

أثر استراتيجية KUD في تحصيل طالبات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

م.م. زينب امازي غالي

lyhsynhsynly8@gmail.com

مديرة تربية ذي قار

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية KUD في تحصيل طالبات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من مجموعتين التجريبية والضابطة في كل منهما (٣٠) طالبة، ولتحقيق هدف البحث أعدت الباحثة اختبار تحصيلي تكون من (٢٤) فقرة ذات البدائل الثلاثية وطبق الاختبار على المجموعتين، وتم استخراج الصدق والثبات وإجراء التحليل الاحصائي للفقرات، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط الدرجات لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية KUD، التحصيل، العلوم.

The Effect of the KUD Strategy on the Achievement of fifth Grade Female Students in Science

Zainab Amazi Ghali/ Dhi Qar Education Directorate

Abstract

The research aimed to identify the effect of the KUD strategy on the achievement of fifth grade female students in science. To achieve this objective, the researcher used the experimental method. The research sample consisted of two groups, an experimental group and a control group, each with (30) students. To achieve the research objective, the researcher prepared an

achievement test consisting of (24) items with three alternatives, The test was administered to both groups, and its validity and reliability were established. Statistical analysis of the items was performed. The results showed statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and the mean scores of the control group, in favor of the experimental group.

Key words: KUD strategy, achievement, science.

مشكلة البحث :

يمثل ال علوم مجالاً تخصصياً واسعاً لسعته وارتباطه المباشر بحياة الانسان مما يدعوا إلى الاهتمام بتدريس هذه المادة على نحو يعكس ارتباطها بحياة الطلبة وبيئتهم، خاصةً إن الطرق التقليدية شائعة في التدريس والتي تنبع من الفلسفة التقليدية للمتعلم كعنصر سلبي لا يستطيع البحث عن المعرفة بنفسه، وتهدف إلى تزويده بكمية من المعارف التي يقدمها المعلم، وعلى المتعلم أن يستقبل هذه المعارف والمعلومات من دون البحث والتفكير فيها مما يفقد المتعلم روح البحث والرغبة في التعلم ويقلل من إمكانية توظيف هذه المعلومات في حياة المتعلمين وبالتالي يقلل من ابداعهم وتفكيرهم. ويأتي الاعتراف بأهمية أفكار الطلبة أحد التحولات الأساسية التي تحدث داخل البيئة الصفية المركزة على التقييم البنائي، إذ إن التدريس التقليدي يشتمل على نقل المعلومات من المعلم إلى المتعلم اضافة إلى اعطائه القليل من الأفكار التي يضمها إلى المفاهيم السابقة المتواجدة لديه.

لذلك اصبح من الضروري تغيير المناهج التقليدية في طرائق التدريس مما يتطلب ايجاد واستخدام طرائق واستراتيجيات حديثة قادرة على أن تتجه بالتعليم نحو الأفضل، وتعد استراتيجية (KUD) احدى الاستراتيجيات الحديثة قائمة على النظرية البنائية والتي تسعى إلى تنمية تفكير المتعلم وايصاله إلى أعلى المستويات، لذا جاءت هذه الدراسة للتعرف على أثر استخدام استراتيجية (KUD) في تدريس مادة العلوم من خلال الإجابة على السؤال التالي :

ما أثر استخدام استراتيجية (KUD) في التحصيل في مادة العلوم ؟
أهمية البحث :

يعد العلم نشاط انساني يتضمن مجموعة من الأفعال التي تهدف إلى فهم الطبيعة والتوصل إلى القوانين التي تديرها ولتحصيل هذا الهدف يعتمد العالم العديد من

الأساليب و الوسائل والطرق ، وتتباين وجهات النظر حول طبيعة العلم فمن العلماء من يحدده بالجانب المعرفي ويعدده هيكل من المعلومات، ومنهم من يعتقد إن العلم يمثل طريقة في البحث والتفكير، بينما يرى آخرون إن العلم خلاصة من المعرفة وطرائق البحث والتفكير والتأمل متضمن القيم والأخلاقيات إضافة إلى المادة والطريقة (القيسي، ٢٠١٨: ١٥).

ولكل عصر خصائصه ومميزاته التي يتميز بها عن العصور التي سبقتها، ومن الطبيعي أن تؤثر خصائص كل عصر في سلوك الأفراد واسلوب تفكيرهم وطريقة حياة المجتمع وهذا ينعكس على أسلوب التربية وطرائقها في المجتمع (الخطيب، ١٩٨٨: ٣٥).

وتعد التربية عملية اجتماعية تهدف إلى اعداد المتعلم الذي يعيش في عالم متطور، سريع التغيير، تكتسب معانيها الحقيقية من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فهي وسيلة المجتمع في تأمين استمراره وتطوره، وعليها أن تعكس التقدم والتغيير الذي يحدث في المجتمع (الياور، ٢٠٠٥: ١٦٧).

وتساعد التربية في تعديل سلوك المتعلمين وتنميتهم من النواحي كافة الجسمية والعقلية والنفسية والحسية والحركية والاجتماعية، بالإضافة إلى تطوير عقولهم حتى يكونوا قادرين على مواجهة المشكلات وحلها وتمكينهم من التكيف مع مجتمعاتهم ومستجدات العصر (اليمني، ٢٠١١: ٢٣٥).

وتعد النظرية البنائية أهم الاتجاهات التربوية الحديثة التي لاقت رواجاً كبيراً واهتماماً في الفكر التربوي الحديث فهي نظرية ذات تطور وتجدد كبير في التدريس والتعليم وهي نظرية قائمة على أساس التدريس في الفهم هدفها جعل المتعلم محور العملية التعليمية (العقيلي، ٢٠٠٥: ٢٦).

تعتبر استراتيجية (KUD) إحدى الاستراتيجيات الحديثة قائمة على النظرية البنائية، ونالت هذه الاستراتيجية قدراً كبيراً من الاهتمام، إذ تركز على المتعلم وعلى النواتج التي يجب أن يحققها (Tomlinson,2001: 1). لذا تمكن أهمية البحث فيما يلي:

- ١- معرفة مدى فعالية استراتيجية (KUD) ودورها في تحصيل مادة العلوم.
- ٢- يعد هذا البحث استجابة مع الندوات والمؤتمرات التي أوصت بإجراء الدراسات الميدانية والتطبيقية لتطوير وتحسين تدريس العلوم.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية KUD في التحصيل عند طالبات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

فرضية البحث

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية KUD ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.

حدود البحث

يقتصر البحث على :

- ١- الحد البشري : طلبة الصف الخامس الابتدائي.
 - ٢- الحد المكاني : المدارس الابتدائية في قضاء الرفاعي.
 - ٣- الحد الزمني : ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥.
 - ٤- الحدود الموضوعية (الفصل الأول النباتات الزهرية واللازهرية - الفصل الثاني الحيوانات الفقرية واللافقرية - الفصل الثالث جهاز الدوران والتنفس - الفصل الرابع الجهاز الهضمي والبولي) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي.
- تحديد المصطلحات:

- ١- الأثر عرفه (شحاته والنجار، ٢٠٠٣) بأنه " محصلة تغير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعلم" (شحاته والنجار، ٢٠٠٣: ٣٢).
 - التعريف الاجرائي: هو التغير المعرفي في التحصيل والذي يحدث عند طلاب المجموعة التجريبية نتيجة تأثرهم بالمتغير المستقل وهو استراتيجية (KUD).
 - ٢- الاستراتيجية عرفها (المسعودي، ٢٠١٣): " مجموعة من الاجراءات المنظمة والمخططة تسعى إلى تحقيق هدف عام أو مجموعة من الأهداف الخاصة (المسعودي، ٢٠١٣: ١٥).
 - التعريف الاجرائي: مجموعة من الخطوات والاجراءات تحدها الباحثة لتطبيق خطوات درسها وفق مراحل استراتيجية (KUD) للوصول إلى الأهداف المتوخاة.
 - ٣-(KUD): عرفها (العجرش، ٢٠١٣) بأنها: " احدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، وهي استراتيجية تبيين وتفصيل انتشرت في الآونة الأخيرة، لأنها تساعد المتعلمين على حفظ المقروء وتذكره والاحتفاظ به مع بقاء أثره (العجرش، ٢٠١٣: ٩٢).
 - التعريف الاجرائي: استخدام استراتيجية (KUD) في تدريس طلبة الصف الخامس الابتدائي بخطواتها للوصول إلى فهم واستيعاب وتذكر بشكل أفضل للمادة العلمية.
- الفصل الثاني / الإطار النظري والدراسات السابقة
- استراتيجية KUD

تعد هذه الاستراتيجية من استراتيجيات النظرية البنائية، والتي اهتمت بها وطورتها الدكتورة والأستاذة التربوية (Carol Ann Tomlinson) في جامعة فرجينيا سنة ١٩٩٩م لمعرفة النواتج التعليمية الواجب تحقيقها لدى المتعلمين قبل بدأ المعلم بتدريس المتعلمين أي وحدة من المنهج المقرر، إذ تؤكد هذه الاستراتيجية على خصائص المتعلمين والخبرة السابقة لهم وتركز هذه الاستراتيجية على توقعات المعلمين نحو المتعلمين فيما يتعلق بقدراتهم واتجاهاتهم والسعي إلى تمهيتها وتطويرها، إذ إن هذه الاستراتيجية توفر البيئة التعليمية المناسبة لجميع المتعلمين كونها تراعي الفروق الفردية بينهم من حيث قدراتهم وخبراتهم والتفاوت في المستويات الاجتماعية والثقافية بينهم من خلال استعمال الطرائق المتنوعة في إيصال المادة التعليمية لهم (Strickland2009:23).

مراحل استراتيجية KUD

تتكون الاستراتيجية من ثلاثة مراحل هي :

المرحلة الاولى: (K) وتعني (Know) بمعنى (يعرف): يحتاج متعلم هذه المرحلة أن يعرف ويدرك (المفردات، التعريفات، الحقائق، المفاهيم، والمعلومات) إذ تمثل المعرفة ثروة في الفهم والاستيعاب للمتعلم والتعلم وتحويله من غير فعال إلى نشط وفعال (قطامي، ٢٠١٣: ١٣٥).

المرحلة الثانية: (U) وتعني (Understand) بمعنى (الفهم): يحتاج متعلم هذه المرحلة إلى الحقائق والمبادئ والقواعد والتعميمات التي يتضمنها الاتجاه المعرفي فبدون الفهم لا يستطيع الفرد ممارسة القدرات العقلية الأعلى المتمثلة بالتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم (الربيعي، ٢٠١٥: ٣١).

المرحلة الثالثة: (D) بمعنى (العمل أو التطبيق): ويؤدي متعلم هذه المرحلة المهارات الأساسية المتمثلة بمهارات القراءة والكتابة واستخدام الأرقام والتخطيط والتفكير والانتاج (خطيبة، ٢٠١١: ٥٦).

مبادئ استراتيجية KUD في التدريس

- ١- مراعاة المعلم للفروق الفردية بين المتعلمين.
- ٢- تكون لدى المعلم فكرة واضحة بشأن كل ما هو مهم في المادة الدراسية.
- ٣- تكون عمليتا التعليم والتقويم متلازمتان.
- ٤- مشاركة جميع المتعلمين في العمل.
- ٥- المرونة هي الصفة المميزة فيها.
- ٦- تحقيق النجاح لكل متعلم هو الهدف الأساسي.

٧- يعدل المعلم المعرفة والفهم والنواتج وفق استعداد المتعلمين وميولهم والاسلوب التعليمي لهم. (الربيعي، ٢٠١٥: ٣٥)

أهداف استراتيجية KUD

- ١- توافق الاستراتيجية مع متطلبات المنهج لكل متعلم.
- ٢- تهيئة فرص متنوعة ومناسبة للتعلم.
- ٣- انشاء صف دراسي يتكون من المتعلم النشط والفعال ومعلم يتماشى مع الخطط المدروسة لغرض مساعدة المتعلمين.
- ٤- الاستجابة لمستويات قدرات المتعلمين واهتمامات واحتياجات عملية التدريس.
- ٥- تهيئة مهام تتميز بالاحتواء والتحدى للمتعلمين.
- ٦- توفير مداخل تتسم بالمرونة لكل من المحتوى الدراسي وطريقة التدريس والمخرجات.
- ٧- تقديم أنشطة تعليمية تعتمد على المفاهيم والمهارات والعمليات المهمة وتنوع الطرائق المستخدمة في عملية التعلم.

(Heacox, 2002: 1)

دور المعلم في الاستراتيجية

- مراعاة قدرات المتعلمين والفروق الفردية بينهم.
- تعديل محتوى ونواتج عملية التعلم لتحقيق الأهداف المبتغاة.
- ادارة العملية التعليمية بمرونة. (نصر، ٢٠١٨: ٨١)

دور المتعلم في الاستراتيجية

- الاندماج في الأنشطة التعاونية والسعي لاستكمال المهام للوصول للنتائج المرجاة.
- الالتزام بإنجاز المهام التعليمية المقدمة من قبل المعلم من أجل تحقيق أعلى مستويات النجاح.
- ممارسة الأنشطة التي تعزز ثقة المتعلم بنفسه وقدراته. (كوجك وآخرون، ٢٠٠٨: ٤٦-٤٥)

مجالات استراتيجية KUD في التدريس

- **مجال الأهداف:** يحدد المعلم أهداف تعليمية متنوعة للمتعلمين تتناسب مع المستويات العقلية المختلفة والفروق الفردية بينهم.
- **مجال الأساليب:** يكلف المعلم المتعلمين بأنشطة متعددة حسب اهتماماتهم مثل اجراء دراسات ذاتية وعمل المشروعات وحل المشكلات أو انجاز أعمال يدوية وهذا ما يعرف بالتعليم المتميز.

- **مجالات المخرجات:** من خلال الاكتفاء بتحقيق مخرجات محددة من قبل بعض المتعلمين والطلب من بعضهم الآخر انجاز مخرجات أكثر عمقاً وتحديداً.
(Tomlinson,&Moon,2014:35)

خطوات التدريس وفق استراتيجية KUD

يقسم المعلم المتعلمين على مجموعات تعاونية تشاركية صغيرة ثم يقوم باتباع خطوات الاستراتيجية:

- الخطوة الاولى (Know): يعرض المعلم المفهوم أو المصطلح العلمي للمتعلمين فيقدم المفهوم مع الصور والنماذج التي توضحه.

- الخطوة الثانية (Understand): يوزع المعلم الأنشطة التعليمية على المجاميع مثل موقف تمثيلي للمفهوم العلمي المراد تعلمه أو طرح الأسئلة من قبل المتعلمين وتزويدهم بالتغذية الراجعة.

- الخطوة الثالثة (Do): يتعرف المعلم خلال هذه المرحلة على مدى ادراك المتعلمين للمفهوم العلمي عبر ممارسة الأنشطة مثل حل مسألة معينة أو اعداد التقارير و النشرات الجدارية أو اجراء التجارب التي تعزز ادراك المتعلمين. (ياسين وراجي، ٢٠١٢: ١٤١)

الدراسات السابقة

تستعرض الباحثة بعض الدراسات التي تناولت استراتيجية (KUD) ومنها :
دراسة حافظ (٢٠٢١)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء وتفكيرهم الاستدلالي، واعتمد الباحث المنهج التجريبي (التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي)، وتألفت عينة البحث من (٧٤) طالباً قسموا على مجموعتين متساويتين: التجريبية وعددها (٣٧) طالباً تم تدريسهم وفق استراتيجية (KUD) والضابطة وعددها (٣٧) طالباً تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية وأعد الباحث الاختبار التحصيلي والذي اشتمل على (٣٠) فقرة والاختبار الاستدلالي والذي اشتمل على (٢٠) فقرة وبعد تطبيق أداة البحث أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الاستدلالي.

دراسة الربيعي (٢٠١٥)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجية (KUD) والعروض التقديمية في اكتساب المفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم وتكونت عينة البحث من (٩٠) طالبة مقسمة على مجموعتين ضابطة وتجريبية وبعد تطبيق الباحث لأداة بحثه أظهرت النتائج تفوق كلا المجموعتين التجريبية الاولى والتي

درست وفق استراتيجية العروض التقديمية والثانية التي درست في ضوء استراتيجية (KUD) على المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم والمصطلحات العلمية بمادة العلوم.

الفصل الثالث/ منهج البحث واجراءاته

أولاً : التصميم التجريبي

"ويقصد به تخطيط الظروف والعوامل التي تحيط بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة وملاحظة ما يحدث. فهو عبارة عن مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة" (أنور وعدنان، ٢٠٠٧: ٤٨٧). واختير التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين ضابطة وتجريبية.

المجموعة	التكافؤ	المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الاختبار البعدي
التجريبية	العمر الذكاء	استراتيجية KUD	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة	التحصيل السابق	الطريقة الاعتيادية		

ثانياً : مجتمع وعينة البحث

تم تحديد مجتمع البحث من طلبة الصف الخامس الابتدائي للمدارس التابعة لمديرية تربية الرفاعي للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) وتم اختيار مدرسة الآمال الابتدائية لتمثل عينة البحث، وقد تكونت من شعبتين وبالغ عددها (٦٠) طالبة بواقع (٣٠) طالبة لكل مجموعة.

ثالثاً : تكافؤ المجموعات

اجري التكافؤ بمتغيرات العمر والذكاء والتحصيل السابق.

رابعاً : مستلزمات البحث

١- تحديد المادة العلمية:

المادة العلمية التي ستدرس في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) حددت كما موضح بجدول (٢)

ت	المحتوى الدراسي	عدد الحصص
الفصل الأول	النباتات الزهرية واللازهرية	٨
الفصل الثاني	الحيوانات الفقرية واللافقرية	٨
الفصل الثالث	جهاز الدوران والتنفس	٨
الفصل الرابع	الجهاز الهضمي والبولي	٨

٢- صياغة الأهداف السلوكية

بعد الاطلاع على المواضيع الدراسية في كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، تم تحديد (٢٢٣) هدفاً سلوكياً تم عرضها على مجموعة من المختصين في مجال الطرائق ومناهج التدريس وعلم النفس التربوي وباتماد نسبة اتفاق (٨٠%) فقد تم تعديل بعضها وإعادة صياغة البعض الآخر، وجدول (٣) يبين تقسيم الأهداف على المستويات المعرفية والمحتوى الدراسي

جدول (٣) النسبة المئوية للأهداف السلوكية في المحتوى

ت	المحتوى الدراسي	المستوى	تذكر	فهم	تطبيق ق	تحليل	مجموع
١	النباتات الزهرية واللازهرية	العدد	٣٢	١٣	٤	١٠	٥٩
		النسبة المئوية	١٤,٣٤%	٥,٨٢%	١,٧%	٤,٤٨%	٢٦,٤%
٢	الحيوانات الفقريّة واللافقريّة	العدد	٢٤	١٦	٤	١٠	٥٤
		النسبة المئوية	١٠,٧%	٧,١٧%	١,٧%	٤,٤٨%	٢٤,٢%
٣	جهاز الدوران والتنفس	العدد	٣٦	١١	٤	٤	٥٥
		النسبة المئوية	١٦,١٤%	٤,٩%	١,٧%	١,٧%	٢٤,٦%
٤	الجهاز الهضمي والبولي	العدد	٣٤	٩	٥	٧	٥٥
		النسبة المئوية	١٥,٢٤%	٤,٠٣%	٢,٢%	٣,١%	٢٤,٦%
المجموع		العدد	١٢٦	٤٩	١٧	٣١	٢٢٣
		النسبة المئوية	٥٦,٥%	٢١,٩%	٧,٦%	١٣,٩%	١٠٠%

٣- اعداد الخطة التدريسية

تم وضع (٣٢) خطة تدريسية لكلا مجموعتي البحث، وتم تقديم نموذج من تلك الخطط على المختصين، وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم تم تعديلها وإعادة تنظيمها.

خامساً: أداة البحث

لاختبار فرضية البحث وبحسب هدفه تم تحديد أداة الاختبار التحصيلي من خلال مجموعة من الاجراءات متمثلة بـ :

اعداد الاختبار التحصيلي :

وبحسب متغيرات البحث تطلب اعداد اختبار تحصيلي للتعرف من خلاله على مستوى تحصيل الطالبات الدراسي، وفقاً لمحتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي بالاعتماد على الأهداف السلوكية والمستويات المعرفية، وتضمنت عملية اعداد الاختبار التحصيلي المراحل الآتية:

-تحديد المادة العلمية:

- تحديد الأهداف السلوكية

- اعداد جدول المواصفات : وتم اعداد جدول المواصفات بالاعتماد على عدد الحصص الدراسية لكل فصل في الكتاب والتجانس في توزيع أسئلة الاختبار المكون من (٢٤) سؤال وكما موضح بجدول (٤)

المجموع	الأغراض السلوكية				وزن المحتوى	عدد الحصص	عنوان الفصل	الفصل
	تحليل %١٠٠	تطبيق %٧,٦	فهم %٢١,٩	تذكر %٥٦,٥				
٦	١	١	١	٣	%٢٥	٨	النباتات الزهرية واللازهرية	الأول
٦	١	١	١	٣	%٢٥	٨	الحيوانات الفقيرية واللافقرية	الثاني
٦	١	١	١	٣	%٢٥	٨	جهاز الدوران والتنفس	الثالث
٦	١	١	١	٣	%٢٥	٨	الجهاز الهضمي والبولي	الرابع
٢٤	٤	٤	٤	١٢	%١٠٠	٣٢		المجموع

تحديد نوع فقرات اختبار التحصيل:

اختارت الباحثة اختبار الاختيار من متعدد Multiple Choice tests ذو البدائل الثلاثية، لتمييزها في قياس مستويات الأهداف التعليمية. سادساً: الخصائص السيكومترية:

١- صدق الاختبار: تم استخراج الصدق الظاهري من خلال الاعتماد على آراء المحكمين، إذ تم عرض فقرات الاختبار بعد اعداده بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين لتقييم سلامة صياغة فقراته ومعرفة مدى ملائمتها للأهداف السلوكية المحددة بفقراته وتم اعداد الاختبار بصورته النهائية.

معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

تم حساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي وكانت قيمتها بين (٠,٢٠) - (٠,٥٨) وهي فقرات جيدة ومقبولة وضمن المدى المحدد.

قوة تمييز فقرات اختبار التحصيل

تم حساب معامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي، وكانت قيمها تتراوح بين (٠,٢٧) - (٠,٩٥)، والتي تعد مقبولة وضمن المدى المحدد.

فاعلية بدائل فقرات اختبار التحصيل

تم استخراج فاعلية البدائل الخاطئة والتي تراوحت قيمها بين (٠,٧ - ٠,٣٧) وهي بدائل فاعلة ومقبولة، إذ إن البدائل تكون فاعلة إذا كانت قيمتها سالبة (الدلومي وعدنان، ٢٠٠٥: ٩٣)

ثبات اختبار التحصيل

تم حساب الثبات لفقرات الاختبار من خلال استخدام معادلة (K.R-20) وبلغت قيمته (٠,٨٥)، مما يعني إن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الثبات (الإمام وآخرون، ١٩٩٠: ١٦٧) والذي يمكن تطبيقه على مجموعة البحث.

سابعاً: الوسائل الاحصائية

تم تحليل البيانات ومعالجتها احصائياً لاستخراج نتائج البحث باستعمال برنامج (Microsoft excel – 2010) واستخدام برنامج SPSS وكما يأتي:
الاختبار التائي (t-test) لعينين مستقلتين، معادلة معامل صعوبة الفقرات، معامل تمييز الفقرات معادلة فاعلية البدائل الخاطئة، معامل كودر ريتشاردسون.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

للتحقق من هدف البحث والذي ينص على عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات للمجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفق استراتيجية (KUD) ومتوسط الدرجات للمجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم بالطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم العلمية.

وللتأكد من فرضية البحث والتعرف على دلالة الفروق بين درجات الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث، استعملت الباحثة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وتم ايجاد المتوسطات الحسابية والقيمة التائية كما موضح في جدول (٥)

المجموع ة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٢٢,٢٣	٢,٨٦	٥٨	٥,٣٥	٢	دالة
الضابطة	٣٠	١٩,١٧	١,٢٧				

ويتضح من الجدول أعلاه إن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (٢٢,٢٣) أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة البالغ (١٩,١٧)، والقيمة التائية المحسوبة بلغت (٥,٣٥) وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية (٢)، وعليه ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص على عدم وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والتي درست وفق استراتيجية (KUD) ومتوسط درجات

المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية في مادة العلوم وهي لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

- ١- إن أثر استراتيجية KUD زاد من اكتساب طالبات المجموعة التجريبية للمادة العلمية في العلوم وزيادة تحصيلهن.
- ٢- إن استراتيجية KUD توافقت مع الأهداف التدريسية ومحتوى المادة العلمية.
- ٣- وظفت استراتيجية KUD متطلبات المنهج الدراسي في مادة العلوم والذي يعتمد على ممارسة الأنشطة واثارة التفكير.

التوصيات

- ١- تطبيق استراتيجية KUD في تدريس العلوم في المراحل الدراسية المختلفة.
- ٢- الاهتمام بتوفير الأنشطة التي تساعد الطلبة على التعلم وتشجعهم عليه.
- ٣- تشجيع معلمي مادة العلوم على الاطلاع على استراتيجيات التدريس الحديثة ومنها استراتيجية KUD وممارستها داخل الصف.

المقترحات

استكمالاً للبحث تقترح الباحثة ما يأتي :

- ١- اجراء دراسة تهدف الى التعرف أثر استراتيجية KUD في المواد الدراسية الاخرى.
- ٢- اجراء دراسة تهدف الى التعرف على أثر استراتيجية KUD في التفكير بأنواعه المختلفة.

المصادر:

- القيسي، ماجد أيوب (٢٠١٨): المناهج وطرائق التدريس، ط١، دار أمجد للنشر والتوزيع، العراق.
- الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمود المهداوي (٢٠٠٥): القياس والتقويم في العملية التعليمية، ط٢، مكتبة احمد الدباغ للطباعة، بغداد.
- الإمام مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٠): التقويم والقياس، دار الحكمة، بغداد.
- انور حسين عبد الرحمن و زكنه، عدنان حقي شهاب (٢٠٠٧): الأنماط الهندسية وتطبيقاتها في العلو الانسانية والتطبيقية، شركة الوفاق للطباعة، بغداد.
- الخطيب، علم الدين، عبد الرحمن (١٩٨٨): الأهداف التربوية تصنيفها وتحديدها السلوكي، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت.
- العجرش، حيدر حاتم فالح (٢٠١٣): استراتيجيات وطرائق معاصرة في تدريس التاريخ، دار الرضوان للنشر، عمان.

- الياور، عفاف صلاح حمدي (٢٠٠٥): التدريب التربوي في ضوء التحولات المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- اليماني، عبد الكريم (٢٠١١): أسس التربية، دار وائل، عمان.
- خطايبية، عبدالله (٢٠١١): تعليم العلوم للجميع، دار المسيرة، عمان
- العقيلي، عبد المحسن سال(٢٠٠٥): التوجيهات النظرية والتطبيقية لمعلمي اللغة العربية في مدينة الرياض ومدى علاقتها بالنظرية البنائية، المجلة التربوية، كلية التربية، المجلد (١٩)، العدد (٧٦)، الكويت.
- شحاته، حسن وزينب النجار (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط٢، الدار المصرية واللبنانية.
- المسعودي، محمد حميد مهدي (٢٠١٣): طرائق تدريس الجغرافية، دار الرضوان ومكتبة العلامة الحلي، عمان.
- نصر، مها سلامة حسن (٢٠١٤): فاعلية استخدام التعليم المتمايز في تنمية مهارتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في مقرر اللغة العربية، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.
- الربيعي، حلا عصام محمد(٢٠١٥): أثر استراتيجية KUD والعروض التقديمية في اكتساب المفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ابن رشد، جامعة بغداد.
- قطامي، يوسف(٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، ط، دار المسيرة للنشر، عمان، الاردن.
- ياسين، واثق عبد الكريم و راجي، زينب حمزة (٢٠١٢): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، مطبعة دار الكتب والوثائق، بغداد.

المصادر الأجنبية

- Tomlinson, cA (2001) How to Differentiation straction in mixed-ability classroom ,2 nd edition association for supervision and curriculum development. SSAlexandria, Virginia, U.S.A.
- Strickland, Vera (2009): Drop Out or Persist? The Influence of Differentiated Instruction and Teacher Behavior on College Freshman and GED Students,(ph. D), University of southern Mississippi.

- Heacox, Diane(2002): Differentiating instruction in the regular classroom: How to reach and reach all learners, grades (3-12) by free spring publishing, America.
- Tomlinson C.A.& Moon, T.R. (2014): Assessment and Student Success in a Differentiated Classroom.