كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

أثر استراتيجية الاكتشاف الموجه في التحصيل لمادة العلوم لدى طلبة الصف الثاني الأساسي

إعـــداد

الباحثة: هنادي ذياب السرساوي

الباحثة: هديل نبيل الحاج قاسم

وزارة التربية والتعليم

{ المجلد السادس والثلاثون – العدد الحادي عشر – نوفمبر ٢٠٢٠م }

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

أ/ هنادي ذياب السرساوي
أ/ هديل نبيل الحاج قاسم

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في التحصيل الدراسي لمادة العلّوم لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في لواء عين الباشا في المملكة الأردنية الهاشمية، ولتحقيق هدف الدّراسة إستخدمت الباحثتان التصميم شبه التجريبي، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الثاني الأساسي في المدارس التابعة لوزارة التربية و التعليم بلواء عين الباشا والبالغ عددهم (٢٢٦٠) طالباً وطالبةً موزعين على (٦١) مدرسة، وطبقت هذه الدراسة على عينة من (٥٠) طالباً وطالبةً من طلبة الصف الثاني الأساسي في مدرسة الإنجاز العالمية في لواء عين الباشا. وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين الأولى تجريبية وكان عددها (٢٥) طالباً وطالبةً تم تدريسها وحدتي الصوت والبيئة باستخدام الاكتشاف الموجه، والمجموعة الثانية ضابطة عددهم أيضاً (٢٥) طالباً وطالبةً درست الوحدتين نفسيهما بالطريقة الإعتيادية، وذلك في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨. وأعدت الباحثتان الأدوات التالية لغاية جمع البيانات؛ برنامج تعليمي، واختبار التحصيل. وبعد تطبيق التجربة تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واختبار (T) أظهرت النتائج مايأتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وأوصت الباحثتان بضرورة إجراء البحوث التجريبية في مجال توظيف استراتيجية الاكتشاف الموجه وقياس أثرها في التحصيل الدراسي.

Abstract

The study aimed to find out the effect of using the guided discovery strategy on the academic achievement of science for second-grade students in the Ain Al-Basha district in the Hashemite Kingdom of Jordan. To the Ministry of Education and Education in Ain Al-Basha District, whose number is (2,260) male and female students, distributed over 61 schools, This study was applied to a sample of (50) male and female students from the second grade of basic school in the International Enjaz School in Ain Al-Basha District. The sample was divided into two experimental groups, the first of which was (25) male and female students, the two units of sound and environment were taught using guided discovery, and the second group was a control number, also (25) students. The two units studied themselves in the usual way, in the second semester of the 2017/2018 academic year. The two researchers prepared the following tools for the purpose of data collection: Educational program, achievement test. After applying the experiment, the data were analyzed statistically using arithmetic means, percentages, and the (T) test, the results showed the following:

There were statistically significant differences in the achievement test in favor of the experimental group.

The two researchers recommended the necessity of conducting experimental research in the field of employing the strategy of directed discovery and measuring its impact on academic achievement.

المقدمة

أدت الثورة التكنولوجية التي ظهرت في جميع المجالات الحياتية، ومن بينها المجال التعليمي إلى إحداث ثورة في الأفكار والأساليب والوسائل التعليمية، جعلت من مجال تطوير التعليم المسؤولية الأولى والأكثر أهمية لدى المختصين في إدارة عملية التعليم والتعلم. ونظراً لأنَّ المتعلمين لا يخضعون إلى طريقة واحدة في العملية التعليمية والتربوية نتيجة للفروق الفردية، الأمر الذي إستوجب ضرورة إستحداث واستخدام أساليب وإستراتيجيات جديدة للتعليم مراعاةً لهذه الفروق ولنجاح هذه الإستراتيجيات، فرضت ضرورة الكشف عن إمكانيات المتعلمين وقدراتهم الفكرية والإدراكية والنفسية وغيرها، وبناءً عليها يتم تصنيفهم وإختيار الاستراتيجية الملائمة لهم للوصول إلى الهدف المنشود.

يشير عواد (٢٠٠٦) إلى أن هناك الكثير من المشكلات التي تواجه العملية التعليمية من أهمها مشكلة إنخفاض التحصيل الدراسي لدى الطلبة في المواد الدراسية بشكل عام ومادة العلّوم بشكل خاص، ويعتبر إنخفاض أو ضعف نسبة التحصيل الدراسي للطالب دون المستوى المقبول المتوسط لمادة دراسية أو أكثر نتيجة لأسباب متنوعة ومتعددة، منها ما يتعلق بالطالب نفسه ومنها ما يتعلق بالبيئة الأسرية والإجتماعية والدراسية والسياسية. ويمكن أن يعزى إلى أن إستراتيجيات تعليم المواد الدراسية المتبعة ما زالت إعتيادية، وأن الجهد المبذول لا يزال يركز على حفظ المفاهيم وإكتساب المتعلم للمعرفة العلّمية بطريقة إعتيادية، ولعلَّ من التحديات التي يواجها القائمون على العملية التعليمية من أصحاب الخبرة والإختصاص إيجاد أفضل الأساليب والطرائق التي تسهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي، وفي هذا السياق برزت أهمية طريقة الاكتشاف الموجه من خلال فرضية مفادها أن يبني المتعلمون المعرفة من خبراتهم التي ترتبط بالأساليب التربوية التي تعزز التعلم والتعليم، كما أن الاكتشاف الموجه هو : " أسلوب تدريسي يتبع التلاميذ مزيداً من السيطرة أكثر مما هو متوفر في التدريس المباشر" (Arthur& Cairn 1993:(٣٧

مشكلة الدراسة

من التحديات والمشاكل التي تواجه العملية التعليمة تظهر على السطح جلية انخفاض مستوى التحصيل الدراسي عند الطلبة في جميع المواد الدراسية بشكل عام وفي مادة العلّوم بشكل خاص، وأن عدداً كبيراً من طلبة الصف الثاني الأساسي لديهم مشكلة حقيقية مرتبطة بإتقان مهارات الفهم في مادة العلّوم، مما أدى وبشكل سلبي إلى تدني مستوى التحصيل لدى الطلبة.

أسئلة الدراسة

- ما أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس مادة العلّوم على التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في لواء عين الباشا؟

فرضيات الدراسة

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطات إجابات الطلبة الذين تم تدريسهم باستراتيجية الاكتشاف الموجه (المجموعة التجريبية) وبين متوسط إجابات الطلبة الذين تم تدريسهم بالطريقة الإعتيادية (المجموعة الضابطة) على مقياس اختبار التحصيل في مادة العلّوم لطلبة الصف الثاني الأساسي.

أهمية الدراسة

تكمن هذه الأهمية النظرية من أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في التحصيل الدراسي لمادة العلّوم لطلبة الصف الثاني الأساسي في لواء عين الباشا،

ومن الناحية العملية حيث يؤمل أن تسهم هذه الدراسة في تسليط الضوء على ظاهرة تدني مستوى التحصيل الدراسي لمادة العلّوم لدى طلبة الصف الثاني الأساسي.

التعريفات الإجرائية

-استراتيجية الاكتشاف الموجه

هي الخطة التدريسية المعدة لتنظيم المعلومة وطرح التساؤلات وصياغة المشكلات وبلورتها بهدف تنمية العمليات العقلية لدى المتعلم وإثارة حماسه وتنمية ميوله وإتجاهاته ومهاراته وإعطائه الحرية في إختيار أسلوبه ووسيلته للوصول إلى الهدف ونقل مركز العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم. ويرجع أصل كلمة الاستراتيجية إلى إستراتيجوس وهي كلمة يونانية تعني فن القيادة. وعرّفت الاستراتيجية على أنها مجمل القواعد والضوابط الموجِّه والمنظِّمة لأساليب العمل، وعرفها (علي ، ٢٠٠٠ : ٢٧٩) بأنها " فن استخدام الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة على أفضل وجه ممكن ". أما استراتيجية التدريس فهي مجموعة إجراءات وتدابير يعدها المعلم مسبقا ليتم تنفيذها أثناء عملية التدريس بشكل متقن تحقق الأهداف بأبسط الإمكانات والظروف " بينما برونر (Bruner,1981:23) فنظر إليها بأنها " عملية تتطلب من الفرد إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه، وتكييفها وتحويرها بشكل يمكن من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة من قبل الموقف الاكتشافي " .

- **التحصيل الدراسي**

ويعرف بأنه مقدار ما إكتسبه الطالب من المعرفة العلمية المتعلقة بموضوع معين وسيتم قياس تحصيل الطالب في هذه الموضوعات بالعلامة التي حققها أو حصل عليها في اختبار التحصيل الدراسي. ويقصد به مقدار ما اكتسبه الطالب من المادة التعليمية، ويقاس بالعلّامة التي يحصل عليها في الاختبار المعد بعد الإنتهاء من عملية تدريس الوحدة مباشرة (فايد،٢٠٠١)أما زيتون (١٩٩٩) فعرفه: هو مستوى محدد من الإنجاز أو التقدم في العمل المدرسي والأكاديمي يقوم به المدرسون بواسطة الاختبارات المقننة .

حدود الدراسة ومحداتها

أ. **الحدود المكانية** : تم إختيار عينة قصدية من طلبة الصف الثاني الأساسي في مدارس الإنجاز العالمية للواء عين الباشا ، وتم التطبيق على شعبتين .

ب. **الحدود الزمانية** : تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧

ج. **الحدود البشـــرية** : طلبة الصف الثاني.

د. **الحدود الموضوعية** : فتكمن في أدوات الدراسة المستخدمة في جمع البيانات اللازمة وهي :

- طبقت هذه الدراسة على وحدتي (الصوت والبيئة) في الجزء الثاني من كتاب العلّوم للصف الثاني الأساسي .
- إعتمدت هذه الدراسة على طريقتين فقط الأولى: استراتيجية الاكتشاف الموجه. والثانية : الاستراتيجية الإعتيادية المتبعة في تدريس وحدتي (الصوت والبيئة) من منهاج العلّوم للصف الثاني الأساسي.
- لتطبيق هذه الدراسة تم توفير أدوات وتجهيزات خاصة للتدريس باستراتيجية الاكتشاف الموجه مجال الدراسة
- عمل دليل للمعلم تم من خلاله صياغة وحدتي (الصوت والبيئة) صياغة جديدة تنسجم واستراتيجية الاكتشاف الموجه .

محددات الدراسة

يمكن تعميم نتائج الدراسة في ضوء صدق وثبات الأدوات المستخدمة أو الخصائص السيكومترية .

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في مجالين هما:

- **الأهمية النظرية**

تكمن هذه الأهمية من أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في التحصيل في مادة العلوم لطلبة الصف الثاني الأساسي في لواء عين الباشا، حيث أنها قد تسهم في مجال البحث العلمي من خلال استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في التدريس حيث لم يظهر للباحثتان– بحدود إطلاعهما– دراسة تتناول أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه على التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثاني الأساسي.

- **الأهمية العملية**

حيث يؤمل أن تسهم هذه الدراسة في تسليط الضوء على ظاهرة تدني مستوى التحصيل العلمي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثاني الأساسي، وصولًا لحل المشكلة حيث يمكن أن تسهم هذه الدراسة في اقتراح أسلوب تعلمي ناجح لطلبة الصف الثاني الأساسي في مادة العلوم .

الاكتشاف الموجه

يعد التدريس بالاكتشاف من الطرق التدريسية التي يكون فيها المتعلم نشيطاً وفاعلاً ويستطيع إجراء بعض العمليات التي توصل إلى مفهوم أو مبدأ أو علاقة أو حل مطلوب (بل،١٩٨٩) . وبينت عفانة (١٩٨٧) أن التعلم عن طريق الاكتشاف له أصول عند سقراط وافلاطون وبرونر والجشطالت، وافضل تعلم يكون بطريقة تفاعل المتعلم مع الموقف، واكتشاف كل من المفاهيم والمبادئ مستندا على طريقة الاستقصاء، ويكون أكثر قدرة على التذكر والإنتقال والإرتقاء بمستواه في تلبية متطلبات التعلم. أما برونر (Bruner) (١٩٨١) فيقول أن الانسان يسعى للحصول على المعرفة بطريقة صحيحة، فيندمج بشكل فاعل مع الموقف الذي تعرض له ليتوصل الى المعرفة ويستنتج مفاهيمها، ويرى أن الحقائق التي يتوصل اليها الطلبة بانفسهم تكون أكثر استفادة واستخداما من قبلهم لها ويظهر بقاء أثرها في ذاكرتهم أكثر من تلك التي توصلوا اليها عن طريق التلقي ويعد سكمان (Suchman) من أكثر المؤيدين لبرونر إذ يرى الاكتشاف عملية تمثل محفزا للمثيرات التي يستقبلها المتعلم من موقف نتيجة التفاعل بين النظام المفاهيمي ومثيرات الموقف الجديد، ويؤكد جانبين هما: المدرسة والتأمل، فمنهما يحصل الفرد على معلومات جديدة (السلطاني،٢٠٠٢)

ويقسم الاكتشاف الى ثلاثة انواع هي

أولاً : الاكتشاف الموجه

في هذا النوع من الاكتشاف يزود المعلم الطلبة بتعليمات بهدف ضمان حصولهم على خبرة قيمة، وبذلك يضمن نجاحهم في استخدام قدراتهم العقلية لإكتشاف المفاهيم والمبادئ العلمية (الخيري ، ٢٠٠٧). فهذا النوع يقود إلى اكتشاف المتعلم المفاهيم التي لها علاقة بالمعلومات الجديدة، ويجري ذلك بتوجيه المعلم وإشرافه.

ثانياً : الاكتشاف شبه الموجه

والذي يكتفي فيه المعلم بعرض المشكلة وتقديمها مرفوقاً بأقل قدر ممكن من التوجيهات والتعليمات، لإعطاء المتعلمين مساحةً أكبر من الحرية في إختيار طريقة الوصول إلى الحل بإستعمال النشاط العملي والعقلي وذلك كل حسب رؤيته وطريقة عمله، مراعياً الفروقات الفردية لدى المتعلمين.

ثالثاً: الاكتشاف الحر

يعد هذا النوع من الاكتشاف متقدماً فلا يسمح للمتعلمين في استخدامه إلا بعد أن يمارس المتعلمين النوعين السابقين، ففي هذا النوع من التعلم يطرح المعلم مشكلة محددة ويطلب من المتعلمين إيجاد حل لها، كما ويعطيهم حرية صياغة الفروض وتصميم التجارب وتنفيذها(دعمس، ٢٠٠٨). ويعتبر أعلى أنواع الاكتشاف وينشأ من حب الإستطلاع الطبيعي والفضول العلّمي غير أن المعلم يجب عليه أن يقوم بدوره التربوي ويظهر الإهتمام بما يقوم به الطلبة ويشجعهم، ويقدم لهم النصح للوصول إلى تعلم أفضل. وعلى الرغم من أن توجيه المعلم للمتعلمين هنا يكون معدوماً إلى حدٍ ما غير أن هذا النوع يحتاج إلى وقت وجهد كبيرين.

ويستمد التدريس بالاكتشاف أهميته من كونه يساعد المتعلم في كيفية تعلم تتبع الدلائل وتسجيل النتائج وهذا يمكنه من التعامل مع ما يستجد من مشكلات. (الفتلاوي ، ٢٠١٧).

وللتدريس بالاكتشاف أهداف عامة وأخرى خاصة فالأهداف العامة تساعد الطلبة في زيادة قدراتهم على تحليل وتركيب المعلومات بطريقة صحيحة، وتوفر فرصة تعلم الطلبة على بعض الطرائق والأنشطة الضرورية للكشف عن أمور جديدة بأنفسهم وينمي الإتجاهات والإستراتيجيات لديهم في حل المشكلات ويولد الميل لدى الطلبة للمهام التعليمية والشعور بالمتعة وتحقيق الذات لدى وصول الطلبة إلى إكتشاف جديد، وأما الأهداف الخاصة فهي توفر فرصة إندماجهم بالنشاط الصفي وتعلمهم على إيجاد أنماطاً مختلفةً في المواقف المحسوسة والمجردة والحصول على المزيد من المعلومات، وتعمل كذلك على تعليم الطلبة كيفية صياغة إستراتيجيات طرح الأسئلة واستخدامها للحصول على المعلومات المفيدة (أبو لبدة ، ٢٠٠٩).

التحصيل الدراسي

للتحصيل الدراسي تعريفات متعددة فمنهم من عرفه بأنه " بلوغ مستوى من الكفاءة في الدراسة سواءً في المدرسة أو الجامعة ويحدد ذلك باختبارات التحصيل المقننة أو تقديرات المدرسين أو الاثنين معاً " (العبيدي، ٢٠٠٤ : ٢٩٣). وتم تعريفه أيضاً بأنه "إنجاز تعليمي أو تحصيل دراسي للمادة ويعني به بلوغ مستوى معين من الكفاية في الدراسة ويحدد ذلك اختبارات مقننة أو تقارير المعلمين " (عبد الحميد٢٠١٠: ٩٢) وذهب الجيلاني (٢٠١١) إلى تعريفه بأنه " النتيجة التي يتحصل عليها الطالب من خلال دراسته في السنوات السابقة أي مجموع الخبرات والمعلومات التي حصل عليها الطالب"

ويقسم التحصيل الدراسي إلى ثلاثة أنواع هي:

١. التحصيل الجيد: ويشير ذلك إلى إرتفاع أداء الطالب عن معدلات زملائه في نفس المستوى و نفس القسم ويتم هذا التحصيل من خلال استخدام الطالب لجميع القدرات والإمكانيات التي تكفل له الحصول على مستوى عالي للأداء التحصيلي المأمول.
٢. التحصيل المتوسط: في التحصيل المتوسط تمثل الدرجة التي يتحصل عليها الطالب نصف الإمكانيات التي لديه ويكون أداؤه متوسطاً، ودرجة إحتفاظه واستفادته من المعلومات متوسطة.
٣. التحصيل الدراسي المنخفض: يطلق عليه التحصيل الدراسي الضعيف ويكون فيه أداء الطالب أقل من المستوى العادي مقارنةً مع زملائه وفي هذا النوع من التحصيل يكون إستغلال المتعلم لقدراته العقلية والفكرية ضعيفاً على الرغم من وجود نسبة لا بأس بها من القدرات (بن يوسف ، ٢٠٠٨).

وتعد مشكلة تدني التحصيل الدراسي من المشكلات الأساسية التي تطلب العديد من المحاولات لمعالجة هذه المشكلة حيث تم تحديد بعض العوامل التي تتسبب في تدني التحصيل الدراسي ومن ذلك ماذكره(الحربي، ٢٠٠٣) الى أن هناك عوامل تؤثر على التحصيل الدراسي يمكن تقسيمها إلى مايلي:

أولاً العوامل الشخصية: تتعلق هذه العوامل بالطالب نفسه وهي الأسباب الجسمية والصحية وتتمثل هذه الأسباب في الأمراض، فالطالب الذي يجد صعوبة في السمع على سبيل المثال لا يسمع توجيهات المعلم بشكل واضح مما يسبب له فقدان الكثير من المعلومات والتوجيهات.

ثانياً الأسباب العقلية: ويقصد بها قدرات الطالب العقلية ومدى إرتباطها بدرجة التحصيل عند الطالب.

ثالثاً الأسباب النفسية والإنفعالية: وتلعب العوامل الإنفعالية والنفسية دوراً كبيراً في عملية التحصيل الدراسي، فمن المعروف أنه كلما زاد حب الطالب للمادة الدراسية كلما زاد تحصيله فيها.

أنواع الاختبارات لقياس التحصيل الدراسي

أ- الاختبارات التقليدية

أ- **العلامات الدراسية اليومية:** حيث يقوم المعلم بإلقاء الدرس على تلاميذه داخل القسم، ويسجل أثناءه العلامات اليومية التي يحصل عليها التلميذ في كل درس.

ب - الأعمال المنزلية: ويقصدبها الوظائف و البحوث المنزلية.

- ويحتاج قياس التحصيل الدراسي إلى أدوات ومن بين هذه الأدوات ما يلي:

أ- **الملاحظة:** وهي استراتيجية يقوم من خلالها المعلم بالتوجه بحواسه المختلفة إلى الطالب بهدف مراقبته وذلك بقصد الحصول على معلومات تفيد في الحكم عليه، وفي تقويم مهاراته وقيمه وسلوكه وأخلاقياته وطريقة تفكيره.

ب- المقابلات: يستطيع المعلم تحديد مستوى تحصيل الطالب للمعرفة ومدى تحقيق الأهداف التعليمية من خلال المقابلات حيث يقوم بطرح الأسئلة الشفوية ومناقشته، ومن خلالها يستطيع تقدير مستوى اكتساب المعرفة.

ج - تقارير الطلبة ومشروعات البحوث: تستخدم هذه الأدوات لقياس قدرة المتعلم على التكامل بين أجزاء المعرفة، إضافة إلى الإبداع في عمل ما، وقدرته على التخطيط.

د – **التقويم الذاتي:** يهدف إلى ترك الطلاب يحددون مستوى ما تعلموه، وذلك باستخدام مقاييس التقدير وقوائم الشطب والإستبانات المصححة، مع ضرورة أن تتصف هذه الوسائل بالموضوعية والدقة.

هـ– **اختبارات التحصيل:** تسمى اختبارات التحصيل باسم الإمتحانات المدرسية، وهي اختبارات يقوم المعلم بإعدادها والإعتماد عليها من أجل تقدير مستوى تحصيل طلابه، وتستخدم اختبارات التحصيل بأنواعها لعدة أغراض (الشايب ،٢٠١٧).

الدراسات السابقة

هدفت دراسة الحسن (٢٠١٧) إلى تأثير استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس دورات الحاسب الآلي في التحصيل الدراسي للطالبات في الصف الأول الثانوي في الرياض بالمملكة العربية السعودية. حيث تم استخدام منهجية مسابقة التجريبية على أساس التصميم قبل وبعد مع مجموعتين. درست المجموعة التجريبية باستخدام البرنامج المتضمن استراتيجية الاكتشاف الموجه ودرست مجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية ، تكونت عينة الدراسة من ٦٢ طالبة مقسمة إلى مجموعتين، كل مجموعة تتكون من ٣١ طالبًا وطالبة ولتحقيق أهداف الدراسة ، تم تصميم الأدوات التالية: برامج تربوية مبنية على استراتيجية الاكتشاف الموجه ، واختبار تحصيلي يقيس مستويات بلوم الفكرية. توصلت الدراسة إلى النتيجة التالية: كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مرحلة ما بعد الاختبار في جميع مستويات لصالح المجموعة التجريبية. استنادًا إلى نتائج الدراسة ، تم تقديم توصيات لاستخدام مناهج تعليمية تستند إلى استراتيجية الاكتشاف الموجه لتعليم الكمبيوتر وقدمت اقتراحات للدراسات المستقبلية.

وفي دراسة الزقزوق (٢٠١٧) والتي هدفت إلى التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في القدرة على حل المسألة الرياضية وخفض قلق الرياضيات لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن. ولتحقيق هذا الهدف، اختيرت عينة الدراسة من (٥٢) طالب من طلاب الصف الثامن الأساسي والموزعين على شعبتين في كل منهما (٢٦) طالباً حيث تم اختيار إحداهما عشوائياً لتكون المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة. وقد درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار حل المسألة الرياضية، ومقياس قلق الرياضيات، وأشارت النتائج إلى الآتي:١) وجود فرق ذات دلالة احصائية (α=0,05) بين متوسط علامات الطلاب في المجموعة التجريبية ومتوسط علامات الطلاب في المجموعة الضابطة في اختبار حل المسألة الرياضية البعدي ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه.٢) وجود فرق ذات دلالة احصائية (α=0,05) بين متوسطي علامات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في استجاباتهم عن مقياس قلق الرياضيات البعدي، لصالح المجموعة التجريبية التي انخفض لديها قلق الرياضيات.

ودراسة أحمد و ويس (٢٠١٣) حيث هدفت الى البحث في أسباب تدني التحصيل الدراسي لدى طلبة الثانوية في العراق، وتألفت عينة الدراسة من (١٥٦) معلماً و (٣٦٧) طالباً. توصلت الدراسة إلى وجود إتفاق بين أفراد الدراسة على تأثير العوامل الإجتماعية والمدرسية في التحصيل الدراسي لدى طلبة الثانوية، وجاءت أكثر المعوقات الإجتماعية والنفسية المرتبطة بالتحصيل الدراسي كوسائل اللهو والترفيه وتشتت الانتباه والأوضاع الاقتصادية وغياب المحفزات وتدني الدافعية، في حين كانت أكثر المعوقات المدرسية هي الإكتظاظ داخل الصفوف وعدم توفر وسائل حديثة في التدريس وصعوبة المناهج وكثرة غياب المعلمين وعدم جدية بعض المدرسين وانتشار الدروس الخصوصية.

هدفت دراسة اوميكو(Omiko 2017) إلى تحديد أثر استراتيجية الاكتشاف الموجه على تحصيل الطلبة في الكيمياء على مستوى المرحلة الثانوية باستخدام تصميم برنامج شبه تجريبي، وقد تكون مجتمع الدراسة من (20658) طالباً وشملت عينة الدراسة (201) طالباً من

- تتبع المعلمة الطريقة الاعتيادية في تدريس وحدة الصوت ووحدة البيئة للصف الثاني في مادة العلّوم للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي٢٠١٧ / ٢٠١٨ تتقيد المعلمة بالمادة المطروحة بالكتاب من أنشطة وتدريبات واردة في المنهاج، كانت المعلمة ملقنة للمادة حيث أنها كانت محور العملية التعليمية ولا يوجد فرصة لتشجيع التفكير الإبداعي والاكتشافي عند الطلبة.
- استخدمت المعلمة دفتر تحضير الدروس اليومي للصف الثاني الأساسي حيث اشتمل التحضير على عنوان الدرس وعدد الحصص والأهداف والأساليب والأنشطة والتقويم.

- **صدق البرنامج**

تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين أساتذة جامعات وعدد من الخبراء والمشـرفين العاملين في وزارة التربية والتعليم الأردنية من حملة الدرجات العلمية– الدكتواره – وقد أخذت الباحثتان بآرائهم سواء بالإضافة أو الحذف أو التعديل وتطبيق صدق المحتوى وسلامة البناء العلمي للمادة التعليمية ومدى ملاءمتها للطلبة ومستوياتهم، إذ تم تزويد كل منهم بنسخة عن البرنامج المعد.

٢. اختبار التحصيل

قامت الباحثتان بإعداد اختبار تحصيلي وذلك لقياس التحصيل لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في مادة العلوم لوحدتي الصوت والبيئة وذلك باتباع الخطوات التالية:–

١. تحديد الأهداف العامة من الاختبار.
٢. تحليل المحتوى للمادة.
٣. تحديد الأهداف الأجرائية السلوكية.
٤. تحديد الأوزان النسبية والأهمية لمفردات فقرات الاختبار وجدول مواصفات.

حيث تم تحديد الوزن النسبي لمفردات الاختبار من خلال:

أ– مجموع عدد الحصص لكل درس من دروس الوحدتين.
ب– تحديد الأهداف السلوكية والإجرائية لكل درس من دروس الوحدتين.
ت– اعداد جدول مواصفات للاختبار بعد انهاء التحليل لكل وحدة.

بعد تصميم وصياغة وإعداد الاختبار التحصيلي قامت الباحثتان بتجهيز أوراق الاختبار ضمن أعداد المجموعتين التجريبية والضابطة وقامت أيضاً بإعداد أنموذج مفتاح الإجابة النموذجية مراعية توزيع الدرجات لكل فقرة من فقرات الاختبار وتزويد معلمتي الشعبتين بالنماذج.

صدق الاختبار

تم عرض اختبار التحصيل للتحقق من صدق الاختبار على عدد من المحكمين من أساتذة جامعات ومشرفين تربويين في مديرية التربية والتعليم، ممن لديهم خبرة طويلة في إعداد وتطوير المناهج العامة للمرحلة الأساسية، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم وتعديل الاختبار بحسب تلك الملاحظات.

ثبات الاختبار

قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار على عينة إستطلاعية مكونة من (١٥) طالباً وطالبةً من مدرسة مشوار الأبطال في لواء عين الباشا لدى طلبة الصف الثاني الأساسي وذلك بهدف:-

أ- تحديد مدى وضوح وملاءمة تعليمات الاختبار.

ب- ومن خلال التطبيق تبين عدم وجود أي غموض أو لبس في تعليمات الاختبار حيث كانت فقرات الاختبار واضحة لدى الطلبة.

ت- تحديد المدة الزمنية اللازمة على الإجابة لفقرات الاختبار:-

a. وتم من خلال التطبيق على العينة وضمن المعادلة التالية:-

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\sum \text{زمن الطلاب المستغرق في أداء الاختبار}}{\text{عدد الطلبة}}$$

وعليه قدر زمن الاختبار = 40 دقيقة

تم تطبيق الاختبار مرتين بفارق أسبوعين بين المرة الأولى والثانية على نفس العينة الإستطلاعية، وحساب معامل الإرتباط بين نتائج المرتين بتطبيق معادلة كرونباخ ألفا والتي أثبت (0,85) حيث تعتبر نتيجة مقبولة لأغراض البحث وفقاً لـ (Sekaran ، ٢٠١٠).

المعالجات الإحصائية

استخدمت المعالجات الإحصائية التالية:

١. المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية.
٢. تحليل التباين الأحادي للتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة قبل تطبيق إجراءاتها.
٣. اختبار (T) لمجموعتين مستقلتين: لاختبار الفروق بين متوسطات علامات المجموعتين على الاختبار التحصيلي.
٤. اختبار كرونباخ الفا لقياس ثبات أدوات الدراسة.

الإجراءات

تضمنت الدراسة الإجراءات التالية:

١. مراجعة الأدب السابق.

٢. الحصول على كتاب " تسهيل مهمة " وذلك للسهولة في التطبيق من قبل الجامعة.

٣. صياغة الأسئلة الخاصة بالدراسة.

٤. إعداد الأدوات الخاصة بالدراسة واختبار العينة.

٥. إختيار أفراد عينة الدراسة.

٦. تدريس المجموعة التجريبية من خلال البرنامج المعد باستراتيجية الاكتشاف الموجه، وتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الإعتيادية حيث إستغرق التطبيق فصلاً دراسياً كاملاً وتم تطبيق للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ إبتداءً من تاريخ 6/2/2018 ولغاية 10/6/2018.

٧. **إجراء الاختبار التحصيلي على النحو التالي:**

طبق الاختبار على عينة إستطلاعية لإجراء التعديلات المناسبة وطبق الاختبار أيضاً بتاريخ 21/5/2018 على المجموعتين الضابطة والتجريبية في نفس الظروف والوقت.

٨. إجراء التحليل الإحصائي.

٩. مناقشة النتائج وكتابة التوصيات.

خلاصة نتائج الدراسة، وتفسيرها، حيث كان الهدف من هذه الدراسة تعرف أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه على التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في لواء عين الباشا، وذلك من خلال الإجابة عن السؤال التالي:

- ما أثر استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس مادة العلوم على التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في لواء عين الباشا؟

زيتون ، عايش محمود (١٩٩٩).*أساليب تدريس العلّوم*. عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

السلطاني ، عبد المحسن (٢٠٠٢) اساليب تدريس الرياضيات . عمان ، مؤسسة الوراق

الشايب، خالد (٢٠١٧) . *علاقة الصلابة النفسية بالتحصيل الدراسي لطلاب التربية البدنية والرياضية*، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة قاصد مرباح، الجزائر.

عبد الحميد ، علي (٢٠١٠) .*التحصيل الدراسي وعلاقته بالقيم الاسلامية والتربوية*. (ط١) . *بيروت* : مكتبة حسين العصرية .

العبيدي ، عبد الله أحمد والدليمي،هناء رجب حسن(٢٠٠٤). دلالات صدق وثبات اختباردانيلز دراسة على طلبة المرحلة الثانوية بمدينة بغداد، *مجلة كلية التربية الأساسية* ، (١٧) ، ٣٦٩ - ٣٨٨

علي ، محمد السيد (٢٠٠٠) . *مصطلحات في المناهج وطرائق التدريس*.(ط٢) . مصر : جامعة المنصورة .

فايد، علاء حسين علي (٢٠٠١) .*أثر استخدام ثلاث أستراتيجيات لتقييم الواجبات البيتية على التحصيل والإحتفاظ لدى طلبة الصف التاسع الأساسي لمادة الإحصاء في الرياضيات للمدارس التابعة لوكالة الغوث في منطقة نابلس*، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين.

الفتلاوي، فاضل عبد العباس عطالله (٢٠١٧). *أثر استخدام طريقة الاكتشاف الموجه في تحصيل مادة الرياضيات وبقاء أثر التعلم عند طلاب المرحلة الإعدادية*، جامعة الكوفة، كلية التربية الإسلامية، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإسلامية، (٢١)، ٤١٩-٤٦٢.

Arthurand&Carin . (1993).**teaching science through Discovery**. New York: Macmillan Publishing Company.

Bruner, J.,(1981). *Social studies in elementary education*. New York: Macmillan publishing Inc.

Ghin, C.(2007). *Teacher questioning in science classroom: Approaches that stimulal productive thinking*. Journal of research in science teaching. Vol 44, 815-843.

BamiroAdekunleOladipupo (2015) Effects of Guided Discovery and ThinkPair-Share Strategies on Secondary School Students' Achievement in Chemistry **SAGE** Open, pp1-7.

Jimoh, AbiodunGaniu (2016)Effectiveness of Guided Discovery Learning Strategyand Gender Sensitivity on Students' AcademicAchievement in Financial Accounting in Colleges of **EducationInternational Journal of Academic Research in Education and Review**Vol. 4(6), pp. 182-189.

OmikoAkani(٢٠١٧)Effect of Guided Discovery Method of Instruction And Students' Achievement inChemistry at the Secondary School Level in Nigeria, **IJSRE**Volume5,Issue02,Pages-6226-6234.