات الاختبار دالة إحصائياً، وهو مؤشر جيد على صدق البناء لاختبار مهارات توليد المعلومات .

٨. الاستطلاعيات لاختبار مهارات توليد المعلومات :

أ. الاستطلاعية الاولى:

تم تطبيق الاختبار استطلاعية الأولى على مجموعة من الطلاب، للتأكد من وضوح فقراته وتعليماته، وتحديد الزمن.

ب. الاستطلاعية الثانية:

تم تطبيق الاختبار على (١٠٠) طالب من طلاب الصف الخامس العلمي والغرض من تطبيق هذا الاختبار هو لمعرفة الخصائص السايكومترية.

٩.التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

بعد ان تم تطبيق الاختبار على عينة التحليل الإحصائي تم إجراء الآتي:

تصحيح وترتيب أوراق الإجابات ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة كلية إلى أدنى درجة كلية.

تحديد وفرز درجات المجموعة الحاصلة على أعلى الدرجات (العليا)، ودرجات المجموعة الحاصلة على أدنى الدرجات (الدنيا) عن طريق استعمال نسبة أعلى (٢٧٪) وأدنى (٢٧٪) للمجموعتين من أجل تحليلها إحصائياً.

معامل الصعوبة والسهولة لفقرات اختبار مهارات توليد المعلومات :

معامل الصعوبة الخاصة بها, وقد تبين أنها تتراوح ما بين(٠,٣١٥–٠,٥٩٣), وتم استخراج معامل السهولة وفقاً المعادلة الخاصة بها فقد تبين أنها تتراوح ما بين(٠,٤٠٧–٠,٦٨٥),وهذا يعني أن فقرات الاختبار تُعدّ مقبولة

معامل التمييز لفقرات اختبار مهارات توليد المعلومات :

اذ تراوحت قوة التمييز للفقرات الموضوعية من (٠,٢٢٢–٠,٥٥٦) وهو مؤشر جيد لقبول الفقرات

فعالية البدائل الخاطئة:

تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار وفقاً لمعادلة فعالية البدائل الخاطئة الخاصة

بها، وقد تبين أنها جميعها سالبة، وهذا يعني أن تلك البدائل الخاطئة قد شتت الطلاب ذوي المُستويات الدنيا مما يدل على فعاليتها بالنسبة لاختبار مهارات توليد المعلومات .

١٠.ثبات اختبار مهارات توليد المعلومات :

تم حساب قيمة معامل الثبات لاختبار مهارات توليد المعلومات الذي تم تطبيقه على عينة التحليل الإحصائي , حيث بلغت قيمة الثبات(٠,٨٧) يشير بذلك (علام ،٢٠٠٠) ان قيمة الثبات إذا بلغ ٨٠). (٠فما فوق هي قيمة مرتفعة من الثبات (علام ، ٢٠٠٠، ص٥٤٣).

-١١اختبار مهارات توليد المعلومات بصورته النهائية وتطبيقه:

تم تطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات بصورته النهائية، في الوقت نفسه على مجموعتي البحث في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٢/١٧ م.

الفصل الرابع / عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: أ – عرض النتائج والهدف (للتحصيل): يهدف الى معرفة فاعلية انموذج **Allosteric learning** في التحصيل لدى طلاب الصف الخامس العلمي . تم اشتقاق الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة وفقا انموذج **Allosteric learning** ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل ". ومن ثم نجد المُتوسط الحسابي لدرجاتِ طلاب المَجموعةِ التجريبية (٣٢,٤٧٠٦) وبانحراف معياري قدره (٥,٢٢٣٦٩)، المتوسطَ الحسابي لدرجات طلاب المجموعةِ الضابطة هو (٢٨,٠٣٠٣) بانحراف معياري قدره (٣,٨٩٢٩٨)، بهذا يكون مستوى الأداء لصالح المجموعة التجريبية، لان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة.

وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين، حيث بلغت قيمة (t) (٣,٩٣٦)، عند مستوى الدلالة (٠,٠٠٠) وهو أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) المعتمد وبدرجة حرية (٦٤)، اذ اظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية، وهذ يشير الى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (٣)احصائيات نتائج تطبيق اختبار التحصيل

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	levene's) (test		(t-test)	درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
					f	الدلالة			
التجريبية	34	32.4706	5.22369	0.89586	1.296	0.000		64	دالة احصائيا
الضابطة	33	28.0303	3.89298	0.67768					

ب – عرض النتائج والهدف (لمهارات توليد المعلومات): يهدف الى معرفة فاعلية انموذج **Allosteric learning** لدى طلاب الصف الخامس العلمي. تم اشتقاق الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق انموذج **Allosteric learning** ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات توليد المعلومات ". ومن ثم نجد متوسط الحسابي لدرجات

طلاب المجموعة التجريبية (١٢,٨٥٢٩) وبانحراف معياري قدرة (٢,٩٢٤٦٣)، والمتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (١٠,٠٣٠٣) ، وبانحراف معياري قدرة (٣,٤٤١٣٤) ،بهذا يكون مستوى الأداء لصالح المجموعة التجريبية، لان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية اكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة .

وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين، حيث بلغت قيمة (t) (٣,٦٢٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) وهو اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) المعتمد وبدرجة حرية (٦٤)، اذ اظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية ، وهذا يشير الى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة ، والجدول التالي يبين ذلك .

جدول (٤) احصائيات نتائج تطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	levene's (test	(t-test	درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
					f	الدلالة		
التجريبية	34	12.8529	2.92463	0.50157	0.097	0.001	64	دالة احصائيا
الضابطة	33	10.0303	3.44134	0.59906				

ثانياً: الاستنتاجات: أهم ما توصل اليه الباحث من الاستنتاجات:

-أن التدريس باستخدام انموذج **Allosteric learning** عمل على زيادة تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات.

-كان اثر فاعلية انموذج **Allosteric learning** واضح في المتغير التابع (التحصيل).

-ان فاعلية انموذج **Allosteric learning** ساهم في رفع مستوى مهارات توليد المعلومات عند طلاب المجموعة التجريبية وذلك من خلال مستوى الطلاب في اختبار مهارات توليد المعلومات .

ثالثاً: التوصيات

-اعتماد انموذج **Allosteric learning** في تدريس الرياضيات لطلاب الخامس العلمي.

- التأكيد على استخدام ستراتيجية اونموذج حديث لتعليم التفكير والاهتمام بالتعلم ذي المعنى، عن طريق استخدام استراتيجيات ونماذج ما بعد البنائية.

-استخدام انموذج **Allosteric learning** في تدريس مادة الرياضيات في المراحل الدراسية كافة وذلك لأثره على مهارات توليد المعلومات .

رابعاً: المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان ما يأتي:

-أجراء دراسات مماثلة على عينة من مراحل دراسية اخرى كالمرحلة الابتدائية والمتوسطة والجامعية.

-اجراء دراسة مقارنة بين انموذج **Allosteric learning** ونماذج واستراتيجيات تدريس حديثة لبيان أيهما أكثر فاعلية وجدوى لخدمة العملية التعليمية.

-اجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي للمرحلة المتوسطة ومتغيرات أخرى مثل التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، التفكير التأملي، وغيرها.

المصادر:

-إبراهيم , بسام عبدالله طه , (٢٠٠٩): التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير , ط١, دار المسيرة , عمان , الأردن .

-أبو جادو, صالح محمد علي (٢٠٠٩): علم النفس التربوي ,ط٩, دار المسيرة ,عمان , الأردن .

-بشاي، زكريا جابر حناوي(٢٠١٧): استخدام نموذج التعلم التفارغي في تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكير الناقد والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، جامعة أسيوط، المجلة العلمية، المجلد الثالث والثلاثين – العدد الرابع.

-جروان , فتحي عبد الرحمن (٢٠١٣) : "تعليم التفكير" ,ط ٨ , دار الفكر , عمان , الأردن.

-جروان , فتحي عبد الرحمن(٢٠١٢) : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ,ط٥, دار الفكر , عمان , الأردن.

-الحسنات , مروة احمد (٢٠١٧): اثر التعارض المعرفي في تنمية مهارات توليد المعلومات في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة , رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسلامية، غزة.

-حسين , عبد المنعم خيري(٢٠١١): القياس والتقويم , مركز الكتاب الاكاديمي , ط١, عمان , الأردن.

-الدليمي , احسان عليوي ؛ والمهداوي , عدنان محمود (٢٠٠٥): القياس والتقويم في العملية التعليمية , ط٢, مكتب احمد الدباغ للطباعة والاستنتاج , بغداد , العراق .

الرياضيات لدى تلميذات السادس الابتدائي بمنطقة الباحة في السعودية (بحث منشور) , جامعة أسيوط القاهرة، مصر.

-عبد العزيز , سعيد (٢٠١٣): " تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية " , ط٣, دار الثقافة, عمان , الأردن .

-العيسي ,محمد مصطفى(٢٠١٠): التقويم الواقعي في العملية التدريسية ,ط١, دار المسيرة للنشر, , عمان و الأردن .

-عصفور ايمان حسنين (٢٠١١) : برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبي وتنمية مهارات التفكيرالتوليدي وفاعلية الذات لطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع ,مجلة القراءة والمعرفة الجزء الثاني.(١٧٧)

-علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوصياته المعاصرة، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.

-علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط ١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

-الغامدي , بدرية احمد محمد (٢٠١٩) : اثر استخدام التعلم المزيج لتنمية مهارات توليد المعلومات

-مختار، هبة الله عدلي ؛ ومهدي , ياسر سيد حسن(٢٠١٣): فاعلية استخدام نماذج ما بعد البنائية لتدريس تكنولوجيا النانو في تنمية الخيال العلمي والاندماج في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٣٣.

-ملحم , سامي محمد (٢٠١٢): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس , ط٦, دار المسيرة للنشر, , عمان و الأردن .

-النجار، ثماني مصطفى(٢٠١٩): فاعلية بيئة تعليمية قائمة على نموذج التعلم التفارغي في مبحث العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طالبات الصف السابع الاساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسلامية، غزة.

-النجدي، منى عبد الهادي ،وعلي راشد(٢٠٠٥):اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، ط ١، دار الفكر، القاهرة.

-- GIORDAN, A., 2012. The allosteric Learning Model and current theories about Learning. (Trans. Nadine Allal).

-Gojkov,G. & Stojanvic,A.(2011). Participatory epistemology in didactics. Research studies 46. The preschool. Teacher training college "Mihailo Palov" – VRSAC. University "Ayrel Vlaicu" . Arad. Romania.

- GIORDAN A., (1999): An allosteric learning model, a paper presented at Sydney meeting, Actes IUBS- CBE, 1988, revised at Moscow meeting, Actes IUBS-CBE.

-Scheinholtz, J.M. (2009): "Effects of Positive Mood on Generative and Evaluative Thinking In Creative Problem Solving Among Middle Schoolers", Doctor of Philosophy. Fordham University, New York

Al-Thakawat Al-Biedh Magazine

Website address
White Males Magazine
Republic of Iraq
Baghdad / Bab Al-Muadham
Opposite the Ministry of Health
Department of Research and Studies
Communications
managing editor
07739183761
P.O. Box: 33001
International standard number
ISSN 2786-1763
Deposit number
In the House of Books and Documents
(1125)
For the year 2021
e-mail
Email
off reserch@sed.gov.iq
hus65in@gmail.com

فصلية مُحكَمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٥) السنة الثالثة ذي الحجة ١٤٤٦ هـ حزيران ٢٠٢٥ م

general supervisor

Ammar Musa Taher Al Musawi

Director General of Research and Studies Department

editor

Mr. Dr. fayiz hatu alsharae

managing editor

Hussein Ali Mohammed Al-Hasani

Editorial staff

Mr. Dr. Abd al-Ridha Bahiya Dawood

Mr. Dr. Hassan Mandil Al-Aqili

Prof. Dr. Nidal Hanash Al-Saedy

a.m.d. Aqil Abbas Al-Rikan

a.m.d. Ahmed Hussain Hai

a.m.d. Safaa Abdullah Burhan

Mother. Dr.. Hamid Jassim Aboud Al-Gharabi

Dr. Muwaffaq Sabry Al-Saedy

M.D. Fadel Mohammed Reda Al-Shara

Dr. Tarek Odeh Mary

M.D. Nawzad Safarbakhsh

Prof. Noureddine Abu Lehya / Algeria

Mr. Dr. Jamal Shalaby/ Jordan

Mr. Dr. Mohammad Khaqani / Iran

Mr. Dr. Maha Khair Bey Nasser / Lebanon