



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

توظيف بعض استراتيجيات كيجان في تدريس مادة الاحياء واثرها
في اكساب طالبات الصف الاول المتوسط المفاهيم الاحيائية
وتنمية استطلاعهن الاحيائي

دنيا احمد حازم قاسم جاجي

رسالة ماجستير

طرائق تدريس علوم الحياة

بإشراف

المدرس

الأستاذ

الدكتورة اميمة عادل نجم

الدكتورة وفاء محمود يونس

٢٠٢٥م

١٤٤٧هـ

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى معرفة توظيف بعض استراتيجيات كيجان في تدريس مادة الأحياء وأثرها في اكساب طالبات الصف الاول المتوسط المفاهيم الاحيائية وتنمية استطلاعهن الأحيائي.

ولتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة ثلاث فرضيات صفرية، ولغرض التحقق منها تم اختيار عينة قصدية من طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة الرياض للبنات في مدينة الموصل للعام الدراسي (2024-2025) والبالغ عددهن (61) طالبة.

اختيرت العينة عشوائياً من شعبتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية شعبة (أ) وكان عددهن (30) طالبة، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة شعبة (ب) والبالغ عددهن (31) طالبة، كوفئت مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات هي (العمر الزمني بالشهور، المعدل العام للطالبات في الصف السادس الابتدائي، درجة العلوم في الصف السادس الابتدائي، درجة الذكاء، المستوى التعليمي للأبوين، مقياس الاستطلاع الاحيائي القبلي).

اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذو الضبط الجزئي (equivalent groups design) ذات الاختبارين القبلي والبعدي الذي يتضمن وجود مجموعتين متكافئتين، تمثل المجموعة الأولى (التجريبية) التي تدرس مادة علم الأحياء وفق بعض استراتيجيات كيجان (مبعوث خاص، الرؤوس سويًا نفكر معاً، قلم لاثنين) اما المجموعة الثانية (الضابطة) التي تدرس مادة علم الأحياء وفق الطريقة الاعتيادية.

قامت الباحثة بتحديد المستلزمات الضرورية للبحث التي تمثلت بـ(تحديد المادة العلمية، تحليل المحتوى الدراسي، تحديد المفاهيم الاحيائية الرئيسية والفرعية، صياغة الأغراض السلوكية للفصول الأربعة الأولى من مادة علم الأحياء للصف الأول المتوسط، واعداد الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان (مبعوث خاص، الرؤوس سويًا نفكر معاً، قلم لاثنين) والمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية.

كما تطلب البحث اعداد اداتين: الأولى اختبار اكساب المفاهيم الاحيائية الذي أعدته الباحثة وتكون بصيغته النهائية من (30) سؤال من نوع الاختيار من متعدد يقيس مستوى (المعرفة، الفهم، التطبيق) لعشرة مفاهيم رئيسة، وقد اتسم الاختبار بالصدق والثبات، اذ بلغ ثباته (0.83) وتم حساب الثبات باستخدام معادلة الفا-كرونباخ وهي درجة ثبات عالية، كما واستخرجت معامل الصعوبة والسهولة ومعامل التمييز وايضاً فعالية البدائل الخاطئة لل فقرات الموضوعية له وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.

اما الأداة الثانية فهي مقياس الاستطلاع الاحيائي، الذي أعدته الباحثة والذي تكون من (12) تساؤلاً في مواقف احيائية وعلمية وبيئية عامة تم توزيعها على ست مجموعات وتكون بصيغته النهائية من (30) فقرة، وقد أتمم المقياس بالصدق والثبات اذ بلغ ثباته (0.94) وقد تم احتساب الثبات باستخدام طريقة الإعادة (معامل ارتباط بيرسون)، كما استخرجت القوة التمييزية له وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.

طبقت الباحثة اختبار الذكاء يوم الاحد الموافق (2024/10/6) ومقياس الاستطلاع الاحيائي قبلياً يوم الاثنين الموافق (2024/10/7)، ثم بدأت في تنفيذ التجربة للفصل الأول من العام الدراسي (2024-2025) يوم الثلاثاء الموافق (2024/10/8) ودرست الباحثة مادة الأحياء للصف الأول المتوسط بنفسها للمجموعتين التجريبية والضابطة واستمر التدريس لمدة فصل دراسي كامل وبواقع حصتين اسبوعياً، أي استغرق تطبيق التجربة (11) أسبوع واستمرت لغاية يوم الثلاثاء الموافق (2024/12/24)، وبعد الانتهاء من تنفيذ التجربة تم تطبيق الأدوات بعدياً اختبار اكساب المفاهيم الاحيائية يوم الاحد الموافق (2024/12/29) ومقياس الاستطلاع الاحيائي يوم الاثنين الموافق (2024/12/30) على مجموعتي البحث.

ولغرض التحقق من صحة فرضيات البحث تم معالجة البيانات احصائياً باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ومتربطتين واطهرت النتائج ما يأتي:

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكساب المفاهيم الاحيائية البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي تنمية درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الاستطلاع الاحيائي ولصالح المجموعة التجريبية.

3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات المقياس (القبلي - البعدي) للاستطلاع الاحيائي للمجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان ولصالح الاختبار البعدي.

وفي ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة الأثر الإيجابي لبعض استراتيجيات كيجان في اكساب طالبات الصف الأول المتوسط المفاهيم الاحيائية وتنمية استطلاعهن الاحيائي، كما أوصت

الباحثة عدد من التوصيات منها حث التربويون في هيئة الاعداد والتدريب على استخدام مدرسي ومدرسات مادة علم الأحياء (بعض إستراتيجيات كيجان) في التدريس لأثرها الكبير في إكساب المفاهيم الاحيائية والاستطلاع الاحيائي لدى الطالبات، كما واقترحت اجراء بحوث مستقبلية منها توظيف بعض استراتيجيات كيجان في تدريس مادة الأحياء وأثرها في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية تفكيرهن المنطومي.

توظيف بعض استراتيجيات كيجان في تدريس مادة الاحياء واثرا في اكساب طالبات الصف الاول المتوسط المفاهيم الاحيائية وتنمية استطلاعهن الاحيائي

م.د. اميمة عادل نجم

بإشراف: أ.د. وفاء محمود بونس

الباحثة : دنيا احمد حازم قاسم

اهم النقاط	الملخص البياتي
<p>الكلمات المفتاحية:</p> <p>العوامل المؤثرة في تعلم واكساب المفاهيم العلمية , الامثلة الايجابية والسلبية</p> <p>عدد الامثلة</p> <p>الخبرات السابقة للمتعلم</p> <p>الفروق الفردية بين المتعلمين</p> <p>القراءة العلمية</p> <p>نوع المفاهيم</p>	
<p>الكلمات المفتاحية</p> <p>استراتيجيات كيجان</p> <p>المفاهيم الاحيائية</p> <p>الاستطلاع الاحيائي</p>	<p>يهدف البحث الحالي الى معرفة توظيف بعض استراتيجيات كيجان في تدريس مادة الأحياء وأثرها في اكساب طالبات الصف الاول المتوسط المفاهيم الاحيائية وتنمية استطلاعهن الأحيائي.</p> <p>اختيرت العينة عشوائياً من شعبتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية (شعبة (أ) وكان عددهن (30) طالبة، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة شعبة(ب) والبالغ عددهن (31) طالبة، كوفئت مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات هي (العمر الزمني بالشهور، المعدل العام للطالبات في الصف السادس الابتدائي، درجة العلوم في الصف السادس الابتدائي، درجة الذكاء، المستوى التعليمي للأبوين، مقياس الاستطلاع الاحيائي القبلي).</p> <p>اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذو الضبط الجزئي (equivalent groups design) ذات الاختبارين القبلي والبعدي الذي يتضمن وجود مجموعتين متكافئتين، تمثل المجموعة الأولى (التجريبية) التي تدرس مادة علم الأحياء وفق بعض استراتيجيات كيجان (مبعوث خاص، الرؤوس سوياً تفكر معاً، قلم لاثنين) اما المجموعة الثانية (الضابطة) التي تدرس مادة علم الأحياء وفق الطريقة الاعتيادية.</p> <p>ثم بدأت في تنفيذ التجربة للفصل الأول من العام الدراسي (2024-2025) يوم الثلاثاء الموافق (2024/10/8) ودرست الباحثة مادة الأحياء للصف الأول المتوسط بنفسها للمجموعتين التجريبية والضابطة واستمر التدريس لمدة فصل دراسي كامل وبواقع حصتين اسبوعياً، أي استغرق تطبيق التجربة (11) أسبوع واستمرت لغاية يوم الثلاثاء الموافق (2024/12/24)، وبعد الانتهاء من تنفيذ التجربة تم تطبيق الأداةين بعدياً اختبار اكساب المفاهيم الاحيائية يوم الاحد الموافق (2024/12/29) ومقياس الاستطلاع الاحيائي يوم الاثنين الموافق (2024/12/30) على مجموعتي البحث، ولغرض التحقق من صحة فرضيات البحث تم معالجة البيانات احصائياً باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ومتربطتين وظهرت النتائج ما يأتي: 1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكساب المفاهيم الاحيائية البعدي ولصالح المجموعة التجريبية. 2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي تنمية درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الاستطلاع الاحيائي ولصالح المجموعة التجريبية. 3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات المقياس (القبلي - البعدي) للاستطلاع الاحيائي للمجموعة التجريبية التي درست وفق بعض استراتيجيات كيجان ولصالح الاختبار البعدي.</p> <p>donia.23esp20@student.uomosul.edu.iq</p>

Abstract

The current research aims to investigate employing some of Kagan's strategies in teaching biology and its impact on acquiring biological concepts among first-year intermediate school female students and developing their biological reconnaissance.

To achieve the research objective, the researcher formulated three null hypotheses. To verify these hypotheses, a purposive sample of (61) first-year middle school students at Riyadh Intermediate School for Girls in Mosul was selected for the academic year 2024-2025.

The sample was randomly selected from two groups: one represented the experimental group section(A) consisting of (30) students, The other represented the control group section(B) consisting of (31) students, Equivalence was achieved for both groups on several variables she (chronological age in months, the student's overall average in sixth grade, their science grade in sixth grade in primary school, their intelligence, parent's educational level, and the pre-biological reconnaissance scale).

The researcher adopted the experimental design known as the (equivalent groups design) with pre-tests and post-tests, which includes the presence of two equivalent groups. The first group (the experimental group) studies biology according to some of Kagan's strategies (Special Envoy, Heads Together Think Together, Pen for Two), while the second group (the control group) studies biology according to the traditional method.

The researcher identified the necessary requirements for the research, which included (defining the scientific material, curriculum content analysis, identifying the main and secondary biological concepts, formulating the behavioral objectives for the first four chapters of the biology course for the first intermediate grade, and preparing teaching plans for the experimental group, which studied according to some of Kagan's strategies (Special Envoy, Heads Together Think Together, Pen for Two), and the control group, which studied according to the traditional method.

The research also required the preparation of two tools: the first was a test for acquiring biological concepts, which prepared by the research in its final form consisted of (30) multiple-choice questions measure the level of (knowledge, understanding, and application) Ten main concepts. The test was characterized by validity and reliability, as its reliability reached (0.83), which is a high degree of reliability. The difficulty and ease coefficient, the discrimination coefficient, also the equation for the effectiveness of false alternatives for objective paragraphs were also extracted, and they were all within the acceptable range.

The second tool was the biological reconnaissance scale prepared by the researcher, which consisted of (12) questions in general scientific and life situations, distributed among six groups, and in its final form consisted of (30) items. The scale was validated and reliable, with a reliability of (0.94). The discriminatory power was calculated, and all values were within the acceptable range.

The researcher conducted the intelligence test on Sunday, (6/10/2024), and the biological reconnaissance scale tribally on Monday, (7/10/2024). She then began implementing the experiment for the first semester of the (2024-2025) academic year on Tuesday, (8/10/2024). The researcher taught biology for the first intermediate grade herself to both the experimental and control groups. Teaching continued for a full semester, with two classes per week. The experiment lasted for (11) weeks, ending Tuesday, (24/12/2024). After completing the experiment, the two tools after me, the Biological Concepts Acquisition Test, were administered on Sunday, (29/12/2024), and the biological reconnaissance Scale, on Monday, (30/12/2024), to both research groups.

To verify the validity of the research hypotheses, the data were statistically processed using a (T-test) for two independent and related samples. The results showed the following:

1. There is a statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied according to some of Kagan's strategies and those of the control group students who studied according to the traditional method on the post-test of acquiring biological concepts for the experimental group.

2. There is a statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the average development scores of the experimental group students who studied according to some of Kagan's strategies and those of the control group students who studied according to the traditional method on scale the biological reconnaissance for the experimental group.

3. There is a statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied according to some of Kagan's strategies (pre- and post-test) on the biological reconnaissance for the pre- test.

In light of the research results, the researcher concluded the effectiveness of employing some of Kagan's strategies and their positive impact on acquiring biological concepts and developing their biological exploration for first-year middle school students. The researcher also recommended a number of recommendations, including urging biology teachers to use some of Kagan's strategies and the necessity of holding training courses for biology teachers to provide them with modern teaching methods in general and Kagan's strategies in particular. She also suggested conducting future research on applying some of Kagan's strategies and their impact on other variables such as reflective and systematic thinking.

University Of Mosul
College Of Education
For pure Sciences



**Employing some of Kagan's strategies in
Teaching Biology and its Impact on Acquiring
Biological Concepts among first-year
Intermediate School Female Students and
Developing their Biological Reconnaissance**

Dunya Ahmed Hazim Qasim Chaychi

M.Sc. Thesis

Teaching Methods of Biology

Supervised by

Prof.

Dr. Wafaa Mahmoud Younes

Lec.

Dr. Omaima Adil Najm

2025 A.D

1447 A.H