العدد 10 مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية تموز 2025
No. 10 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences July 2025
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

# أثر انموذج ويليامز الابداعي في العمق المعرفي لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء

الباحثة: بتول خضير فرحان
Batoul.Farhan2202@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
أ. د. حيدر مسير حمد الله
hayder.m.h@ihcoedu.uobagdad.edu
جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم
College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham

**ملخص البحث :** هدف البحث الى معرفة " ا **ثر انموذج ويليامز الابداعي في عمق المعرفة لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء**، وتماشياً مع أهداف الدراسة، اعتمد الباحثان المنهج التجريبي مع التصميم التجريبي الذي شمل عينتين متكافئتين في بعض المتغيرات. تألفت العينة الإجمالية من 70 طالبة، بواقع 35 طالبة في المجموعة التجريبية و35 طالبة في المجموعة الضابطة. تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام انموذج ويليامز الإبداعي، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. بعد ذلك، تم تطوير اختبار لقياس عمق المعرفة يتكون من20 فقرة، وتم تطبيقه على المجموعتين. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة. تم استخدام برنامج SPSSلتحليل البيانات، حيث كانت جميع البيانات صالحة للتحليل.

**الكلمات المفتاحية**: انموذج ويليامز الابداعي ، عمق المعرفة .

# The Effect of the Williams Creative Model on the depth of knowledge among fifth-grade science students in the subject of Biology

Researcher: Batoul Khadir Farhan
Batoul.Farhan2202@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Supervisor: Prof. Dr. Haider Masir Hamdallah
hayder.m.h@ihcoedu.uobagdad.edu
University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham

**Research Summary:** The aim of this research was to investigate the effect of the Williams Creative Model on the depth of knowledge among fifth-grade science students in the subject of Biology. In line with the study's objectives, the researchers adopted an experimental approach with a research design that included two equivalent groups in certain variables. The total sample consisted of 70 students, with 35 students in the experimental group and 35 students in the control group. The experimental group was taught using the Williams Creative Model, while the control group was taught using the traditional method. An assessment test was then developed to measure the depth of knowledge, consisting of 20 items, and was administered to both groups. The results showed that the experimental group outperformed the control group in terms of depth of knowledge. SPSS software was used to analyze the data, and all data were found to be valid for analysis.

Keywords: Creative Williams model, flexible thinking.

## الفصل الاول: المقدمة

### اولا : مشكلة البحث:

نظرا للتطور العلمي المذهل والمتسارع للمعرفة وتجددها بصورة غير مسبوقة اصبح من الضروري ان تبذل الجهود المضنية لتوفير افضل البيئات التربوية والتعليمية التي تساعد على بناء المعرفة بطرق تهدف الى مساعدة الطلبة على تحصيل الافكار العلمية .وبالنظر الى واقع تدريس مادة علم الاحياء يلاحظ ان الطريقة الاعتيادية هي السائدة في الموقف التعليمي ،والتي تجعل الطلبة ذوو دور سلبي وغير فعال مما ادى الى انخفاض مستوى العمق المعرفي وضعف الاهتمام في تنمية مهارات عمق المعرفة ، الامر الذي ادى الى زيادة الشكاوى من صعوبة المادة وضعف استيعابهم لها . ان اساليب وطرق التدريس الاعتيادية لم تعد كافية ومناسبة لمواجهة التحديات المعقدة في التعليم، على الرغم من التأكيد على ضرورة تكييف الاستراتيجيات والطرائق وأساليب التدريس بما يكون أثر المتعلم محوراً رئيسيا في التدريس"(Yousif, 2018: 2) ،و كما انها تتناقض مع اسس التربية الحديثة و التي تؤكد على حاجة الطلبة الى الفهم العميق مثل عمق المعرفة. لذا اصبح من الضروري تغيير طرق التدريس لتشمل الفهم والاستنتاج والنقاش العلمي بدلا من التلقين والحفظ ، و من أجل تحقيق ذلك، يجب مراجعة معايير النظام التربوي، وتعديل طرق تقييم الطلبة بما يساهم في تعزيز العمق المعرفي لديهم، وتطوير عملية التدريس وبناء المناهج الدراسية التي تساعد الطلبة على تنمية مستويات عمق المعرفة ، وبحكم خبرة الباحثة العملية في مجال التدريس والإدارة المدرسية (15 سنة)، شعرت بوجود هذه المشكلة، فأعدوا استبانة استطلاعية مكونة من(3) أسئلة وتوزيعها على (10) من مدرسات مادة علم الاحياء لبيان مدى معرفتهن بالطرائق الحديثة في التدريس أظهرت النتائج ألنسب التالية :

1. 95% منهن لا يستخدمن النماذج والاستراتيجيات الحديثة في التدريس ويعتمدن الطريقة الاعتيادية.
2. 100% من المدرسات ليس لديهن معلومات عن انموذج ويليامز الابداعي.
3. 60% من المدرسات لديهن معلومات عن عمق المعرفة ولكن ليس لديهن اي معلومات عن مستوياته.

،وفي ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث اجمالا في ان الطريقة الاعتيادية في التدريس لا تساعد الطالبات على تنمية عمق المعرفة لديهن ، إذ تُعنى بالجوانب النظرية وتهمل الجوانب التطبيقية، ، الأمر الذي يُظهر عملية التناقض مع المسلمات التربوية الحديثة التي تؤكد على ضرورة تنمية العمق المعرفي لدى الطالبات، لان التعليم عملية انسانية تهدف الى مساعدة الطالبات في جميع المستويات الاكاديمية على اكتساب اشكال من المعرفة والعلوم(Abbood,2023: 50) ،حيث اثبتت الدراسات الى وجود ضعف في المعرفة والمفاهيم في المرحلة الثانوية كما اكدتة دراسة ( yousif ,mohmood,2020:545 ) ومن خلال المؤشرات السابقة شعرت الباحثان بوجود مشكلة تمثلت في انخفاض عمق المعرفة لدى طالبات الصف الخامس العلمي ، ذلك كان حافزاً لها كي تجرب خبرات حديثة في التدريس كانموذج ويليامز الابداعي لتدريس مادة علم الأحياء للصف الخامس العلمي علها تجد فيها حلاً للمشكلة سالفة الذكر وقد تم تحديد مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

ما أثر انموذج ويليامز الابداعي في عمق المعرفة لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء؟ .

**ثانيا / اهمية البحث :**

1. يمثل هذا البحث إضافة نوعية للمكتبة التربوية، وقد يشكل مرجعًا مفيدًا للباحثين والجهات المختصة في مجال التعليم.

2. يركز البحث على النماذج الحديثة في التدريس، باعتبارها عنصرًا محوريًا في العملية التعليمية، إذ تساهم في إيصال المعلومات والأفكار إلى الطالبات بوسائل تتناسب مع متطلبات العصر.

3. يبرز البحث أهمية تطبيق نموذج ويليامز الإبداعي في التدريس، لما له من أثر إيجابي في تطوير أساليب تعليم مادة الأحياء.

4. يؤكد البحث على مكانة المرحلة الإعدادية كمرحلة محورية في حياة الطالبات، حيث تشهد هذه الفترة تغيرات نفسية، ثقافية، اجتماعية ومهنية، تؤهلهن للالتحاق بالتعليم الجامعي.

5. يوضح البحث أهمية تعزيز عمق المعرفة كأحد أنماط التفكير الأساسية للطالبات في ظل التحولات المتسارعة في الأنظمة التعليمية، إذ يساعدهن هذا النمط على التعامل مع التحديات المختلفة.

6. يتوقع أن تسهم نتائج هذا البحث في دعم وتعزيز عمق المعرفة، بما ينعكس إيجابًا على البيئة المحلية والعربية.

7. التعلم في جوهره عملية معرفية؛ حيث يتضمن تفاعلات داخلية معقدة. المدرسة السلوكية لم تقدم تفسيرًا شاملاً لهذه العملية، لأنها أغفلت دور العمليات المعرفية، التي تعد محددات أساسية للتعلم ( Ahmed & Aziz, 2018, p.500).

8. كان هناك اهتمام كبير بتوجيه الجهود نحو تنمية مهارات واستراتيجيات التفكير كأداة رئيسية وهامة للمعرفة العلمية بمختلف أشكالها. ولا يقتصر هدف العملية التعليمية على اكتساب المعرفة فحسب، بل يشمل أيضًا معرفة كيفية التعامل مع المفاهيم والمعلومات المتسارعة التي تتطور ساعة بعد ساعة. وهو أمر أساسي لا مفر من طرحه والالتزام به إذا أردنا بناء جيل ناجح من الطلاب المتماسكين والواعين والجادين، الملتزمين بتطبيق أدائهم

( Yousif & Mahmood,2020,p4)

**.ثالثا/ هدف البحث :**

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر انموذج ويليامز الابداعي في عمق المعرفة لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء .

**رابعا/ فرضية البحث :** وتنص على انه "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05 ) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن على وفق انموذج ويليامز الابداعي ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس عمق المعرفة".

**خامسا / حدود البحث**

1 – الحدود البشرية : طالبات الصف الخامس العلمي في ثانوية الحدباء للبنات وهي احدى المدارس الثانوية النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ذي قار.

2 – الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ( 2024 – 2025) م

3 – الحدود المعرفية :الفصول الاربعة الاولى من كتاب علم الاحياء المقرر للصف الخامس العلمي الطبعة 9 تاليف ( داوود واخرون ،2021 ) .

**سادسا : تحديد المصطلحات**

**أ. الأثر :** عرفة: .(American Dictionary,2010) :القدرة على إحداث نتائج أو انطباعات مؤثرة في ذهن المفحوص، وفقًا للطريقة أو التصميم المستخدم، هي ما يساهم في توليد تأثير محدد يدعم فعالية النموذج أو التصميم المطبق على مجموعات معينة.

(American Dictionary,2010,p263) .

التعريف الاجرائي : مقدار التغير الحاصل في عمق المعرفة لدى طالبات الصف الخامس العلمي (عينة البحث) بعد تدريسهن مادة الأحياء باستخدام نموذج ويليامز الإبداعي.

**ب. الانموذج : عرفة** .( الشبلي ،2000) : **إطار شمولي أو دليل عمل منظم يوضح بشكل تفصيلي كيفية إعداد أو تنفيذ منهج أو برنامج تربوي، مبينًا فلسفته، أهدافه، ومدخلاته البشرية والمادية.** ( الشبلي ، 2000 ،ص12)

التعريف الاجرائي : الاجراءات التي تتبعتها الباحثة في تدريسها لمادة علم الاحياء لطالبات الصف الخامس العلمي لبيان الاثر الذي يحدثه الانموذج في عمق المعرفة لديهن.

**ج. انموذج ويليامز: عرفهُ** (Williams,1993 ) :"هو تفاعل معرفي-عاطفي يفسر الإبداع بوصفه نتاج تفاعل بين أربعة مكونات معرفية، تشمل: الأصالة، المرونة، الطلاقة، والتفاصيل، وأربعة مكونات انفعالية أو وجدانية، هي: الخيال، المخاطرة، التعقيد، وحب الاستطلاع، بهدف توليد الأفكار الإبداعية.(Williams 1993:159 )

التعريف النظري : تبنت الباحثة تعريف ( Williams 1993) تعريفا نظريا لها

التعريف الاجرائي : هو تسلسل منظم لخطوات تدريسية تعتمدها الباحثة ضمن خطة محكمة تسير عبر مراحل مترابطة ومتتابعة، تشمل: الإحماء، توليد الأفكار، تفسير البيانات، وتوسيع المعلومات. تُطبق هذه الخطوات على طالبات الصف الخامس العلمي (عينة البحث التجريبية) في مادة الأحياء بهدف تعزيز عمق المعرفة والوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

**هـ .عمق المعرفة :**

- . (Webb,2002): عملية تعليمية تتطلب من المدرسين شرح العمق الذي يتم فيه التعلم ويجب ان يعكس المدرسون هذا العمق ويحددون الغرض من تعليمهم للطلبة ويقيمونهم على المعلومات التي يجب الاحتفاظ بها للتعلم مدى الحياة، ويشمل اربعة مستويات من الادنى الى الاعلى فهما وهي التذكر واعادة الانتاج ، تطبيق المفهوم ، التفكير الاستراتيجي واخرها التفكير الممتد .(Webb,2002,p88) .

التعريف النظري: تبنت الباحثة تعريف (Webb2002 ) للعمق المعرفي في بحثها لاعتمادها على نظريته ولكونه يتفق مع هدف البحث .

التعريف الاجرائي : تنظيم للمعرفة الاحيائية بمستوياتها الاربعة المتدرجة من اقلها عمقا (التذكر واعادة الانتاج للمعرفة الاحيائية ،تطبيق المفهوم ، التفكير الاستراتيجي ، التفكير الممتد وهو اكثر المستويات الاربعة عمقا للمعرفة الاحيائية) لطالبات الصف الخامس العلمي ويمكن قياس هذه المستويات بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في اختبار عمق المعرفة المعد من قبل الباحثة .

**الفصل الثاني: استعراض المراجع**

**المحور الاول: الخلفية النظرية**

**اولا / نموذج ويليامز الابداعي**

الإبداع يمثل وسيلة الإنسان للسيطرة على الطبيعة وتطوير الحضارة عبر الزمن. لم يكن الإبداع نتاج لحظة آنية، بل رافق الإنسان منذ وعيه بذاته وقدراته، مما أسهم في تحقيق تراكم معرفي وتقدم حضاري مستمر (الزهيري، 2017، ص. 506).و يركز أنموذج ويليامز الإبداعي على تنشيط العمليات المعرفية والوجدانية اللازمة للإنتاج الإبداعي لدى الطلبة، حيث يجمع بين التفكير العقلي والانفعالي ضمن بيئة تعليمية محفزة. قدم فرانك ويليامز هذا النموذج عام 1970، بهدف تزويد المعلمين بأداة تعليمية تعزز التفكير الإبداعي من خلال استراتيجيات تدريس متكاملة.ويشمل النموذج أربع عمليات معرفية أساسية:(- الطلاقة،- المرونة- الأصالة- إضافة التفاصيل).إلى جانب أربع عمليات وجدانية:(- حب الاستطلاع، - الخيال والتصور،- المخاطرة،- التعقيد)، ويتم تعزيز هذه العمليات ضمن محتوى المادة الدراسية.

**مراحل جلسات التفكير الإبداعي في أنموذج ويليامز:**

1. التهيئة: إثارة فضول الطلبة وتحفيز التفكير النقدي عبر طرح أسئلة محفزة.
2. توليد الأفكار: تشجيع الطلبة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار دون قيود.
3. الربط والتحليل: دمج وتحليل المعلومات للوصول إلى أنماط وأفكار مبتكرة.
4. التطوير والتطبيق: استخدام الأفكار الجديدة في مواقف عملية وتوسيع تطبيقاتها ( Williams, 1993, p.130).

**ثانيا: عمق المعرفة:**

يمثل **عمق المعرفة** أداة وصفية تستخدم لقياس الجوانب المعرفية وأنماط التفكير، مع التركيز على السياق الذي تُمارس فيه الأفعال، والمعرفة السابقة، وعمليات التفكير المستخدمة. ما يميز هذا المقياس عن **تصنيف بلوم** هو أنه يدمج بين **المعايير** و**التقييم** في آنٍ واحد، بينما يعتمد تصنيف بلوم على تصنيف نوع الأفعال والمعرفة دون الارتباط المباشر بالسياق أو التقييم. ( Matthews,2010,p15)

وقبل التعرض الى مستويات عمق المعرفة لابد من التعرف على انواع المعرفة من حيث درجة عمقها حيث اشار اليها ( Bennet & Bennet 2008): بالاتي:-

**أ. المعرفة السطحية Surface Knowledge :**

**ب. المعرفة الضحلة Shallow Knowledge**

**ج. المعرفة الاعمق Deep Knowledge**

(Bennet & Bennet 2008 :409)

**مستويات عمق المعرفة :**

نظرا لما تعرض له تصنيف بلوم من انتقادات واهمها تقييد التفكير الابداعي عند الطلاب حيث ان اقتصاره على الاهتمام بالسلوكيات التي يمكن قياسها قد يؤدي الى استبعاد المعرفة الضمنية وكذلك استبعاد العمليات العقلية الداخلية والتركيز على السلوكيات الظاهرة والتي لا تتناسب مع نتائج البحوث المعرفية والبنائية والمرتبطة بالتفكير. ( عبيد ، 2009 : 1446-1455 )

تعد مستويات عمق المعرفة ( Webb 2009، 2002 )المرحلة الثالثة لتطوير تصنيف بلوم ،ظهر تصنيف Bloom لاول مرة عام (1956) وتمت مراجعته في عام (2001) بواسطة Krathwohl ، وفي عام (2002) قدم نورمان ويب اربعة مستويات لعمق المعرفة والتي تناولت متطلبات المناهج والاهداف والمعايير والتقييمات الجديدة ، يرتبط تصنيف بلوم ومستويات عمق المعرفة لويب ومع ذلك في حين ان تصنيف بلوم يصنف المهارات المعرفية وبالتالي يصف عملية التفكير ترتبط مستويات عمق المعرفة لويب ارتباطا وثيقا بعمق فهم المحتوى ونطاق نشاط التعلم المرتبط باكمال المهمة من البداية الى النهاية ، في تصميم ويب هناك توسيع للمصطلحات لاقتراح جوانب معينة من التفكير تنسب الى كل مرحلة على سبيل المثال عندما يصنف تصنيف بلوم مرحلة التطبيق على انها استخدام المواد المكتسبة في مواقف جديدة وملموسة يطلق تصنيف بلوم المعدل عليها مرحلة التطبيق في حين يطلق تصنيف ويب عليها مرحلة المهارات و المفاهيم .(Czarnocha & Baker,2018,P93)

وتتحدد مستويات عمق المعرفة في اربعة مستويات حيث اكد (ويب ،2006) على تقسيم انشطة تعلم الطلبة الى اربعة مستويات رئيسية متمايزة ومتكاملة ومتتابعة ومنطقية وامكانية توظيفها في العديد من التطبيقات التربوية الهامة في مجال تعليم مادة علم الاحياء كما يلي :

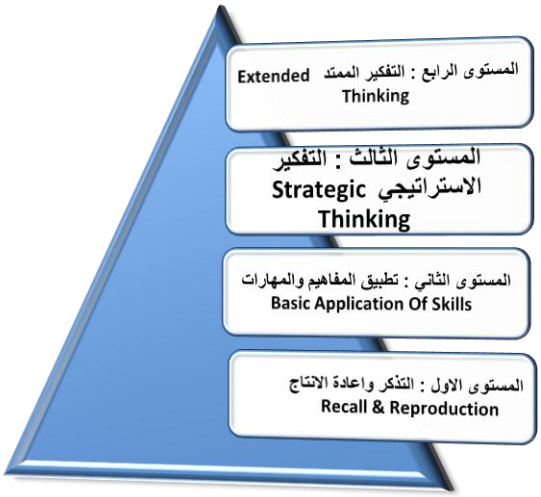
**المستوى الاول : التذكر واعادة الانتاج Recall & Reproduction**

ويركز على تذكر واسترجاع المعلومات كالحقائق او التعريفات او الحقائق او المصطلحات او الخطوات الاجرائية البسيطة وتطبيقها اجرائيا او استخدام عمليات العلم البسيطة وتتحدد الاجراءات العلمية بدقة وتعتمد غالبا على استخدام خطوة واحدة فقط كما يشمل هذا المستوى المسائل اللفظية البسيطة التي بالامكان تحويلها مباشرة وحلها بواسطة اي من الصيغ والقوانين العلمية المناسبة لذلك .وتعرفها الباحثة بانها عملية استدعاء المعلومات والحقائق التي تعلمها الطلبة مسبقا من الذاكرة و تنفيذها باجراءات بسيطة.

**المستوى الثاني : تطبيق المفاهيم والمهارات:** ويركز على اداء بعض عمليات وانشطة المعالجة العقلية التي تتجاوز مستوى التذكر والاسترجاع او اعادة انتاج الاجابات المطلوبة كما تتميز المعرفة وعمليات تعلم الطلاب بانها اكثر تعقيدا مقارنة بالمستوى الاول وعادة ما يشمل هذا المستوى نمط الاسئلة التي تتطلب من الطلاب صنع واتخاذ بعض القرارات المتعلقة بتحديد كيفية الاجابة على التساؤلات او حل مشكلات معينة باستخدام اكثر من خطوة فعلى سبيل المثال تتطلب مقارنة الطلاب مع البيانات العلمية وقيامهم بتحديد خصائص الظواهر العلمية ثم تجميعها او ترتيبها و تنظيمها وعرض البيانات العلمية باستخدام الجداول والاشكال التوضيحية والرسوم البيانية . وتعرفها الباحثة بانها تطبيق المفاهيم والمهارات بعد ادراك طبيعتها والعلاقات التي تربطها وتوظيفها في مواقف جديدة بواسطة مهارات عملية وعقلية .

**المستوى الثالث : التفكير الاستراتيجي :** ويركز على قياس وتقويم المعرفة المتعمقة لدى الطلبة في العلوم وتخصصاتها المختلفة بالاستعانة بادوات الاستدلال العقلي والتخطيط وتوظيف الادلة المنطقية لمستويات اعلى من التفكير ويتميز معرفيا بالتعقيد والتجريد واداء مهام دراسية متعددة الخطوات تعتمد على استخدام ادوات تفكير معرفية مرتفعة ويفسر الطلاب عملياتهم الذاتية في التفكير ويطلب منهم تقديم تفسيرات شديدة البساطة والاختزال او تحتوي على كلمة او اثنين فقط . وتعرفها الباحثة بانها نوع من التفكير لايخلو من التعقيد يتطلب القدرة على استخلاص النتائج ووضع المبررات المنطقية والتعميم والابتكار .

**المستوى الرابع : التفكير الممتد :** تتطلب مهام هذا المستوى متطلبات معرفية عليا وبالغة التعقيد مثل الاستقصاء ومعالجة المشكلات فالطلبة مطالبون بعمل عديد من الارتباطات بين الافكار الموجودة داخل مجال دراسي او بين مجالات دراسية متنوعة فهذا المستوى يتطلب الاستخدام الموسع لعمليات التفكير العليا مثل التركيب والتامل والتقويم فالمستوى الرابع يتطلب تفكيرا معقدا وتصميما تجريبيا وتخطيطا وقد يتطلب فترة طويلة من الزمن من اجل الاستقصاء العلمي ويتطلب ذلك من الطلبة القيام بالعديد من الانشطة مثل تحديد بديل من بدائل متعددة لحل مشكلة معينة او اجراء مشروعات تتطلب تحديد مشكلة ، تصميم واجراء التجارب وتحليل نتائجها وتحليل وتجميع المعلومات من مصادر لاجراء تجربة معقدة وجديدة وغير مالوفه له (Webb,2009,p7-13.) . وتعرفها الباحثة بانها توظيف عمليات التفكير العليا بشكل موسع لحل مشكلات الواقع الحقيقي كالتامل والتركيب و بالتالي التقويم واجراء العديد من الارتباطات واختيار العديد من البدائل المتاحة لحل المشكلات .




**شكل( 1-2) مستويات عمق المعرفة ( اعدادالباحثة)**

**المحور الثاني /الدراسات السابقة**

تناولت نموذج ويليامز الابداعي و عمق المعرفة

| ت | الباحث ، السنة مكان الدراسة | هدف الدراسة | المرحلة العينة المادة الدراسية ،المنهج | اداة البحث | الوسائل الاحصائية | نتائج البحث |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الفتلاوي ،شيرين حافظ محمد 2023 القادسية | التعرف على فاعلية انموذج ويليامز الابداعي في التحصيل والوعي الحضاري لدى طالبات الصف الرابع الادبي في مادة التاريخ | طالبات الصف الرابع الادبي 64 طالبة العينتين متساويتين مادة التاريخ المنهج التجريبي | -اختبار التحصيل -مقياس الوعي الحضاري | الاختبار التائي لعينتين متساويتين ، مربع كاي ، معامل الصعوبة ومعامل التمييز، فاعلية البدائل الخاطئة ، ارتباط بيرسون ، الفا كرونباخ ، الثبات | تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل والوعي الحضاري |
| 2 | الكواز، معزز وعد الله محمد 2024 العراق الموصل | التعرف على اثر استراتيجية فوق المعرفية في عمق المعرفة وتنمية المهارات الحياتية لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء | 65 طالبة العينتين غير متساويتين المرحلة الاعدادية الخامس العلمي المنهج التجريبي | اختبار عمق المعرفة -اختبار المهارات الاحيائية | حزمة البرامج الاحصائية SPSS | تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار العمق المعرفي والمهارات الحياتية |

## الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاته

**منهجية البحث :** يُحدد منهج البحث بناءً على طبيعة المشكلة وأهدافها. وهذا البحث يهدف إلى قياس أثر المتغير المستقل(نموذج ويليامز الإبداعي)على المتغير التابع(عمق المعرفة)، فقد اعتمد الباحثان المنهج التجريبي، لكونه الأنسب لدراسة العلاقة بين المتغيرات واختبار الفرضيات بشكل دقيق.

**إجراءات البحث :** تشمل الإجراءات التي اتبعتها الباحثة لتحقيق أهداف الدراسة، وتتضمن:(اختيار التصميم التجريبي المناسب.،و تنفيذ خطوات التطبيق ميدانيًا على عينة البحث،واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واستخلاص النتائج).

**وفيما يلي عرض لمراحل هذه الإجراءات:**

**أولًا / التصميم التجريبي للبحث :** اختار الباحثان التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي، والمعروف باسم تصميم المجموعات المتكافئة، وذلك لضمان تحقيق قدر من التكافؤ بين المجموعات التجريبية والضابطة.

**يُوضح المخطط (1) التصميم التجريبي المعتمد لعينة البحث**

| المجموعة | التكافؤ | المتغير المستقل | المتغير التابع | الاختبار البعدي |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ▪ العمر الزمني<br>▪ التحصيل | انموذج ويليامز | -عمق | - اختبار عمق |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ▪ السابق<br>▪ المعلومات<br>▪ الاحيائية السابقة<br>▪ اختبار الذكاء | الابداعي<br>الطريقة الاعتيادية | المعرفة | المعرفة |
| الضابطة | | | | |

**المخطط (1) التصميم التجريبي لعينة الحث**

**ثانيًا / مجتمع البحث :**يتكون مجتمع البحث من طالبات الصف الخامس العلمي في المدارس الحكومية النهارية (الإعدادية والثانوية للبنات) التابعة إلى مديرية تربية ذي قار /قسم تربية الشطرة / في محافظة ذي قار للعام الدراسي 2024 – 2025، ويبلغ عددهن الإجمالي (1330) طالبة.

**ثالثًا / عينة البحث :**اختارت الباحثة عينة البحث بطريقة عشوائية من بين (4) شعب الصف الخامس العلمي، حيث تم اختيار الشعبتين (ب، ج). ثم تم تحديد المجموعات عشوائيًا:

-الشعبة (ج) مثلت المجموعة التجريبية، وبلغ عدد الطالبات فيها (35) طالبة .

-الشعبة (ب) مثلت المجموعة الضابطة، وبلغ عدد الطالبات فيها (36) طالبة.

بلغ العدد الكلي لعينة البحث قبل الاستبعاد (71) طالبة، وتم استبعاد طالبة واحدة من المجموعة الضابطة (الشعبة ب) بسبب كونها منتسبة، ليصبح العدد النهائي لعينة البحث (70) طالبة، بواقع (35) طالبة في المجموعة التجريبية و (35) طالبة في المجموعة الضابطة.

**رابعًا / إجراءات سلامة وضبط التصميم التجريبي :** اتبعت الباحثة مجموعة من الإجراءات لضمان سلامة وضبط التجربة قبل البدء بالتطبيق، والتي تضمنت:

| المتغير | المجموعات | العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | القيمة التائية | | درجة الحرية df | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | | |
| العمر الزمن | التجريبية | 35 | 194.88 | 7.462 | 0.780 | 2 | 68 | غير داله |
| | الضابطة | 35 | 196.51 | 9.846 | | | | |
| التحصيل السابق | التجريبية | 35 | 75.80 | 16.73 | 0.240 | 2 | 68 | غير داله |
| | الضابطة | 35 | 74.857 | 16.10 | | | | |
| معلومات سابقة | التجريبية | 35 | 10.774 | 2.426 | 0.544 | 2 | 68 | غير داله |
| | الضابطة | 35 | 10.742 | 2.993 | | | | |
| اختبار الذكاء | التجريبية | 35 | 13.228 | 3.439 | 1.802 | 2 | 68 | غير داله |
| | الضابطة | 35 | 11.771 | 3.326 | | | | |

**ب – السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :** سعت الباحثة إلى ضبط عدد من المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في التجربة. وفيما يلي توضيح لهذه المتغيرات والإجراءات المتخذة بشأنها:**(سرية التجربة، وضبط تأثير الخبرة التدريسية، المدة الزمنية للتجربة، والاندثار التجريبي، والوسائل التعليمية، وتوزيع الحصص الأسبوعية).**

**خامسا/ ادوات البحث** : اعتمد الباحثة أداة (اختبار عمق المعرفة) وقد كانت الاداة موحده لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة .

**سادسا: مستلزمات البحث :** تهيئه مستلزمات البحث وهي : -

**1 - تحديد المادة العلمية:** حددت المادة الدراسية التي ستقوم الباحثة في تدريسها بالفصل الدراسي الاول للسنة الدراسية (2024 – 2025 ) من الكتاب المنهجي المقرر لمادة علم الاحياء للصف الخامس العلمي تأليف (داوود واخرون ، 2021 ) والمتضمنة الفصول الاربعة :(الفصل الاول : التغذية والهضم،الفصل الثاني : التنفس والتبادل الغازي، الفصل الثالث : الاخراج،الفصل الرابع : الحركة )

**2 – صياغة الاغراض السلوكية :** وبعد اطلاع الباحثة على محتوى المادة المقررة لتطبيق التجربة، قامت بصياغة (241) غرضًا سلوكيًا، مستندة إلى (تصنيف بلوم) وتم صياغة الاهداف وفق تصنيف ويب(241).

**3 - اعداد الخطط التدريسية :** تم اعداد أنموذجين من الخطط التدريسية اعدت الباحثة (36) خطة للمجموعة التجريبية و(36) خطة للمجموعة الضابطة بواقع (3) خطط اسبوعية لكل مجموعة .

**سابعا / اداه البحث:** بناء اختبار عمق المعرفة في مادة الأحياء، وبناءً على محتوى الفصول الأربعة الأولى من مادة الأحياء للصف الخامس العلمي، صممت الباحثة اختبارًا لقياس عمق المعرفة لدى طالبات مجموعتي البحث وفق الخطوات التالية:

1.1تحديد هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الصف الخامس العلمي، بناءً على نموذج ويليامز الإبداعي للمجموعة التجريبية والطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة.

1.2 تحديد مستويات عمق المعرفة :استنادًا إلى الأدبيات والدراسات السابقة، بُني الاختبار ليغطي جميع مستويات عمق المعرفة (:التذكر وإعادة الإنتاج و تطبيق المفهوم, و التفكير الاستراتيجي و التفكير الممتد ).

1.3 تحديد فقرات الاختبار :بالتشاور مع مختصين في طرائق تدريس الأحياء ، حُدد عدد الفقرات بـ 20 فقرة( 8 فقرات موضوعية 12, فقرة مقالية).

1.4 إعداد جدول المواصفات :جدول المواصفات هو مخطط يربط بين الأهداف التعليمية (الأغراض السلوكية) والمحتوى، لضمان صدق المحتوى، أعدت جدول المواصفات وفقًا لموضوعات الفصول الأربعة الأولى من مادة الأحياء، وبما يتوافق مع تصنيف نورمان ويب لمستويات عمق المعرف.

1.5 صياغة فقرات الاختبار :استندت الباحثة في بناء اختبار عمق المعرفة إلى دراسات سابقة مثل المسعودي (2024)، عمار (2023)، وعبد الملاك (2020)، لتصميم اختبار يتضمن 20 فقرة متنوعة بين الأسئلة الموضوعية والمقالية، بما يناسب مستويات عمق المعرفة. ، كالاتي:-

1. (8فقرات) موضوعية (اختيار من متعدد) لمستوى التذكر وإعادة الإنتاج
2. ( 5 فقرات ) مقالية لمستوى تطبيق المفهوم
2. (5 فقرات )مقالية لمستوى التفكير الاستراتيجي
3. (2فقرة ) مقالية لمستوى التفكير الممتد

1.6 ترتيب فقرات الاختبار :اعتمدت الباحثة ترتيب الفقرات وفق تسلسل المحتوى من الفصل الأول حتى الرابع، لتجنب تشتت الأفكار وضمان سهولة الإجابة.

1.7 صدق الاختبار :تحقق الصدق بنوعين:

1. الصدق الظاهري: عرض الاختبار على محكمين وخبراء للتأكد من وضوح الفقرات ومطابقتها للهدف .
2. صدق المحتوى: تحقق من شمول الفقرات للمادة الدراسية، مدعومًا بـ جدول المواصفات 1.10. .

التطبيق الاستطلاعي للاختبار:-

أ- التطبيق الاستطلاعي الأول : نُفذ على (54) طالبة في ثانوية الإمام الصادق للبنات بتاريخ 2024/12/15، لمراجعة وضوح الفقرات وتحديد الزمن المناسب، الذي بلغ 45 دقيقة.

ب- التطبيق الاستطلاعي الثاني: عيد على (117) طالبة في إعدادية بردى للبنات بتاريخ 2024/12/30، لاختبار الخصائص السيكومترية للفقرات وتحسينها.

1.11 التحليل الإحصائي للفقرات

أ- معامل الصعوبة :تراوح بين (0.270 - 0.580)، مما يجعل الفقرات مقبولة وفق المعايير (المشهداني، 2019، ص. 170).

ب- معامل التمييز :تراوح بين (0.709 - 0.800)، مما يشير إلى قدرة الفقرات على التمييز بين الطالبات المتفوقات وضعيفات الأداء (الإمام وآخرون، 2016، ص. 112).

ج- ثبات الاختبار :تم حساب معامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ، وبلغ (0.72)، وهو معدل جيد وموثوق (محمد وعبد العظيم، 2012، ص. 44).

د- فعالية البدائل الخاطئة : تحققت فعالية المشتتات (البدائل الخاطئة) حيث جذبت المجموعة الدنيا أكثر من العليا، وكانت جميع القيم سالبة.

1.12 الاختبار بصيغته النهائية :بعد التحقق من التحليل الإحصائي، أصبح الاختبار مكونًا من (20) فقرة (موضوعية ومقالية)، وتم تطبيقه على عينة البحث بتاريخ 2025/1/5 في إعدادية الحدباء للبنات.

**8-الوسائل الاحصائية**: تم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة.

**الفصل الرابع : تفسير النتائج ومناقشتها :**

**عرض النتائج الخاصة بمتغير عمق المعرفة :**

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الاولى والتي تنص على انه "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 ) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن على وفق انموذج ويليامز الابداعي ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي درسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس عمق المعرفة". وللتحقق من صحة هذه الفرضية قامت الباحثة بتطبيق اختبار عمق المعرفة على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة. وكانت النتائج كما موضحة في الجدول ( 1-4) :

**الجدول (4-1) نتائج القيمة التائية المحسوبة والجدولية و المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس عمق المعرفة**

| المجموعات | العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الخطأ المعياري | القيمة التائية | | df | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | | |
| تجريبية | 35 | 55.057 | 8.221 | 1.389 | | 2 | | دالة |
| ضابطة | 35 | 44.628 | 14.505 | 2.451 | 3.700 | | 68 | |

اظهرت النتائج في الجدول اعلاه ان القيمة التائية المحسوبة وقيمتها ( 3.007) هي اكبر من القيمة الجدولية والتي قيمتها( 2 ) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية ( 68 ).وهذا يعني ان هناك فرقا ذو دلالة احصائية بين المجموعتين في عمق المعرفة ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة .

**حجم الاثر لانموذج ويليامز الابداعي في عمق المعرفة : تم تطبيق معادلة مربع ايتا اذ بلغ حجم الاثر(0.90) ولهذا يعد حجم الاثر لانموذج ويليامز الابداعي في عمق المعرفة ذو اثر عالي للمجموعة التجريبية. كما يوضحه الجدول (2-4) :**

**الجدول (4-2)**

**قيمة مربع ايتا وحجم الاثر للمتغير المستقل (انموذج ويليامز الابداعي ) في المتغير التابع ( عمق المعرفة)**

| المتغير المستقل | المتغير التابع | القيمة التائية | درجة الحرية | قيمة ايتا | d | حجم التائثير |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج ويليامز الابداعي | عمق المعرفة | 3.700 | 68 | 0.168 | 0.9 | كبير |

**تفسير ومناقشة النتائج:**

نموذج ويليامز (Williams Model) يعد من النماذج الهامة في مجال التعليم، ويتميز بتركيزه على تنمية المهارات الفكرية وتعزيز عمق المعرفة لدى الطالبات. يساهم هذا النموذج في بناء قدرة الأفراد على التكيف مع المواقف المختلفة، وتقديم حلول متعددة للمشكلات، وهو أمر أساسي في مجالات التعليم والبحث. فيما يلي التفسير لأثر نموذج ويليامز على عمق المعرفة :-

1. يعزز نموذج ويليامز بناء أساس معرفي متين من خلال ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة، مما يسهل التذكر واسترجاع المعلومات بدقة.

2. ينقل المتعلم من التذكر إلى التطبيق، حيث يستخدم المفاهيم في مواقف حقيقية، مما يعزز قدرته على توظيف المعرفة بين مجالات متعددة.
3. يطور التفكير الاستراتيجي والتحليلي عبر أسئلة مفتوحة وتحليل البدائل، مما يعزز المرونة في حل المشكلات واتخاذ القرارات.
4. يوسّع الأفق نحو الإبداع والبحث من خلال مشروعات مفتوحة النهاية، ويعزز الربط بين الموضوعات المختلفة، مما يؤهل المتعلم للإسهام في مجالات جديدة.

الدراسة الحالية تتفق مع نتائج دراسات سابقة مثل: دراسة (حسين ،2019، ص.25).

**اولا: الاستنتاجات :**

1. أظهر نموذج ويليامز الإبداعي أثرًا إيجابيًا وفعّالًا في رفع المستوى التعليمي لطالبات الصف الخامس العلمي في مادة علم الأحياء.
2. يعَد عمق المعرفة من العوامل الأساسية في تعزيز جودة التعلم، حيث يسهم في انتقال الطالبات من مجرد التذكر السطحي للمعلومات إلى الفهم العميق والتطبيق العملي والتفكير الاستراتيجي، مما يمكنهن من التعامل مع المواقف المعقدة بمرونة وتحليل، ويوفر لهن القدرة على الربط بين المفاهيم المختلفة وتوسيع مداركهن نحو الإبداع والابتكار.

**ثانيا: التوصيات :**

1. ينبغي على وزارة التربية دعم نماذج التدريس الحديثة، ومنها نموذج ويليامز الإبداعي، عبر تضمينه في المناهج الدراسية لمختلف المراحل.
2. تُوصى مديريات التدريب والإشراف التربوي بعقد ورش ودورات تدريبية شاملة لتأهيل الكوادر التدريسية على استخدام نموذج ويليامز بفعالية في الصفوف.

**ثالثا: المقترحات :**

1. اجراء مزيد من البحوث التجريبية والمسحية الوصفية تتضمن انموذج ويليامز الابداعي على متغيرات اخرى متداولة او جديدة على مراحل دراسية مختلفة
2. اجراء بحوث مشابهه للبحث الحالي على بقية المواد الدراسية العلمية ولكلا الجنسين للتعرف على فاعلية الانموذج بالنسبة لمتغير المادة الدراسية والجنس.

**المصادر:**

**المصادر العربية :-**

-الامام، مصطفى محمود ؛ عبد الرحمن ،انور حسين والعجيلي ،صباح حسين(2016). *التقويم والقياس*. عمان . دار الايام للنشر والتوزيع.
- حسين، اشرف عبد المنعم (2019): اثر تدريس العلوم باستخدام مدخل حل المشكلات مفتوحة النهاية على التحصيل وتنمية عمق المعرفة العلمية لدى طلاب الصف الاول المتوسط ،كلية التربية ،جامعة اسيوط ،المجلة المصرية للتربية العلمية ، مجلد (22) ، العدد (7) ، ص ص (1-32).
- الزهيري،حيدر عبد الكريم محسن(2017): الدماغ والتفكير- اسس نظرية واستراتيجيات تدريسية، ط1، عمان، مركز ديبونو لتعليم التفكير للنشر والتوزيع.
- الشبلي، إبراهيم مهدي(2000)، المناهج( بناؤها - تنفيذها - تقويمها - تطويرها )باستخدام النماذج ، ط2،أربد ، دار الأمل للنشر والتوزيع.
- عبد الملاك ،مريم موسى متى (2020) . استخدام استراتيجية الرياضيات الواقعية لتنمية مستويات عمق المعرفة الرياضية وتحسين الرغبة في تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الاعدادية . جامعة الوادي الجديد . كلية التربية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية .14*(1) ،1-57 .
- عبيد ،وليم (2009): من جلباب بلوم الى عباءة الجودة ، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون ( تطوير المناهج الدراسية بين الاصالة والمعاصرة )، المجلد (4) ، ص ص 1446-

- عمار ، سلوى محمد (2023) . استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ لتنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية .*مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية* .17 (2) ، 1- 100.
- الفتلاوي، شيرين حافظ محمد (2023): فاعلية انموذج ويليامز الابداعي في التحصيل والوعي الحضاري لدى طالبات الصف الرابع الادبي في مادة التاريخ "رسالة ماجستير غير منشورة"، كلية التربية ، جامعة القادسية .
- الكواز،معزز وعد الله محمد علي(2024): اثر استراتيجية سوم فوق المعرفية في عمق المعرفة وتنمية المهارات الحياتيةلدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء ،"رسالة ماجستير غير منشورة"،كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة الموصل.
- المسعودي ، ختام حامد ابراهيم (2024) . فاعلية تصميم تعليمي – تعلمي على وفق التعلم الخبراتي في عمق المعرفة الكيميائية والتفكير التنسيقي عند طلاب الصف الخامس العلمي. ( *اطروحة دكتوراه غير منشورة* ). جامعة بغداد . كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم .
- محمد، وائل عبد الله وعبد العظيم، ريم احمد (2018). *تحليل محتوى المنهج في العلوم الانسانية* . ط2 . عمان . دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع .

المصادر الاجنبية :-

- Abbood S. A. A, (2023). A Training Program According to Interactive Teaching Strategies and its Impact on Achievement and Creative Problem Solving for Fourth-Grade Preparatory Students in Chemistry, International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), Vol. (18), No. (04), pp.(50-65).
- Ahmed ,Susan Duraid& Aziz Majed Saleem(2018): The Effect of Cognitive Modeling Strategy in chemistry achievement for students, Opción, Año 34, Especial No.17 (2018): 498-520 ,ISSN 1012-1587/ISSNe: 2477-9385
- American Heritage Dictionary of the English Language (2010) u ،the etdition Houghton Mifflin Harcourt publishers.
- Bennet D & Bennet A (2008): The Depth of Knowledge ، Surface ،shallow or Deep ، United States : The Mountain Quest Institute .VINE، VOL .38 ، Issue :4، pp .405- 420
- Czarnocha, B & Baker, W. (2018). Assessment of the depth of Knowledge acquired during the Aha! Moment insight Journal of Mathematics Education,
- Guilford,J.P(1967): The Nature of Human Intelligence, New York Mc Grew-Hill
- Matthews، B. (2010). Developing Higher Order Thinking Questions Based on Webbs DOK and FCAT Content Complexity. Retrieved from
- Webb,N.L.(2002). Depth of Knowledge Levels for four Content areas. Wisconsin Center for Education Research , University of Wisconsin - Madison,WI.RetrievedLanguage ,Arts ,28(March), from http: //ossucurr.pbworks.com/w/file fetch/49691156/Norm.pdf.
- Williams, F. E. (1993). *Encouraging creative potential*. Educational Leadership.

- Yousef, Jihan Fares (2019). The effectiveness of employing the partial representation strategy in developing the information retention skills in chemistry among second-grade middle school students. Al-Khair, Year 35, Issue. ISSN 1012-1587 / ISSNe: 2477-9385.
- Yousif, J. F Mahmood, R.I, (2020) Effect of Hot Chair Strategy on the Acquisition of Second-Grade Middle Class Students Utopía y Praxis Latinoamericana journal Universidad del Zulia,.vol. (25), num. Esp(1) p.p. (545-564)..
- Yousif, J. F., (2018). The effect of strategy and information processing and mental maps on the achievement of fourth year students in chemistry and the technique of visual thinking, **Revista de Filosofia journal** /e- ISSN: 2477- 9598,35(89) pp. 89-110
- Yousif Jehan. Faris& Mahmood Read Idrees (2020).Effect of Hot Chair Strategy on the Acquisition of Second-Grade Middle Class Students,Utopía y Praxis Latinoamericana, vol. 25, núm. Esp.1, pp. 545-564, 2020,DOI: https://doi.org/:10.5281/zenodo.3784919