فاعلية استراتيجية (S.H.R) في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

م.م. محمد إبراهيم علي محمد العنزي

وزارة التربية / المديرية العامة لمحافظة كربلاء

mo.alinizi92@gmail.com

الملخص:

يهدف البحث الحالي للتعرف على فاعلية استراتيجية (S.H.R) في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، ولغرض التحقق من هدف البحث تم صوغ الفرضية الصفرية الآتية: (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية (S.H.R) وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة ذاتها وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية).

اختير التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين، واختار الباحث عينة البحث مدرسة (النبلاء الابتدائية للبنين) التابعة لمديرية تربية محافظة كربلاء، وبطريقة السحب العشوائي اختيرت شعبه (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي درست فق استراتيجية (S.H.R) بواقع (٣٣) تلميذاً، في حين مثلت شعبه (ب) المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية بواقع (٣٤) تلميذاً، وحدد الباحث المادة العلمية المراد تدريسها والتي تضمنت الوحدات (الاولى والثانية والثالثة) من كتاب مادة العلوم بواقع فصلين دراسيين لكل وحدة للصف الخامس الابتدائي، تم صياغة الاهداف السلوكية للمواضيع التي درسها التلاميذ وكانت (١٣٣) هدفاً سلوكياً في مستويات Bloom الثلاث الاولى(المعرفة، الاستيعاب، التطبيق)، وبهدف اجراء تجربة الدراسة حدد الباحث المفاهيم العلمية على وفق عمليات اكتسابها(تعريف المفهوم، تمييز المفهوم، تصنيف المفهوم) حيث عد الباحث (١٢) مفهوماً رئيسياً و(٣٢) مفهوماً فرعياً للوحدات الثلاث، أما اداة البحث المتمثلة باختبار المفاهيم العلمية قام الباحث بأعداد اختبار لقياس اكتساب المفاهيم العلمية حيث اعطي لكل مفهوم ثلاث فقرات اختبارية بالاعتماد على العمليات المعرفية الثلاثة(تعريف، تمييز، تطبيق) وبذلك اصبح عدد فقرات الاختبار(٣٦) فقره اختبارية من نوع الاختيار من متعدد، وتأكد الباحث من صدق الاختبار وثباته، وبعد تحليل النتائج احصائياً تم التوصل الى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة

في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وفي ضوء النتائج التي توصل اليها هذا البحث يوصي الباحث بعدد من التوصيات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية: (استراتيجية (S.H.R)، اكتساب المفاهيم، مادة العلوم).

The effectiveness of the (S.H.R) strategy in acquiring scientific concepts among fifth grade primary school students in the subject of science

Muhammad Ibrahim Ali Muhammad Al-Anzi

Ministry of Education/General Directorate of Karbala Governorate

mo.alinizi92@gmail.com

Abstract:

The current research aims to identify the effectiveness of the (S.H.R) strategy in acquiring scientific concepts among fifth grade primary school students in the science subject. In order to verify the research objective, the following null hypothesis was formulated: (There is no statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the average scores of the experimental group students who will study science according to the (S.H.R) strategy and the average scores of the control group who study the same subject according to the usual method in the scientific concepts acquisition test(

The experimental design with partial control was chosen for two equivalent groups, and the researcher chose the research sample (Al-Nobala Elementary School for Boys) affiliated to the Directorate of Education of Karbala Governorate, and by random drawing method, its section (A) was chosen to represent the experimental group that studied according to the (S.H.R) strategy with 33 students, while its section (B) represented the control group that studied according to the usual method with 34 students. The researcher identified the scientific material to be taught, which included units (first, second and third). From the science book, with two semesters for each unit for the fifth grade of primary school, the behavioral objectives were formulated for the topics studied by the students, which were 133 behavioral objectives in the first three Bloom levels (knowledge, comprehension, application). In order to conduct the study experiment, the researcher identified scientific concepts according to their acquisition processes (defining the concept, distinguishing the concept, classifying the concept), where the researcher counted 12 main concepts and 32 sub-concepts for the three units. As for the research tool represented by the scientific concepts test, the researcher prepared a test to measure the acquisition of scientific concepts, where each concept was given three test paragraphs based on the three

cognitive processes (definition, distinction, application), thus the number of test paragraphs became 36 multiple-choice test paragraphs. The researcher confirmed the validity and reliability of the test. After statistically analyzing the results, it was concluded that the students of the experimental group outperformed the students of the control group in the scientific concepts acquisition test. In light of the results reached by this research, the researcher recommends a number of recommendations and suggestions that were mentioned in Chapter Four.

Keywords: (**S.H.R. strategy, concept acquisition, science subject**).

الفصل الأول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

تكمن مشكلة الدراسة في أننا لاحظنا أن طلاب المدارس الابتدائية يواجهون صعوبات في تعلم المفاهيم العلمية وتطبيقها على المواقف التعليمية الجديدة، ورغم التقدم في أساليب تدريس العلوم إلا أنه لا تزال هناك أوجه قصور. وفي العلوم، تحولت أساليب وأساليب التدريس التي يتبعها المعلمون إلى مجرد تقديم المعلومات للطلاب دون أن يفهم الطلاب بنية المادة، مما يعني أن الأساليب السائدة تعتمد على التلقين، مما يترك الطلاب في حالة سلبية. وينتظر متلقي المعلومة دوره للمشاركة مما يساهم في إطفاء التفكير الإبداعي والتخيلي لدى الطلاب والمتمثل في ضعف الارتباط بين المعلومات العلمية السابقة والمعلومات العلمية الجديدة، مما ينتج عنه مفاهيم مجردة وليست ملموسة.

(الكعبي، ٢٠١٨: ٤٣)

وقد أشار كل من (آل شكر، ٢٠٢١) و(الجبوري، ٢٠٢٣) ان من أسباب تدني فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية يرجع إلى اعتماد معلمي العلوم في تدريس المادة على الطريقة التقليدية التي تعتمد على الإلقاء والتلقين من المعلم والحفظ والاستظهار من التلميذ مما أدى إلى ضعف مستوى التلاميذ في المادة العلمية.

وبناء على ما سبق حدد الباحث مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي:

(ما فاعلية استراتيجية (**S.H.R**) في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم؟)

ثانياً: اهمية البحث:

إن الإنسانية الآن في عصر أحدثت فيه العلوم والتكنولوجيا في مختلف المجالات تطورات هائلة، مما يضع مسؤولية المؤسسات التعليمية على التطوير والمتابعة المستمرة لتدريب وتخريج طلاب قادرين على مواكبة هذه التطورات يصبح التركيز على المؤسسات التعليمية هو تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات التي تتكيف مع احتياجات سوق العمل ومتطلبات العصر. وأشار بياجيه إلى أنه لكي يتكيف التعليم مع هذا التقدم فإن للتعليم عدة أهداف أهمها تدريب الطلاب ليكونوا قادرين على توليد أفكار وأشياء جديدة بدلا من تكرار ما فعلوه. وقد ابتكرته أجيال سابقة من الطلاب من المبادرين والمستكشفين والمبدعين (الصابري، ٢٠٢١: ٦١(

التعليم هو أساس صلاح الإنسان، فهو القوة لتدريب الطلاب، وإتقان مواهبهم، وإتقان أفكارهم وأفكارهم، وهو عملية يحتاجها الفرد والمجتمع، لأنه أساس البناء. والمجتمع بدونه يفقد القدرة على البقاء والاستمرار، وهذا أيضاً هو السبب الأساسي لتطور الإنسان وتقدمه في مختلف المجالات، وهو هدية للإنسان لتحقيق مستوى أفضل من التطور والتقدم. لقد استقطبت اهتمام كافة الدول باعتبارها المصدر الأساسي الذي يعتمد عليه التغيير، وطريق الإصلاح والثورة الهادف إلى تحقيق مستقبل أفضل هو أعظم ما قدمته للبشرية. التعليم هو وسيلة لإصلاح تنظيم المجتمع لأنه يربط الأجيال القادمة ببعضها البعض بشكل وثيق

(الدليمي وآخرون، ٢٠٢٠: ١٥٧)

وبما أن الهدف الأساسي لتعليم العلوم هو تشكيل شخصية الطلاب بشكل شامل ومتوازن من جميع الجوانب، فإن المناهج المدرسية هي الأداة الرئيسية لتحقيق هذا الهدف، حيث تساعد الطلاب على تحقيق الأهداف التعليمية التي يرغبون في تحقيقها وتنمية قدراتهم. وترتفع الكفاءات إلى المستوى المطلوب منها مع مراعاة الفروق الفردية بينها (هيلين، ٢٠٢٣: ٤٨)

المنهج هو الوسيلة التي يقوم التعليم من خلالها بإعداد الطلاب وتنمية جوانبهم المعرفية والحركية والوجدانية لمواجهة كافة متغيرات الحياة وتنوعها، مع تأهيل الطلاب لإدارة مشكلاتهم، وبالتالي أصبحت مسؤوليات مسؤولة. يعمل التعليم على تحسين محتوى التدريس، حيث أنه الوسيلة التي يحقق بها التعليم أهدافه وغاياته، ويمثل أحد مصادر إكساب الطلاب المهارات العامة والخاصة، وهو أحد الأهداف التي يسعى التعليم إلى تحقيقها على الإطلاق المستويات التعليمية (رائد، ٢٠١٩: ٤٥)

يلعب العلم دورًا بارزًا ومهمًا في حياة الطالب لأنه يساعده على التعرف على الحياة والبيئة والمعلومات الحياتية، كما يساعده على فهم الظواهر الطبيعية من حوله وفهم أهم عواقب التلوث الذي يحدث في المصانع . وسائل الإنتاج والنقل، ومدى تأثيرها على البيئة التي يعيش فيها.

(عبد المجيد، ٢٠١٩: ٦٢)

ويرى الباحثون أنه لكي تحقق مقررات العلوم أهدافها، لا بد من وجود أساليب تعليمية مناسبة يمكن من خلالها إيصال محتوى المقرر وخبراتهم إلى الطلاب، مما يحفزهم على التفاعل الفعال مع هذه الخبرات بشكل أو بآخر. وبالتالي تحقيق الأهداف المرجوة.

أدى ظهور استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة المتقدمة إلى تحويل العملية التعليمية من كونها مادة أكاديمية تعتمد على المعلمين إلى عملية تعليمية تركز على الطلاب. وفي هذا السياق تعتبر مركزاً للأنشطة المنظمة التي تهدف إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية. في هذه الحالة، بالإضافة إلى مساعدة الطلاب على التعلم بمفردهم، يكون تعليم الطلاب أيضًا نشطًا ومدروسًا (عبيد، ٢٠١٩: ٧٣)

ومن الاستراتيجيات الحديثة في مجال التدريس استراتيجية (S.H.R) التي تنتمي إلى فلسفة التفكير التباعدي المبني على النظرية البنائية، وتعتمد هذه الاستراتيجية على تنمية قدرة الطلاب على اكتشاف العلاقات والتعبير عنها، واستنتاج الروابط بين المفاهيم، واستخلاص النتائج يفهم. كما يهدف إلى تحليل الظواهر لفهم واستيعاب المواقف والأحداث والظواهر والأشياء. ومن خلال التمارين التحليلية، يتم توسيع تفكير الطلاب وإبداعه. وميزة هذه الاستراتيجية تكمن في قدرتها على تحفيز

العمليات النفسية. إن التفكير في العلاقات المعقدة والارتباطات غير الواضحة بين المفاهيم وتشجيع البحث عنها يساعد على تنمية قدرة الطلاب على إدراك العلاقات وتنمية اتجاهات إيجابية تجاه عملية التعلم والمعرفة.(Tsai, 2023: 267)

فضلاً عن ذلك ان استراتيجية (S.H.R) تتعامل مع مجموعة متنوعة من الأحداث والمواقف والأشياء والظواهر التي ترتبط ببعضها بروابط وعلاقات معقدة ومتداخلة ومتشابكة، ويعتمد هذا النهج على تعزيز القدرة على اكتشاف هذه العلاقات والتعبير عنها، مما يسهم في فهم أفضل للارتباطات بين هذه العناصر ومحاولة تبسيطها، تهدف هذه الاستراتيجية إلى تحديد الطرق التي تجعل الأحداث والمواقف والأشياء والظواهر أكثر استيعابا، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يتيح اكتشاف العلاقات وفهم الارتباطات وتحديد الطرق التداخلية للفرد لتطوير خلايا عقله وتشجيعه على تنمية تفكيره بشكل أعمق، ويمكن لهذا النهج أيضاً تنمية مهارات وقدرات عقلية جديدة للفرد وتعزيز العادات الفكرية البناءة بشكل دائم ، وهذا يسهم في تحسين مهاراته في عملية التعلم

(Especially, 2023: 58)

وتعد المفاهيم العلمية نقطة البداية لمساعدة التلاميذ على التعلم، وذلك لما تحتله من مكانه مميزة في هيكل بناء العلم، وهي من اهم نواتج التعلم التي يتم بواسطتها تنظيم المعرفة العلمية، فهي العناصر المنظمة والموجهه لاي معلومات يتم تقديمها في الفصل الدراسي.(Dhi, 2021: 79)

ثالثاً: هدف البحث وفرضيتهِ:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية استراتيجية (S.H.R) في اكتساب مفاهيم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. وللتحقق من أهداف البحث تمت صياغة الفرضية الصفرية الآتية: (لا يوجد. متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مواد العلوم على وفق استراتيجية (S.H.R.) وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس المواد. الموضوع وفق

الإستراتيجية المعتادة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) طرق اختبار اكتساب المفهوم العلمي للفروق ذات دلالة إحصائية..

رابعاً: حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود الاتية:

١. الحد البشري: تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة النبلاء الابتدائيه للبنين.

٢. الحد المكاني: المديرية العامة لتربية محافظة كربلاء.

٣. الحد الزماني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)م.

٤. الحد المعرفي: كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي.

خامساً: تحديد المصطلحات:

١. الفاعلية: عرفها:

١. (التميمي واخرون، ٢٠١٨) بانها: "بالقدرة على التأثير وتحقيق الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل طريقة ممكنة" (التميمي واخرون، ٢٠١٨: ٥٩).

٢. التعريف الاجرائي: حجم الاثر المتوقع حدوثه عند تدريس تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بفعل استراتيجية (S.H.R) ويقاس بمتوسط درجات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى تلاميذ المجموعتين.

٢. استراتيجية (**S.H.R**): عرفها:

١. **Perkins**)، ٢٠٢٠) بأنها: "استراتيجية تعتمد على تنمية القدرة على اكتشاف العلاقات والتعبير عنها واستنتاج الارتباط بينها ومحاولة تبسيطها، وتحديد طرق تعقد الظواهر؛ لاستيعاب المواقف والأحداث والظواهر والأشياء" (Perkins، ٢٠٢٠: ٦١).

٢. التعريف الاجرائي: مجموعة من الاجراءات والوسائل والانشطة التي يستعملها الباحث وفق خطوات استراتيجية (S.H.R) والتحقق من اثرها في اكتساب المفاهيم العلمية.

٣. اكتساب المفاهيم عرفه:

١. (العبيدي، ٢٠١٨) بأنه: "مدى معرفة التلميذ بالمفاهيم المتطلبة السابقة التي تعد ضرورية على نحو أساسي لاكتساب المفاهيم الجديدة" (العبيدي، ٢٠١٨: ٦٤)

٢. التعريف الاجرائي: قدرة تلاميذ الخامس الأبتدائي على التعريف المناسب للمفهوم وتميزة وتطبيقة في مواقف جديدة ويتمثل بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار اكتساب المفاهيم.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

اولاً: النظرية البنائية:

انطلقت البنائية كنظرية بارزة في التعلم من أعمال ديوي، وبياجيه، وبرونر، وفيجيوتسكي الذين أحدثوا نقلة بتأريخ البنائية وهي التحول من التربية السلوكية إلى التربية المعرفية وجعلت من التربية مجالاً خصباً لتطبيقاتها العملية، وتعد بحوث بياجية في بناء وتطور المعرفة لدى التلميذ هي التي وضعت الأساس للنظرية البنائية وكذلك أعمال دايفد اوزوبل" الخاصة بالتعلم ذو المعنى ويرى بياجيه أن المعرفة ليست سوى هياكل وهياكل عقلية هي قدرات منظمة داخليا أو أنظمة لها علاقات داخلية، فهي قواعد لمعالجة المعلومات أو الأحداث التي يتم من خلالها تنظيم الأحداث بطريقة إيجابية. ويعتمد تغيير هذه الهياكل المعرفية على التجارب السابقة، في حين تؤكد الفلسفة البنائية على أن المعرفة يتم بناؤها في أذهان الطلاب من قبل الطلاب أنفسهم. إن عملية اكتساب المعرفة هي عملية بناء نشطة ومستمرة تحدث من خلال التعديل. يتأثر البناء المعرفي للفرد والبنية المعرفية للطلاب. البنائية في أبسط توصيفها هي أن يبني الطالب معرفته من خلال التفاعل المباشر مع المادة التعليمية، بناء على خبرته السابقة والعوامل السياقية التي يتم فيها تقديم المعلومات، على أن يدعم الطالب المعرفة التي يبنيها من خلال الحوار مع المعلمين والزملاء . (المسعودي وسنابل، ٢٠١٨: ٧٣).

ثانياً: التعلم النشط:

التعلم النشط هو بيئة ينخرط فيها الطلاب في المهام التعليمية مثل القراءة، أو الكتابة، أو المناقشة، أو إجراء التجارب المعملية، أو حل المشكلات بمفردهم، بشكل فردي أو في مجموعات تعاونية، بحيث يطبق كل طالب تفكيره وقدراته لتحقيق الإنجاز أهداف محددة. المعرفة أو المهارات أو المشاعر، وكذلك استراتيجيات التعلم النشط تعتمد على الطلاب أنفسهم، ويكون دور المعلم هو تهيئة البيئة المناسبة للطلاب وتقديم المهام للطلاب. يكمل الطلاب هذه المهام التعليمية ويتم تزويدهم بالمواد والوسائط اللازمة. (الجنابي، ٢٠١٨: ٣٦)

ثالثاً: استراتيجية (**S.H.R**):

أن استراتيجية (S.H.R) هي بعض المواقف والأحداث والظواهر والأشياء التي ترتبط مع بعضها بروابط وطرق معقدة ومتشابكة ومتداخلة، وتعتمد على تعزيز القدرة على اكتشاف هذه العلاقات والتعبير عنها، والتوصل الى استنتاج الارتباطات بينها ومحاولة تبسيطها، إضافةً الى تحديد طرق تعقد الظواهر، والهدف من اكتشاف العلاقات هو المزيد من استيعاب المواقف والأحداث والظواهر والأشياء، وأن اكتشاف العلاقات ومعرفة الارتباطات وتحديد طرق التداخل تُعُّد بمثابة تدريب لخلايا المخ واستثارتها لتشعب تفكير التلميذ، ويعزز لديه مهارات وقدرات عقلية جديدة، ويدربه على عمل عادات العقل بصفة مستمرة من اجل تطوير مهاراته في التعلم (عمران،٢٠٠٥: ١٢)، تعمل هذه استراتيجية على ربط الأحداث والظواهر بشكل مجتمع على وفق علاقات متعددة ومتشابكة لتبسيطها؛ ذلك لتشجيع التلاميذ على ممارسة العلاقات المعقدة ولمعرفة الارتباطات بينها .(Altuntas, 2020: 147)

دور المعلم في استراتيجية (**S.H.R**):

١. العمل على توفير بيئة صفية مناسبة وغنية بالتفاعل بين عقل التلاميذ والمادة الدراسية، ويتم التفاعل داخل الصف، وذلك لجعل التعلم ذا معنى.
٢. إتاحة الفرصة لانخراط التلاميذ في بيئة التعلم من خلال الأنشطة التي تعتمد على التحليل والتركيب والمناقشة والاستفسار.

٣. استخدام أساليب مشوقة وممتعة تسمح للتلاميذ بالنشاط والحركة.

٤. إكتشاف امكانيات التلاميذ من الناحية البصرية وتوسعيها .

٥. تجعل التعلم في سياق مرتبط بشكل رئيس باهتمام التلاميذ.

(Anastasia, 2021: 61)

دور التلميذ في استراتيجية (**S.H.R**):

١. التفاعل مع الاسئلة التي يبحثها المعلم معه للوصول إلى النتائج.

٢. المناقشة وتقاسم الأفكار للمساعدة على استبقاء المعلومات والمعرفة التي تم استخراجها وتطبيقها في مواقف جديدة.

٣. ملاحظة أوجه التشابه والاختلاف بين عناصر الموضوع.

٤. معرفة الارتباطات والعلاقات بين المضامين والمبادئ والنظريات وتبسيطها لإنشاء مهارات عقلية جديدة.

رابعا: اكتساب المفاهيم العلمية:

إن اكتساب المفاهيم العلمية هو نتاج معرفي، وهو مفهوم نفسي يكوّنه الطلاب عن أشياء أو أحداث في البيئة، ونوع من المحفزات ذات الخصائص المشتركة، وقد تكون هذه المحفزات أشياء، أو أحداث، أو أشخاص. تُستخدم الأسماء لتمثيل المفاهيم (سالم، ٢٠٢٣: ٥٩) أصبحت عملية اكتساب المفاهيم المفاهيم العلمية واستخدامها في السياقات التعليمية موضوع اهتمام متزايد للأشخاص المهتمين بمجال التعلم والتدريس، كما الجميع. يعتمد نوع التعلم والتفكير والعمل على مفاهيم علمية تعمل على توسيع آفاق المعرفة وتسهيل عملية الاتصال السريع وتبادل المعلومات بين الطلاب. ويعمل (طارق، ٢٠٢٢: ٦٩)

إن اكتساب المفاهيم هو نشاط عقلي يشير إلى قدرة الطالب على تقديم استجابة واحدة لمجموعة من المحفزات ذات الخصائص المماثلة. وينطوي هذا الاكتساب على عمليتين أساسيتين: (التمييز

والتعميم)، وقدرة الطالب على تجميع الأمثلة. يعتبر المفهوم مؤشرا للاكتساب إذا كان يقع ضمن الفئة التي يمثلها ويستبعد الأمثلة السلبية التي لا تمثل تلك الفئة. (أَياد، ٢٠١٩: ٥٥).

المحور الثاني: دراسات سابقة:

بعد اطلاع الباحث على الدراسات السابقة ولم يجد أَي دراسة تناولت استراتيجية (S.H.R) كمتغير مستقل بل وجد دراسات تناولت اكتساب المفاهيم العلمية كمتغير تابع.

١. (دراسة النعيمي، ٢٠١٧):

اثر تدريس مادة العلوم باستراتيجية **philps** في اكتساب تلميذات الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية وحب الاستطلاع العلمي

اجريت هذه الدراسة بالعراق/الجامعة المستنصرية وتهدف الى اثر تدريس مادة العلوم باستراتيجية philps في اكتساب تلميذات الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية وحب الاستطلاع العلمي، بلغت عينة البحث (٧٤) تلميذةً في مدرسة حبر الامة الابتدائية للبنات، تمثلت اداة البحث باختبار اكتساب المفاهيم العلمية ومقياس حب الاستطلاع، واستخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين معادلة كوبر معامل الصعوبة معامل التمييز معامل ارتباط بيرسون معامل الفا كرونباخ معادلة مربع بيتا، واظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية ومقياس حب الاستطلاع العلمي.

٢. (دراسة ناجي ٢٠١٩):

اثر انموذج بيركنز وبلايث في اكتساب تلامذة الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية ودافعيتهم نحو التفوق

اجريت هذه الدراسة بالعراق/الجامعة المستنصرية وتهدف الى اثر انموذج بيركنز وبلايث في اكتساب تلامذة الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية ودافعيتهم نحو التفوق، بلغت عينة البحث (٤٦) تلميذاً في مدرسة بشائر الخير للبنين، تمثلت اداة البحث باختبار اكتساب المفاهيم العلمية

ومقياس دافعية نحو التفوق، واستخدمت الباحثة اختبار t-test لعينتين مستقلتين، واظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية ومقياس الدافعية نحو التفوق.

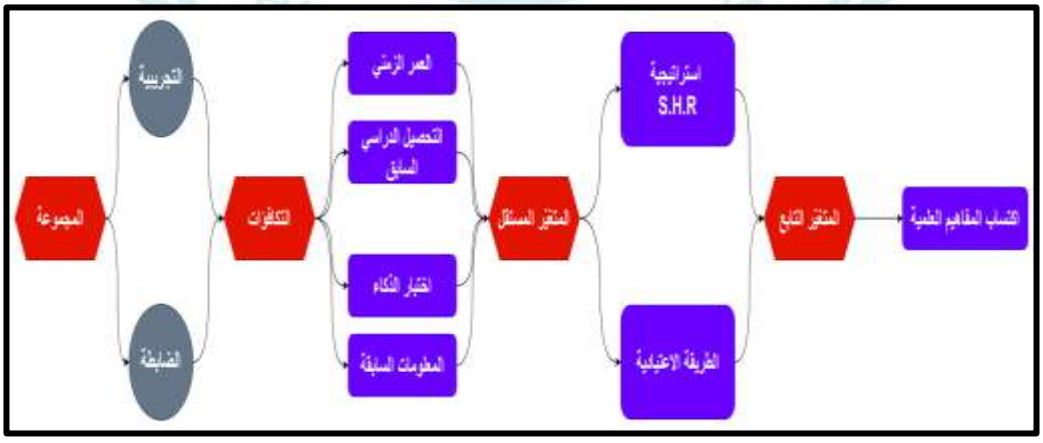
الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يشمل هذا الفصل عرضاً للإجراءات التي اتبعها الباحث في تنفيذ البحث بغية التحقق من هدف وفرضية البحث، واختيار التصميم التجريبي المناسب، ووصف مجتمع البحث وعينته واجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتحديد مستلزمات البحث وادواته واجراءات تطبيق التجربة من صدق وثبات، والوسائل الاحصائية المستخدمة للوصول الى النتائج.

اولاً: منهج البحث: اتبع الباحث المنهج التجريبي لأنه يعتبر من افضل المناهج الملائمة لطبيعة بحثه ولغرض تحقيق هدف البحث.

ثانياً: التصميم التجريبي: بما أن البحث الحالي يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً هي (استراتيجية S.H.R) ومتغير تابع هو (اكتساب المفاهيم العلمية)؛ لذا استخدم الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ذات اختبار بعدي لاكتساب المفاهيم العلمية.



مخطط (١): يوضح التصميم التجريبي للبحث (اعداد الباحث)

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:

١. مجتمع البحث: قسم الباحث مجتمع البحث الى قسمين:

١. مجتمع المدارس:

ويتمثل مجتمع المدارس في البحث الحالي بالمدارس الابتدائية الحكومية للبنين فقط التابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء للعام الدراسي (٢٠٢٤ – ٢٠٢٥)م، والتي لا يقل فيها عدد شعب الصف الخامس الابتدائي عن شعبتين، وتحقيقاً لذلك زار الباحث المديرية العامة لتربية محافظة كربلاء وبالاستعانة بقسم التخطيط التربوي (شعبة الاحصاء) في المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء حصل الباحث على اسماء واعداد المدارس، فكان عدد المدارس الابتدائية للبنين (٣٢) مدرسة تحتوي على شعبتين فاكثر.

٢. مجتمع التلاميذ:

يتضمن مجتمع التلاميذ لأغراض البحث الحالي التلاميذ المستمرين بالدوام في الصف الخامس الابتدائي جميعهم في المدارس التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء، اذ بلغ عدد التلاميذ (٢٧٤٦) تلميذاً موزعين على (٣٢) مدرسةً للعام الدراسي (٢٠٢٤ – ٢٠٢٥)م.

٢. عينة البحث: تقسم عينة البحث الحالي الى قسمين وكالاتي:

١. عينة المدارس: بعد ان حدد الباحث المدارس الابتدائية المشمولة بالبحث والبالغ عددها (٣٢) مدرسة، اختار الباحث قصدياً مدرسة (النبلاء الابتدائية للبنين).

٢. عينة التلاميذ: بعد ان اختار الباحث المدرسة التي سيجري فيها التجربة زار الباحث المدرسة بحسب كتاب تسهيل مهمة الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء/قسم الاعداد والتدريب، اذ وجد عدد تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (٦٧) تلميذاً موزعين على شعبتين (أ، ب) واختار الباحث شعبة (أ) عشوائياً لتمثل المجموعة التجريبية التي سيدرس تلاميذها مادة العلوم

على وفق (استراتيجية S.H.R) وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، وجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١): عدد تلاميذ مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد التلاميذ		
		قبل الاستبعاد	المستبعدين	بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	35	2	33
الضابطة	ب	36	2	34
المجموع		71	4	67

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث: أجرى الباحث تكافؤا بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على سير التجربة، على الرغم من ان التلاميذ عينة البحث من وسط اجتماعي واقتصادي متشابه الى حد كبير، ويدرسون في مدرسة واحدة وهذه المتغيرات هي حسب الجدول التالي:

جدول (٢): تكافؤ مجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمي	التجريبية	33	125.471	5.471	65	0.519	2.000	غير دال
	الضابطة	34	125.007	5.031				
اختبار الذكاء لـ(رافن)	التجريبية	33	19.473	3.958		0.831		
	الضابطة	34	19.003	3.467				
التحصيل السابق	التجريبية	33	7.146	2.513		0.632		
	الضابطة	34	7.024	2.311				
المعلومات السابقة	التجريبية	33	11.419	4.156		0.794		
	الضابطة	34	10.799	3.995				

خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية): حاول الباحث قدر الامكان ان يتفادى تأثير تدخل بعض المتغيرات الدخيلة في سير التجربة ونتائجها، اذ اشارت الادبيات والدراسات السابقة الى أثرها السلبي فيما لو اهملت وان الغاية من ذلك الضبط، هو لكي يتمكن الباحث من ان تعزو معظم التباين

الذي يحدث في المتغير التابع للبحث الى المتغير المستقل وليس الى متغيرات أخرى، ولتقليل الاخطاء التي قد تحدث اثناء التجربة وعلى النحو الاتي:

١. العوامل المؤثرة في السلامة الداخلية للتصميم التجريبي وتتضمن: (طريقة اختيار أفراد العينة، ظروف التجربة والحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، العمليات المتعلقة بالنضج، أداة القياس).
٢. اثر الإجراءات التجريبية (السلامة الخارجية) وتتضمن: (القائم بالتدريس، سرية البحث، الوسائل التعليمية، الظروف الفيزيقية، المدة الزمنية للتجربة، المادة الدراسية، توزيع الحصص).

سادساً: متطلبات البحث: لغرض تطبيق التجربة لابد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة والتي تشمل:

١. تحديد المادة العلمية: حدد الباحث المادة العلمية المقرر تدريسها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي (للمجموعتين التجريبية والضابطة) في اثناء مدة التجربة الفصل الدراسي الاول (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥)م، اذا شملت المادة العلمية الوحدات (الاولى والثانية والثالثة) من كتاب مادة العلوم بواقع فصلين دراسيين لكل وحدة للصف الخامس الابتدائي الطبعة ١٠، لسنه (٢٠٢٣)م، وجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣): يبين الفصول والدروس المقرر تدريسها في اثناء مدة التجربة

الوحدات	الفصول	الدرس	
الأولى: التصنيف والتنوع	الفصل الأول (النباتات الزهرية واللازهرية)	الدرس الاول النباتات الزهرية	الدرس الثاني النباتات اللازهرية
	الفصل الثاني (الحيوانات الفقرية واللافقرية)	الدرس الاول الحيوانات الفقرية	الدرس الثاني الحيوانات اللافقرية
الثانية: جسم الانسان وصحتهِ	الفصل الثالث (جهاز الدوران والتنفس)	الدرس الاول جهاز الدوران وصحته	الدرس الثاني جهاز التنفس وصحته
	الفصل الرابع (الجهازان الهضمي والبولي)	الدرس الأول الجهاز الهضمي وصحته	الدرس الثاني الجهاز البولي وصحته
الثالثة: المادة	الفصل الخامس (العناصر)	الدرس الاول العناصر وانواعها	الدرس الثاني العناصر الشائعة

	الفصل السادس (المركبات والمخاليط)	الدرس الاول المركبات الكيميائية وانواعها	الدرس الثاني المخاليط وانواعها

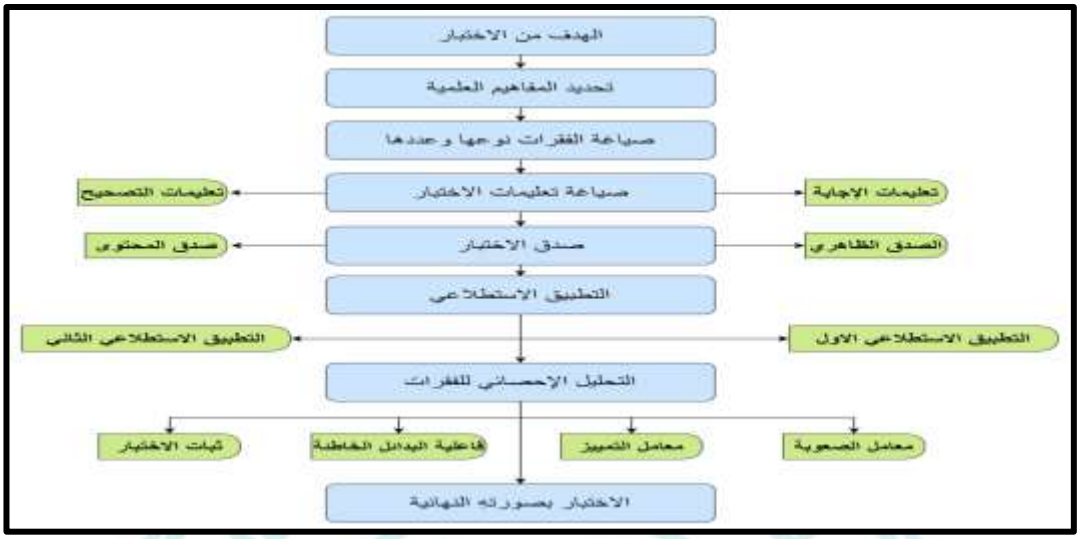
٢. تحديد المفاهيم العلمية: استخرجت المفاهيم العلمية منها والبالغة (١٢) مفهوماً رئيسياً و(٣٢) مفهوماً فرعياً للوحدات الثلاث، وبعد ان عرضت مجموعة المفاهيم العلمية على المحكمين لبيان آرائهم وملاحظاتهم وفي ضوء ذلك تم اجراء التعديل اللازم على بعضها.

٣. صياغة الاغراض السلوكية: بعد اطلاع الباحث على الوحدات الثلاثة من مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي قامت بصياغة (١٣٣) هدف سلوكي اعتماداً على الاهداف العامة لتدريس مادة العلوم، موزعة على ثلاث مستويات الاولى وفق تصنيف (بلوم) وهي (تذكر، استيعاب، تطبيق).

٤. اعداد الخطط التدريسية: حسب محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي وتبعاً للأغراض السلوكية تم اعداد (١٦) خطه تدريسية لكل مجموعة من مجموعتي البحث ضمن الموضوعات التي اعتمدها للتدريس في اثناء مدة التجربة، ووفق (استراتيجية S.H.R) بالنسبة لتلاميذ المجموعة التجريبية، ووفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة لتلاميذ المجموعة الضابطة.

سابعاً: أداة البحث: فيما يأتي توضيح للإجراءات المتبعة في اعداد كل من هذه الاداة وما قام به الباحث.

اختبار اكتساب المفاهيم العلمية: اعد الباحث اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائي على وفق الخطوات الاتية، والمخطط (٢) يبين ذلك:



مخطط (٢): يبين خطوات اعداد اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

١. الهدف من الاختبار: ان الهدف من الاختبار هو قياس اكتساب المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي للوحدات الثلاث المحددة في البحث من كتاب العلوم.

٢. تحديد المفاهيم العلمية: من خلال تحليل محتوى المادة العلمية (المقرر تدريسها خلال التجربة)، وتم تحديد المفاهيم العلمية الرئيسة والتي بلغت (١٢) مفهوماً رئيسياً و(٣٢) مفهوماً ثانوياً.

٣. صياغة فقرات الاختبار عددها ونوعها: قام الباحث بصياغة فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وذلك اعتماداً على المفاهيم الرئيسة التي تم تحديدها (١٢) مفهوماً رئيسياً، وفي ضوء المستويات المعرفية للمفهوم (تعريف، تمييز، تطبيق)، بلغت فقرات الاختبار (٣٦) فقرة اختبارية موضوعية من نوع اختيار من متعدد.

٤. صياغة تعليمات الاختبار يتضمن:

١. تعليمات الاجابة: تم صياغة تعليمات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وكيفية الاجابة عنه، بحيث تكون واضحة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٢. تعليمات التصحيح: أعد الباحث مفتاحا لتصحيح اجابات التلاميذ على الاختبار، واعطت درجة واحدة للإجابة الصحيحة ودرجة صفر للإجابة الخاطئة او المتروكة او في حال اختيار اكثر من إجابة، وبذلك تراوحت درجة الاختبار النهائية ما بين (٠ - ٣٦) درجة.

٥. صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار اعتمد الباحث على نوعين من الصدق هما كالاتي:

١. الصدق الظاهري: للتحقق من الصدق الظاهري للاختبار عرض الباحث الاختبار بصيغته الاولية مع قائمة للمفاهيم الرئيسية والاهداف السلوكية للسادة المحكمين، وتم الاتفاق على جميع فقرات الاختبار بالاعتماد على نسبة اتفاق (٨٥%) فما فوق، فحصلت فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية للموافقة من قبل السادة المحكمين مما يدل على ملائمتها للغرض الذي وضعت لأجله، ولهذا بقيت فقرات الاختبار (٣٦) فقرة.

٢. صدق المحتوى: تم اجراء ذلك عن طريق تحليل المحتوى باستخراج المفاهيم الاساسية والثانوية وتحديد مستويات الاهداف السلوكية التي تقيس مراحل اكتساب المفهوم.

٦. التطبيق الاستطلاعي للاختبار اكتساب المفاهيم العلمية: وتم تطبيق الاختبار تطبيقا استطلاعيا على مرحلتين:

١. التطبيق الاستطلاعي الأول: بعد التحقق من صدق الاختبار تم تطبيق الاختبار في مرحلته الاستطلاعية الاولى لـ(٣٠) من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (السؤدد الابتدائية للبنين) وكان الغرض منه معرفة وضوح تعليمات وارشادات الاختبار ومدى فهم التلاميذ لفقراته ووضوحها للتلاميذ وحساب المدة الزمنية اللازمة له، وذلك بعد التأكد من أكمالهم المادة الدراسية وابلاغهم بموعد الاختبار قبل اسبوع من تاريخ تطبيقه واشرف الباحث على تطبيقه، حيث تم توضيح بعض الفقرات للتلاميذ وبالتالي اصبحت جميع الفقرات واضحة ومفهومة من حيث المعنى والصياغة، واحتسب الزمن المستغرق للإجابة على الفقرات، حيث تبين ان الزمن المستغرق في

الاجابة تراوح بين (٣٠ - ٤٠) دقيقة ومن خلال معادلة متوسط الزمن بلغ متوسط الزمن (٣٥) دقيقة.

٢. التطبيق الاستطلاعي الثاني: بعد التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة، طبق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على عينة استطلاعية ثانية مؤلفة من (١٠٠) من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الوديان الابتدائية للبنين)، وذلك بعد التأكد من أكمالهم المادة الدراسية وابلاغهم بموعد الاختبار قبل اسبوع من تاريخ تطبيقه واشرف الباحث على تطبيقه، وكان الهدف من تطبيق هذا الاختبار هو التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار.

٧. التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: تم حساب مستوى الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة وثبات الاختبار كما يأتي:

١. معامل الصعوبة للفقرات: عند حساب الباحث معامل صعوبة كل فقرة من فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وجدها تنحصر ما بين (٠.٣١ - ٠.٦٧).

٢. معامل التمييز للفقرات: عند حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وجدت انها تنحصر ما بين (٠.٣٣ - ٥٧).

٣. فعالية البدائل الخاطئة: عند حساب فعالية البدائل الخاطئة تبين انها انحصرت ما بين (٠.٠٣٧ - إلى ٠.٢٩٦-).

٨. ثبات الاختبار: لحساب ثبات الاختبار استخدم الباحث طريقتي هما (طريقة التجزئة النصفية وطريقة كيودر - ريتشاردسون ٢٠).

١. طريقة التجزئة النصفية: لحساب ثبات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية قسمت الفقرات الفردية لكل تلميذ على جهة والفقرات الزوجية على جهة أخرى، فبلغ الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون (٠.٨٢٩) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (٠.٩٢٧).

٢. طريقة كيودر - ريتشاردسون٢٠ : بلغ معامل الثبات للاختبار (٠.٨٧٦).

٩. اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصيغته النهائية: بعد الانتهاء من الاجراءات الاحصائية الخاصة بالاختبار، اصبح اختبار اكتساب المفاهيم العلمية جاهز ومكتمل بصياغته النهائية للتطبيق على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) حيث يتألف من (٣٦) فقرة اختبارية ولكل فقرة أربعة بدائل واحد منها صحيح وثلاثة بدائل خاطئة.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الاتية في اجراءات بحثه وتحليل بياناته: (معادلة الاختبار التائي (t-Test) لعينتين مستقلتين، مربع كاي (كا^2)، معادلة معامل صعوبة الفقرات، معادلة معامل تمييز الفقرات، معادلة فعالية البدائل الخاطئة، معادلة معامل ارتباط بيرسون، معادلة معامل سبيرمان – براون، معادلة كودر – ريتشاردسون، معادلة حجم الأثر).

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج:

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الاولى التي تنص على انه (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية (S.H.R) وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة ذاتها وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية).

طبق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية والمكون من (٣٦) فقرة موضوعية على مجموعتي البحث، وبعد تصحيح الاجابات وتبويبها، تم ايجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات البحث، وباستخدام الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الاحصائية لدرجات مجموعتي البحث، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	28.465	5.743	32.982	65	4.749	2.000	دال احصائيا
الضابطة	34	21.907	5.629	31.686				

ويتبين من الجدول (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في المجموعة التجريبية بلغ (٢٨.٤٦٥) والانحراف المعياري (٥.٧٤٣)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في المجموعة الضابطة (٢١.٩٠٧).) والانحراف المعياري (٥.٦٢٩) وتم إجراء اختبار t مستقل على كل عينة وتبين أن قيمة T المحسوبة كانت (٤.٧٤٩) وهي أكبر من القيمة الجدولية. (٢.٠٠٠) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجات الحرية (٦٥)، وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في اكتساب المفاهيم العلمية التي تم اختبارها. ولذلك تم رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على أن (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥). تعلم مواد العلوم على وفق (S.H.R).) الإستراتيجية، ومتوسط أداء المجموعة الضابطة التي تدرس نفس الموضوع بناء على هذا الأسلوب للحصول على الاختبارات المشتركة للمفاهيم العلمية.

ومن أجل إثبات حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية S.H.R) على المتغير التابع (اختبار اكتساب المفهوم العلمي)، استخدم الباحث معادلة كوهين لاستخراج حجم تأثير (د) للمتغير المستقل على المتغير التابع وبلغ حجم التأثير (د) (١.١٦) وهي القيم المناسبة لتفسير المتغيرات التعليمية المستخدمة لاختبار اكتساب مفاهيم العلوم باستخدام استراتيجيات (S.H.R). المجموعة التجريبية، الجدول (٥) يوضح:

جدول (٥) يبين قيمية حجم الاثر للمتغير المستقل في متغير اكتساب المفاهيم العلمية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الاثر(d)	مقدار حجم الاثر
استراتيجية (S.H.R)	اكتساب المفاهيم العلمية	1.16	كبير

ويتحدد حجم التأثير فيما اذا كان صغيراً او متوسطاً او كبيراً حسب التدرج الذي وضعه كوهين (Cohen، ١٩٨٨:٢٧٦) نقلاً عن (kiss،٢٠١٠) والذي اعتمده الباحث وجدول (٦) يبين ذلك:

جدول (٦) : يبين قيمة حجم الاثر **(d)** وتقديراته

قيمة حجم الاثر (d)	(0.2 – 0.4)	(0.5 – 0.7)	(٠.٨ فما فوق)
مقدار التأثير	صغير	متوسط	كبير

(kiss,2010:164)

ثانياً: تفسير النتائج:

اظهرت النتائج الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفق استراتيجية (S.H.R) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم وفق الطريقة الاعتيادية في متغير اكتساب المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحث سبب ذلك الى ما يأتي:

١. ان استراتيجية (S.H.R) من الاستراتيجيات الحديثة والمنبثقة من النظرية البنائية، بما تتضمنه من خطوات واجراءات في تدريس المفاهيم العلمية، والتي ساهمت في خلق الدافعية والحماس وشد انتباه التلاميذ والابتعاد عن الملل، وذلك من خلال تنظيم المادة العلمية وهذا ساعد التلاميذ على الربط وايجاد العلاقة بين المفاهيم الموجودة في محتوى كتاب العلوم مما ساعد على اكتساب المفاهيم والحقائق العلمية التي تتضمنها المادة الدراسية.

٢. ان التدريس وفق استراتيجية (S.H.R) اتاح الفرصة امام التلاميذ لتبادل الآراء والافكار فيما بينهم من خلال المناقشات والتساؤلات التي تدور حول تشكيل الأفكار والمعلومات المبني من المفاهيم

العلمية، وهذا بدوره ساعد على اكتساب المفاهيم العلمية وبقاء أثرها لمدة اطول في ذهن التلاميذ اي ان الفهم يكون اوسع واشمل.

ثالثاً: الاستنتاجات:

اثبتت استراتيجية (S.H.R) فاعليتها في زيادة اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مقارنه بالطريقة الاعتيادية.

رابعاً: التوصيات:

١. ضرورة اعتماد المعلمين لاستراتيجية (S.H.R) في تدريس مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
٢. حث ادارات المدارس لتهيئة الصفوف الدراسية بتوفير الادوات والاجهزة والوسائل التعليمية الضرورية التي تساعد المعلمين لاستعمال استراتيجيات التدريس الحديثة ومنها استراتيجية (S.H.R).

خامساً: المقترحات:

١. اجراء بحث للتعرف على اثر استراتيجية (S.H.R) في متغيرات تابعة أخرى مثل التفكير الماهر، التفكير السابر، التفكير التأملي.
٢. اجراء بحث مماثل باستخدام استراتيجية (S.H.R) في مراحل دراسية أخرى كـ(المرحلة المتوسطة والمرحلة الاعدادية).

Sources

1. Abdul Majeed, Hisham Sayed (2019): Foundations of Measurement and its Methods in Research and Practice in Social Service, 1st ed., Al-Masirah Publishing, Distribution and Printing House, Amman.
2. Al-Dulaimi, Tariq Abdul Ahmed, Karim Ghazi Al-Ajili and Hamid Ali Al-Jubouri (2020): Education "Its Foundations, Philosophy and Impact on

the Fields of Sustainable Development", Ghaida Publishing and Distribution House, Amman.

3. Al-Janabi, Farman Qaht Rahima (2018): Active Learning and Its Effectiveness in Developing Teaching Skills, Dar Al-Sadiqah Cultural Foundation, Babylon, Iraq.
4. Al-Jubouri, Saeed Muhammad (2023): Reasons for the Low Level of Academic Achievement among Primary School Students in Science from the Perspective of Teachers and Supervisors, Volume (11), Issue (25), Ishraqat Development Journal, Al-Araqah Foundation for Culture and Development, Baghdad, Iraq.
5. Al-Kaabi, Karar Abdul Zahra (2018): Modern Strategies in Learning and Teaching, 1st ed., Safaa Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
6. Al-Masoudi, Muhammad Hamid Mahdi and Sanabel Tha'ban Salman Al-Haddawi (2018): Teaching Strategies in Constructivism, Cognitive and Metacognitive, 1st ed., Al-Radwan Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
7. Al-Naimi, Amjad Mahdi Adnan (2017): The effect of teaching science using the philps strategy on the acquisition of scientific concepts and scientific curiosity by fifth-grade female students (unpublished master's thesis), Al-Mustansiriya University, College of Basic Education, Baghdad, Iraq. Naji, Hamid Farouk (2019): The effect of the Perkins and Blythe model on the acquisition of scientific concepts and motivation towards excellence by fifth-grade female students (unpublished master's thesis), Al-Mustansiriya University, College of Basic Education, Baghdad, Iraq.
8. Al-Obaidi, Ruqayyah Al-Shabib (2018): Dictionary of Educational Terms, 1st ed., Osama Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
9. Al-Saabri, Falah Thabet Kamel (2021): Education and Teaching in Primary Schools, 1st ed., Dar Al-Qalam Publishing and Distribution House, Baghdad, Iraq.

10. Al-Shukr, Samir Abdul Wahab Abdul Ghafoor (2021): Low Level of Decline in Fifth Grade Students in Acquiring Concepts from the Perspective of Supervisors and Teachers, Afaq Educational Journal, Issue 18, Volume (42), Baghdad, Iraq.
11. Al-Tamimi, Yassin Alwan and others (2018): Dictionary of Psychological, Educational and Physical Sciences Terms, 1st ed., Al-Radwan Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
12. Altuntas, O., & Tekeci, Y. (2020). Effect of COVID- 19 on Perceived Stress, Coping Skills, Self-Control and Self-Management Skills
13. Anastasia, & Urbina, S (2021): The role of the teacher in the (S.H.R) strategy, (7th Ed) New Jersey: Prentice Hall
14. Ayad, Salim Aziz (2019): School Measurement and Evaluation, Basic Concepts and Scientific Applications, 1st ed., Hanin Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
15. Bernard, C. (2019): The role of the student in the (S.H.R) strategy. Translatec into English by Copley Green, with an Introduction by Lawrence J. Henderson and a Foreword by I. Bernard Cohen.
16. Dhi, D. (2021): Self-Learning Skills, Debono Publishing and Distribution House, Antalya, Belarus.
17. Especially, Rib (2023): S.H.R Strategy, its concept and principles, i) 32, Dar al-Sha'ir for publication, distribution, printing and reproduction, the state of Muqola, the state of Siemens.
18. Helen, Heist (2023): On Education and Teaching, Richard S. Atkinson Publishing and Distribution, Ruth Graves King, NY, USA.
19. kiss, Jordser (2010): Active learning between theory and application and its relationship to educational and educational theories in basic schools, Ain Al-Rafaq Foundation for Publishing and Distribution
20. Obeid, Rahim Sattar (2019): Constructivist Theory between Theory and Application, 1st ed., Manahj Publishing and Distribution House, Amman.

21. Perkins , J .p.)2020(, note taking underlining Inserted questions , and organizers in text Research conclusions and educational , implications , Educational the technology, V(45),N(2),p.p. 5-11.
22. Raed, Rahim Obaid (2019): Thinking Patterns between Theory and Application, 1st ed., Manahj Publishing and Distribution House, Amman.
23. Saleem, Faliha Sajid (2023): Developing Scientific Concepts and Skills and Teaching Methods, Dar Al-Fikr Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
24. Tareq, Zubaida Ziad (2022): The Cognitive Structure for Acquiring Concepts - Learning and Teaching Them, 1st ed., Dar Al-Amal Publishing and Distribution House, Irbid, Jordan.
25. Tsai, Salah al-Din Mahmoud (2023): The Strategy of Conflict with Conflict, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.