



فاعلية استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

أ. د. موفق عبد العزيز الحسنلاوي
الجامعة التقنية الجنوبية/ المعهد التقني الشرطة

pdmh2005@stu.edu.iq

الباحث: علاء شنين خلف
جامعة سومر / كلية التربية الاساسية
fmg99366@gmail.com

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، واشتملت عينة البحث على مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية حيث ضمت (33) تلميذاً، والأخرى المجموعة الضابطة ضمت (32) تلميذاً، اختار الباحثان (مدرسة الشهيد سعدي مجيد الابتدائية للبنين) التابعة إلى المديرية العامة لتربية ذي قار / قسم تربية الشرطة بصورة قصدية، من مجتمع البحث، حيث اعتمد الباحثان منهج البحث التجريبي كمنهج لإجراء بحثهما، والذي يتضمن متغيراً مستقلاً استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة ومتغير تابع اكتساب المفاهيم العلمية، اختار الباحثان التصميم التجريبي لضبط متغيرات البحث، وقبل المباشرة بتطبيق التجربة كافأ الباحثان مجموعتي البحث للحصول على نتائج دقيقة بالمتغيرات الاتية: (العمر الزمني للتلاميذ محسوباً بالشهور، اختبار رافن للذكاء، التحصيل الدراسي السابق). وبعد اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث، قام الباحثان بإعداد متطلبات البحث من خطط دراسية وتحديد المفاهيم وصياغة الاهداف واعداد الاختبار لمجموعتي البحث، وعند الانتهاء من تطبيق التجربة قام الباحثان بتطبيق اداة بحثهما على مجموعتي البحث، وبعد تحليل النتائج إحصائياً حصل الباحثان على بيانات لمجموعتي البحث، وتمت معالجة تلك البيانات إحصائياً بواسطة اختبار (t – test) لعينتين مستقلتين، وأظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة، اكتساب المفاهيم العلمية، تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

The effectiveness of the correct answer prediction strategy in acquiring scientific concepts among fifth-grade primary school students.

Prof. Dr. Mowaffaq Abdul Aziz
Researcher: Alaa Shinain Khalef

Abstract:

The current research aims to identify the effectiveness of the strategy of predicting the correct answer in acquiring scientific concepts among fifth-grade primary school students in the science subject. The research sample included two groups, one of which was the experimental group, which included (33) students, and the other, the control group, which included (32) students. The researcher chose (Martyr Saadi Majeed Primary School for Boys) affiliated with the General Directorate of Dhi Qar Education/Shatra Education Department intentionally, from the research community, as the researcher adopted the experimental research approach as a method for conducting his research, which includes an independent variable, which is the strategy for predicting the correct answer, and a dependent variable, which is acquire scientific concepts, The researcher chose the experimental design to control



the research variables, and before starting to implement the experiment, the researchers make the parity between the two research groups to obtain accurate results with the following variables: (the chronological age of the students calculated in months, the Raven's intelligence test, and previous academic achievement). After establishing parity between the two research groups, the researcher prepared the research requirements, including plans, defining concepts, formulating objectives, and preparing the test for the two research groups. Upon completion of the application of the experiment, the researcher applied the research tool to the two research groups, and after analyzing the results statistically, the researcher obtained data for the two research groups. These data were statistically analyzed using a t-test for two independent samples, and the results showed that the students of the experimental group who studied the science subject according to the strategy of predicting the correct answer outperformed the students of the control group who studied the same subject according to the usual method in testing the acquisition of scientific concepts.

Keywords: correct answer prediction strategy, acquiring scientific concepts, fifth-grade primary school students.

الفصل الأول تعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث:

تعد مادة العلوم من المواد الدراسية التي تتطلب مهارات واستراتيجيات خاصة في تدريسها وعلى الرغم من التقدم العلمي الهائل ما زال بعض المعلمين يتبعون طرائق التدريس التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتلقين واستظهار المعلومات والابتعاد عن الفهم والتفكير ومهاراته وقد يرجع ذلك الى قلة الوقت المخصص لكل حصة، وكثرة اعداد التلاميذ في الصف، وعدم توفير المواد والادوات المختبرية. فالتدريس الاعتيادي الشائع في مادة العلوم لا يؤدي إلى تغيير كبير في اكتساب المفاهيم العلمية، لأنها عملية تحتاج إلى جهد مخطط ومقصود واستراتيجيات وطرائق حديثة في التدريس لتغييرها وتطويرها كلياً أو جزئياً، ويعتد اكتساب المفاهيم من الامور الرئيسة في جميع مراحل التعليم لكونها تعمل على تبسيط المدركات الحسية وغير الحسية اذ تمثل أساس المعرفة والتعلم. وعن طريق اطلاع الباحث على مجموعة من نتائج الدراسات السابقة والبحوث التي تناولت اكتساب المفاهيم العلمية اذ وجد ان هنالك ضعف لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في اكتساب المفاهيم العلمية ومنها دراسة (ناجي، 2019) ودراسة (عبد الحميد، 2023). مما دفع الباحثان الى تقديم استبانة لاستطلاع آراء المعلمين، وتضمنت مجموعة من الأسئلة لمشكلة البحث، وكانت الإجابات (80%) من معلمي العلوم يعتمدون على الطريقة الاعتيادية أو التقليدية في تدريس مادة العلوم، و(75%) لا يستخدمون استراتيجيات حديثة في التدريس، و(80%) اكدوا على أن هنالك ضعف في اكتساب المفاهيم العلمية للتلاميذ في مادة العلوم، ويعزون سبب ذلك الى زيادة اعداد التلاميذ داخل الصف الدراسي، وقلة استخدامهم لطرائق التدريس الحديثة والفعالة، التي من شأنها ترفع مستوى اكتساب المفاهيم وتحصيل التلاميذ، وبذلك تمثلت مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي: ما فاعلية استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

ثانياً: أهمية البحث:

يتسم العصر الحالي بأنه عصر العلم والمعرفة ويسمى عصر المعلومات الذي يتيح لمختلف المجتمعات في العالم تبادل الخبرات والمعارف، إذ شهد التغيرات والتطورات التكنولوجية الكبيرة في جميع مجالات الحياة إذ أصبحت هذا التغيرات السريعة سمة مميزة للعصر الحالي، مما فرض وضعاً جديداً على التربية لإعادة النظر في أهدافها وتنظيم مؤسساتها وأساليب عملها في كافة الجوانب، ولكي نواكب هذا التطور



والتغير من خلال تطوير وإثراء الكتب التكنولوجية باستمرار، والتكنولوجيا المتسارعة التي نعيشها اليوم جاءت بوسائل وأساليب لا تقتصر أهميتها على خدمة الإنسان وممارساته الوظيفية، بل لها دور فعال في زيادة معلوماته ومعارفه ورفع مستوى قدراته ومهاراته، ومواكبة التطورات الأخرى في العلم والتكنولوجيا. (الطناوي، 2011: 121)

ومفهوم التدريس تبعاً للتطور الحادث وزيادة المعرفة، إذ تتجه العديد من سياسات التعليم إلى طرائق التعليم الحديثة، حيث أصبح المعلم في وضعه التقليدي عاجزاً عن مواكبة الانفجار الهائل للمعرفة والمعلومات، فالحل يجب أن يكون تعليم المتعلم بأستخدام طرائق تدريس حديثة. وأن طريقة التدريس ينبغي أن لا ينظر إليها على أساس أنها شيء منفصل عن المادة الدراسية أو عن التلميذ، بل على أنها جزء لا يتجزأ من الموقف التعليمي الذي يشمل التلميذ وقدراته واستعداداته وحاجاته والأهداف التي يسعى المعلم إلى تحقيقها من المادة الدراسية والأساليب التي تتبع في تنظيم المجال للتلميذ. (قطامي، 2008: 18)

ويضم التعلم النشاط مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد المتعلمين على الاشتراك في أنشطة جماعية أو ثنائية أو فردية تجعلهم يتوجهون ذاتياً في التعلم والتفكير والبحث حول ما يتعلمون عن طريق العديد من المهارات، إذ ينبغي القيام بمجموعة من التحولات في العملية التعليمية التي تتم داخل الصف، ومنها التحول من الحفظ والتلقين إلى الحوار والمناقشة، ومن التمرکز حول المدرس إلى التمرکز حول التلميذ، ثم التحول من الاهتمام بالنواحي التحصيلية إلى الاهتمام بجوانب النمو المختلفة. (الجنابي، 2019: 142)

وتعد استراتيجية (توقع الإجابة الصحيحة) بوصفها إحدى الاستراتيجيات العقلية القائمة على أساس العقل وتوقع الإجابة الصحيحة استناداً لما لدى التلميذ من معلومات سابقة، فهي استراتيجية عقلية هدفها استثارة العقل لدى المتعلم للوصول إلى إجابة السؤال المطروح، لذا فهي تتميز عن الطريقة الاعتيادية بعدة مميزات إذ تجعل من المتعلم عنصر فعال ونشط داخل الصف الدراسي، وتقدم للمتعلم فرصة أكبر للتطبيق والممارسة.

(زاير وآخرون، 2016: 238)

أن استراتيجية توقع الإجابة الصحيحة ينبغي أن تنفذ بأسلوب التعلم التعاوني، فالتعلم بصورة جماعية يشكل رابطة اجتماعية تتمثل بالثقة المتبادلة، والتصدي لقيادة المجموعة، وصنع القرار والتوافق بين آراء التلاميذ وأفكارهم المختلفة، والتي تؤدي بدورها إلى التفاعل المثمر مع الآخرين لتقديم نتائج مستقبلية مميزة.

(الصيفي، 2009: 114)

ولقد انصب اهتمام التربويين والمختصين في الآونة الأخيرة حول دراسة المفاهيم وكيفية تعلمها وتعليمها وما هي الصعوبات التي تواجه المتعلمين في تعلمها، ومما يعزز هذه الأهمية في القول بأن أفضل نظرية للتعلم هي التي تركز على التعلم القائم على المفاهيم وكيفية اكتسابها، حيث أن الفهم أساس العلم وهيكله العام يعتمد أساساً على المفاهيم وذلك لكونها تشكل قاعده مهمة وضرورية للهرم المعرفي فلا بد من تزويد التلاميذ بالمفاهيم التي توصل إليها العقل البشري، ويشير تعلم المفاهيم العلمية بين المتعلمين إلى الانتقال من أشكال التعلم البسيط كالتعلم السريع الاستجابي إلى أشكال أكثر تعقيداً مثل الاستدلال والقدرة على حل المشكلات. (عبد الصاحب وآخرون، 2012: 40)

وفي ضوء ما تقدم تلخص أهمية البحث الحالي في ما يأتي :-

1. أهمية توظيف استخدام التكنولوجيا في مجال التعليم يساهم في توسيع الخبرات المكتسبة لدى المتعلمين وإثارة دافعية التعلم، وتحسين العملية التعليمية برمتها.
2. يعد البحث أول محاولة في العراق والوطن العربي (في حدود علم الباحث) يتم فيها تطبيق استراتيجية توقع الإجابة الصحيحة في مادة العلوم، ويتوقع أن تفيد نتائجها التلاميذ في اكتساب المفاهيم العلمية لديهم وفي توظيف ترابط مادة العلوم في الحياة اليومية.
3. أهمية اكتساب المتعلمين للمفاهيم العلمية، لما تساعده على استيعاب المادة العلمية، ويعد مقياس لمدى استيعاب المواضيع التي تم تدريسها ويقاس مدى تحقق الأهداف التعليمية.



ثالثاً: هدف البحث وفرضيته:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، ولتحقيق هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الاتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية المعد لأغراض هذا البحث.

رابعاً: حدود البحث:

- 1_ الحد البشري :- تلاميذ الصف الخامس الابتدائي / مديرية تربية محافظة ذي قار/ قسم تربية الشرطة
 - 2_ الحد المكاني :- مدرسة (الشهيد سعدي مجيد) الابتدائية للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة ذي قار/ قسم تربية الشرطة.
 - 3_ الحد الزمني :- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2023-2024)م
 - 4_ الحد المعرفي :- الفصول الخمسة الاخيرة من كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي (الكهربائية والمغناطيسية، البحار والمحيطات، الطاقة المتجددة، نشأة الارض، العمليات الجيولوجية)
- خامساً: تحديد المصطلحات

اولاً:- الفاعلية :

_ عرفها (Dives,2014) " أنها حجم الاثر الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع "

(Dives,2014:26)

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها : الاثر الذي تحدثه استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، بعد تدريسهم المواضيع المقررة من الكتاب المدرسي، ويقاس ذلك احصائياً من خلال الدرجات التي يحصلون عليها بعد الانتهاء من التجربة.

ثانياً: استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة:

_ عرفها (الساعدي، 2021) "وهي من الاستراتيجيات القائمة على اساس الربط المنطقي بين المعلومات المتوافرة لدى التلميذ والقدرة على صياغتها واستعمالها في الوقت المناسب، اي تنظيم المعلومات في العقل واستدعاءها وقت الحاجة اليها".(الساعدي، 2021: 86)

ويعرفها الباحثان اجرائياً بأنها :- مجموعة من الخطوات المتتابعة والتي يعتمد عليها الباحثان في تدريس تلاميذ المجموعة التجريبية من عينة البحث طيلة مدة تطبيق التجربة، وتتضمن عدد من الخطوات والتي تبدأ بطرح الاسئلة بحيث تحمل اكثر من اجابة ويجمع المعلم الاجابات ويحاول الربط بينها، ثم يسجل المعلم الاجابات المكررة على السبورة بعد المناقشة، ثم يسجل الاجابة الانموذجية للسؤال على السبورة ، وثم إجراء التقويم في نهاية الدرس.

ثالثاً:- اكتساب المفاهيم:

_ عرفه (بدير ، 2014)"هي فئة من المثيرات أو المعلومات أو الافكار ذات الصلة ببعضها والتي تتضمن خصائص وعناصر مشتركة تمكن الفرد من إنتاج فكرة ذات خصائص مشتركة في إطار قيامه بعمليات الوصف والتمييز والتصنيف والتعميم"(بدير، 2014: 11)



ويعرفه الباحثان اجرائياً بأنه: هو قدرة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي على اكتساب المفاهيم العلمية وفهم الخصائص المميزة لها وربطها بالمفاهيم العلمية السابقة في ذاكرة المتعلم وتطبيقه وفق الصفات المشتركة، ويتم قياس ذلك من خلال الدرجات التي يحصل عليها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية المعد من قبل الباحثان لهذا الغرض.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الأول: إطار نظري

أولاً: النظرية البنائية:

تعد النظرية البنائية من الاتجاهات الحديثة في التدريس نتيجة التحول الكبير في البحث التربوي خلال العقود الثلاثة الماضية، فقد تحول التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في التعلم مثل متغيرات المدرسة، المعلم، المنهج، وغيرها من العوامل، إلى التركيز على العوامل التي تؤثر داخلياً على المتعلم أي ما يحدث بداخل عقل المتعلم حينما يتعرض للمعرفة السابقة، المفاهيم السابقة، دافعية التعلم، ومعالجة المعلومات، وأنماط التفكير أي الانتقال من التعلم السطحي إلى التعلم ذي المعنى، وقد أسهم الباحثون بمساهمات كبيرة وواضحة في هذا المجال، واستند الباحثون في هذا التوجه إلى مدرسة فلسفية تسمى بالنظرية البنائية. (الضبع، 2006: 77-78)

إن نستطع القول أن النظرية البنائية تعد نظرية في المعرفة منذ زمن طويل، وتركز على بناء المعرفة الجديدة في ضوء الخبرات والمعارف السابقة التي تكون موجودة لدى المتعلم، مع الأخذ بعين الاعتبار البيئة التي تحدث فيها عملية التعليم والتعلم، كل ذلك من أجل بناء وتطوير تراكيب معرفية جديدة، تمتاز بالشمولية والعمومية مقارنة بالمعرفة السابقة، واستخدام هذه التراكيب المعرفية الجديدة في معالجة مواقف بيئية جديدة. (زيتون، 2002: 212)

ثانياً: التعلم النشط:

تؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة في النظرية البنائية على أهمية التعلم الفعال والنشط والقائم على النشاط الذي يعتمد على إجابيات المتعلم في أن يتعلم بنفسه، ويكتسب المفاهيم ويتقن المهارات من خلال توفير المعلم لبيئات غنية بالخبرات التعليمية، والتي تزيد من فرص التلميذ للتعلم والفهم حيث يكونوا مشتركين نشطين في عملية التعلم، ولذلك حظيت بالاهتمام الواسع والمتزايد في الفكر التربوي والتدريسي الحديث، حيث ركز البنائيون على العلوم الإنسانية والاجتماعية وكان أحدث مجال ظهرت به هو مجال التربية، إذ ظهرت بنظام جديد ليتمثل في التطبيق العملي والاستراتيجيات التي تسعى لبناء المعرفة والخبرات لدى التلاميذ. (اليمني، 2009: 47)

وتؤكد فلسفة التعلم النشط على أن التعلم لا بد أن يرتبط بحياة المتعلم وواقعه انطلاقاً من المتغيرات العلمية العالمية وانسجاماً مع تلك المتغيرات التي تسلط الضوء على دور التلميذ باعتباره مرتكز نقطة التعلم ومحورها، فالتعلم النشط يعد تلبية لهذا النوع من المتغيرات والتي ترتبط ارتباطاً واقعياً تجاه التلميذ واهتماماته ورغباته واحتياجاته ولا يمكن أن يحدث ذلك إلا من خلال التفاعل بين التلميذ من جهة وبين العوامل المحيطة من جهة أخرى، التي تتطلب إعادة النظر في أدوار المعلم والمتعلم، وجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية، وبهذا تعمل هذه الفلسفة على المتعلم وجعله محور العملية التعليمية وتطوراً لاسس الأهداف التعليمية، بما يتلاءم مع قدرات المتعلمين وطبيعة العصر وتغيراته. (بكري، 2015: 7)

ثالثاً: استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة:



لقد ظهر مصطلح استراتيجيات التعلم النشط تحديداً في عام(1970)، وذلك نتيجة للتحول من ماذا يتعلم التلميذ الى كيف يتعلم التلميذ، وهو مصطلح يصف الخطوات التي يستخدمها المتعلم عند اداء مهام تعليمية محددة، فاستراتيجيات التعلم تعبر عن الادوات التي تساعد المتعلم على أن يكون متعلماً على نحو أفضل، كما أنها تعبر عن اساليب السلوك والتفكير المستخدمة من قبل المتعلمين اثناء عملية التعلم.(خيرى،2018: 124)

وتعد استراتيجيات التعلم النشط هي مجموعة من الاجراءات والفعاليات والانشطة التي تسهم في تحقيق النواتج التعليمية من المعارف والمعلومات والقيم والاتجاهات والسلوكيات والمهارات وانها تجبر المتعلمين على التعلم وتجبرهم على التفكير فيما يتعلمونه، حيث تهدف جميع الاستراتيجيات النشطة على عمل روابط بين المواد الدراسية، وبذلك تساعد المتعلمين على تحويلها من لغة مجردة إلى افكار متعددة تخزن في الذاكرة لديهم ويمكن تذكرها واسترجاعها عند الحاجة.(بكري،2015: 43).

كما تعد استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة إحدى استراتيجيات التعلم النشط الحديثة، والتي تؤكد على نمط تأثير تفاعل التلاميذ، من أجل تحقيق النتائج التعليمية، ونظراً لاختلاف مستويات التلاميذ وأعمارهم والتباين في تفكيرهم فهم بحاجة ماسة الى وجود فرص للمشاركة في الانشطة مع معلمهم ومع زملائهم ومع المواد التعليمية المتوفرة ، ويساعدهم ذلك على ايجاد بيئة عقلية توفر لهم فهماً للعالم من حولهم، اذ يصل التعلم الى أقصاه عندما يتم احتواء التلميذ في الموقف التعليمي وتفاعله مع الظواهر والقضايا العلمية المختلفة عن طريق ملاحظتها وأدراكها ومناقشتها مع زملائه ومع المعلم ثم ممارستها في صورة ذات معنى ووظيفة، وبهذا يصبحون مسؤولين عن تعليم أنفسهم كطريقة بديلة للتعلم التقليدي، مثل رفع اليدين للحوار والمناقشة والتوصل إلى الاجابة الصحيحة للأسئلة المثيرة بهم، واهم ما يمكن الاشارة اليه أن هذه الاستراتيجية يسيرة وسهلة التطبيق، مما يساعد التلاميذ في تحقيق التعلم النشط على وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة.(الخفاجي،2019: 30)

وان العناصر الاساسية التي تمثل الدعائم المهمة لاستراتيجيات التعلم النشط والتي من ضمنها استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة تتمثل على النحو الاتي: "الكلام والاصغاء، والقراءة، والتفكير ، والتأمل " وهذه العناصر تتطلب أنشطة معرفية مختلفة تسمح للتلاميذ بتوضيح بعض الامور وطرح الاسئلة حولها واكتشاف المعرفة الجديدة المناسبة ودعمها.(سعادة،2018: 56)

رابعاً: اكتساب المفاهيم :

أن ثورة المعلومات والحقائق وما صاحبها من تزايد في حجم المعرفة، جعل من الصعب تزويد التلاميذ بكل ما هو مطلوب فظهرت الحاجة الى التركيز على المفاهيم العلمية، حيث تعد المفاهيم العلمية أساس المعرفة العلمية، وهي القاعدة واللبنة الأساسية التي تبنى عليها عملية التعلم وتجعل من العلم مادة ذات معنى ووظيفة لدى المتعلم، وبناء على ذلك فقد تزايد الاهتمام بتدريس المفاهيم العلمية أكثر من تدريس الحقائق العلمية ويرجع السبب في ذلك الى التقدم العلمي والاثراء المعرفي الكبير الذي يشهده العصر الحاضر، وتراكم الحقائق العلمية بشكل كبير الامر الذي جعل المعلم يقوم بتدريس المفهوم العلمي للتلميذ ومن خلاله يعمل على تعرف التلاميذ على معظم الحقائق العلمية التي لها صلة بالمفهوم العلمي.(عليان، 2010: 45)

وان المفهوم عبارة عن لفظ لمجموعة من الاشياء او الرموز التي تم تجميعها معا على اساس الخصائص والصفات المشتركة والتي يمكن الاشارة اليها برمز او اسم معين، وينبغي التأكد على ان المفهوم ليس هو الكلمة وانما هو مضمون هذه الكلمة وما تعنيه، كما ان المفهوم العلمي ينمو ويتطور بتطور المعرفة العلمية وظهور حقائق علمية جديدة، ويمكن للتلميذ ان يكتسبها من خلال الاحداث والخبرات والمواضيع والافكار المتشابهة مع بعضها ،وبذلك فهي تسمح للتلميذ بتمثيل قدر من



المعلومات ذات الصلة في الاحداث او الموضوعات وغيرها في نسق واحد عال الرتبة.(الهويدي ، 2010 : 37)

المحور الثاني: دراسات سابقة:

بعد اطلاع الباحثان على الأدبيات التربوية، ومن خلال اجراء مسحاً لقواعد البيانات العلمية ومحركات البحث المتخصصة بالدراسات العربية والأجنبية، ومراسلة العديد من الجامعات العراقية والعربية، توصلنا إلى:

1. دراسة واحدة تناولت استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة وهي كالآتي :

• **دراسة الخفاجي (2019):** أجريت في العراق وهدفت الى معرفة أثر استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب الصف الاول متوسط ، وتم الاعتماد على تصميم البحث التجريبي لمجموعة تجريبية واخرى مجموعة ضابطة لتشمل عينة البحث (73) طالباً من الصف الاول المتوسط، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة ، تم تطبيق الاداة المعدة للبحث ، وبعد اجراء التحليل الاحصائي، اظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.

2. عدة دراسات تناولت اكتساب المفاهيم العلمية ومنها ما يأتي:

• **دراسة حسن (2021):** أجريت في العراق و هدفت الى معرفة أثر استراتيجية أفعّل، راجع، أدرس، طبق في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ، وتم الاعتماد على تصميم البحث التجريبي لمجموعة تجريبية واخرى ضابطة ، لتشمل عينة البحث (62) تلميذاً من الصف الخامس الابتدائي ، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة ، تم تطبيق اداتي البحث، وبعد اجراء التحليل الاحصائي، اظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية أفعّل، راجع، أدرس، طبق على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية.

• **دراسة عبد الحميد (2023):** أجريت في العراق هدفت الى معرفة فاعلية استراتيجية الظهر بالظهر في اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن التخيلي ، وتم الاعتماد على تصميم البحث التجريبي لمجموعة تجريبية واخرى ضابطة ، لتشمل عينة البحث (78) تلميذة من الصف الخامس الابتدائي ، وبعد تطبيق التجربة ، تم تطبيق اداتي البحث ، وبعد اجراء التحليل الاحصائي، اظهرت النتائج تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق استراتيجية الظهر بالظهر على تلميذات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية التفكير التخيلي.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

اولاً: منهج البحث: اعتمد الباحثان منهج البحث التجريبي، منهجاً للبحث في الدراسة الحالية لمناسبتة هدف البحث وإجراءاته إذ يتخذ هذا النوع من المناهج التجربة وسيلة لأجراء في اختبار مجموعة الفروض للكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة وذلك عن طريق دراسة المواقف المتكاملة التي ضببت فيها المتغيرات في كل منهما، فيما عدا المتغير الذي يهتم الباحث بدراسة تأثيره. (السليمان ، 2014: 138)

ثانياً: التصميم التجريبي: اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ذا الاختبار البعدي لاكتساب المفاهيم العلمية.

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة	اكتساب المفاهيم العلمية	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	اكتساب المفاهيم العلمية	اكتساب المفاهيم العلمية

مخطط (1) : التصميم التجريبي



ثالثاً: مجتمع البحث: يمثل مجتمع البحث الحالي جميع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار/ قسم تربية الشرطة للعام الدراسي (2023_2024)م، والبالغ عددهم (3035) تلميذاً، حسب الاحصائية التي حصل عليها الباحثان من قسم الاحصاء التربوي لقسم تربية الشرطة بناء على كتاب تسهيل المهمة للطالب الصادر من قسم تربية الشرطة/قسم التخطيط التربوي، موزعين على (41) مدرسة.

رابعاً: عينة البحث: لقد ارتأى الباحثان الى تقسيم عينة البحث الى قسمين هما :
أ. عينة المدارس: بعد التعرف على أسماء مدارس البنين الابتدائية الحكومية الصباحية في قضاء الشرطة أختار الباحثان بطريقة قصدية (مدرسة الشهيد سعيدي مجيد الابتدائية للبنين) من بين (41) مدارس لتطبيق تجربة بحثهما فيها.

ب. عينة التلاميذ: بعد أن حدد الباحثان المدرسة التي ستجري فيها التجربة، قاما بزيارة الى المدرسة، فوجد أنها تضم شعبتين (أ.ب) للصف الخامس الابتدائي، واختار الباحثان بالطريقة العشوائية شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية والبالغ عدد تلاميذها (36) تلميذاً لتدرس وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة، واختار شعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة والبالغ عدد تلاميذها (34) تلميذاً لتدرس وفق الطريقة الاعتيادية، ولقد بلغ العدد الكلي لعينة البحث (70) تلميذاً قبل الاستبعاد وبعد مراجعة السجلات الرسمية للمدرسة للحصول على المعلومات المتعلقة بالوضع الدراسي للتلاميذ، تبين أن هنالك رسوب ضمن مجموعتي البحث، وقام الباحثان باستبعاد (3) تلاميذ من المجموعة التجريبية و (2) تلميذين من المجموعة الضابطة، ويعود سبب الاستبعاد الى امتلاكهم خبرات سابقة في المواضيع التي تدرس خلال فترة التجربة التي قد يكون لها أثر في المتغير التابع، وبذلك أصبح العدد النهائي لعينة البحث (65) تلميذاً للمجموعتين بواقع (33) تلميذاً للمجموعة التجريبية و(32) تلميذاً للمجموعة الضابطة، وقد ابقى الباحث التلاميذ الراسبين في الصفوف اثناء التدريس، وذلك للحفاظ على النظام المدرسي.

جدول (1) توزيع عينة البحث على المجموعة التجريبية والضابطة

ت	المجموعة	الشعبة	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
1	التجريبية	ب	36	3	33
2	الضابطة	أ	34	2	32
المجموع			70	5	65

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث: حرص الباحثان على إجراء التكافؤ بالمتغيرات الآتية: (العمر الزمني للتلاميذ محسوباً بالشهور، اختبار رافن للذكاء، التحصيل الدراسي السابق) وكما مبين في جدول (2).

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لمتغيرات (العمر الزمني، اختبار رافن للذكاء

، التحصيل الدراسي السابق) لمجموعتي البحث

المتغير	المجموع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمتان التائيتان المحسوبة	القيمتان التائيتان الجدول	الدالة الإحصائية
العمر	التجريبية	33	131.33	4.25	18.04	63	1.430	2	غير دالة



إحصائياً							ة	الزماني
								الضابطة
				8.74	2.96	130.03	32	التجريبية
		0.329		27.45	5.24	26.27	33	الذكاء
				27.68	5.26	25.84	32	(رافن)
		1.714		214.23	14.64	80.79	33	التحصيل
				188.58	13.73	74.75	32	الدراسي
								السابق

يتبين من الجدول اعلاه ان القيمة المحسوبة لكل من (العمر الزماني، واختبار الذكاء، والتحصيل الدراسي السابق) بلغت بالترتيب (1.430، 0.329، 1.714) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (2)، مما يؤكد على تكافؤ بين تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات اعلاه.

سادساً: ضبط المتغيرات الدخيلة: المتغيرات الداخلية "هي نوع من المتغيرات التي لا يتدخل في تصميم الدراسة ولا تخضع الى سيطرة الباحث، ولكنها تؤثر في نتائج الدراسة أو في المتغير التابع تأثيراً غير مرغوباً فيه، ولا يستطيع الباحث ملاحظة المتغير الدخيل أو قياسه لكنه يفترض وجود عدد من المتغيرات الدخيلة ويأخذها بعين الاعتبار عند مناقشة النتائج وتفسيرها. (ملحم، 2010: 70)

والى جانب اجراءات التكافؤ حرص الباحثان على ضبط المتغيرات الدخيلة، وهي (عينة الدراسة، الاندثار التجريبي، الحوادث المصاحبة، النضج، اداة القياس، الظروف الفيزيائية، سرية البحث، المادة الدراسية، الحصص الدراسية)، وذلك تجنباً لتأثير هذا المتغيرات بطريقة أو اخرى على نتائج البحث ودقتها، ودرس الباحثان مجموعتي البحث وفق الحصص المقررة لمادة العلوم بواقع اربع حصص للمجموعة الواحدة في الاسبوع.

جدول (3) توزيع الحصص الدراسية الأسبوعية لمادة العلوم بين تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

المجموعة	الاحد	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التجريبية	الدرس الثاني	الدرس الثالث	الدرس الرابع	الدرس الرابع
الضابطة	الدرس الثالث	الدرس الخامس	الدرس الثاني	الدرس الثالث

سابعاً: مستلزمات البحث: قبل تطبيق التجربة لابد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة وهي :

1. تحديد المادة العلمية: حدد الباحثان المادة العلمية والتي ستدرس الى تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وحسب ما أقرته وزارة التربية العراقية للفصل الدراسي الثاني من مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (2023_2024) وكانت المادة العلمية كالآتي :

- الفصل الثامن: الكهربائية والمغناطيسية (140 - 161)
- الفصل التاسع: البحار والمحيطات (162- 178)
- الفصل العاشر: الطاقة المتجددة (179-195)
- الفصل الحادي عشر: نشأت الارض (196-212)
- الفصل الثاني عشر: العمليات الجيولوجية (213-228)

2. تحديد المفاهيم العلمية: بعد أن حدد الباحثان المادة العلمية قاما بتحديد المفاهيم الرئيسة والفرعية، وذلك عن طريق تحليل المحتوى العلمي للفصول الخمسة الاخيرة، اذ تم استخراج (12) مفهوماً رئيسياً و(28) مفهوماً فرعياً، وحرص الباحثان على عرض المفاهيم مع نسخة من كتاب العلوم للصف الخامس



الابتدائي على مجموعة من المحكمين والمختصين في علم الاحياء وطرائق تدريسها والقياس والتقويم التربوي وعلم النفس، وذلك لإبداء آرائهم وملاحظاتهم والوقوف على مدى اتساق هذه المفاهيم مع المحتوى للمادة الدراسية للفصول الخمسة الاخيرة من كتاب العلوم، وفي ضوء آراء وملاحظات الخبراء والمختصين تم اعتماد نسبة اتفاق (80%) فما فوق كقبول للمفهوم، فضلاً عن ذلك حلل الباحثان استجابات المحكمين والخبراء احصائياً وأستخرج قيمة مربع كاي والتي اظهرت نتائج قبول كل المفاهيم الرئيسية والفرعية مع اجراء تعديل لبعض المفاهيم العلمية دون أن يحذف منها.

3. صياغة الاغراض السلوكية: يقصد بالأهداف السلوكية "قصد يعبر عنه بجملة او عبارة مكتوبة تصف تغيراً مقترحاً في سلوك المتعلم اذ يتوقع منه ان يكون قادراً على ادائه بعد الانتهاء من موضوع معين وهي التي تكون أكثر دقة وتحديداً وترتبط بالدرس المراد تعلمه وبالمفاهيم الواردة فيه". (الحيلة، 2009: 70)

لذا حلل الباحثان المادة الدراسية للفصول (الثامن، التاسع، العاشر، الحادي عشر، الثاني عشر) من كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي، وصاغوا الباحثان (150) هدفاً سلوكياً وفقاً لتصنيف بلوم المعرفي واختيرت اربع مستويات (المعرفة، الاستيعاب، التطبيق، التحليل) وعرض الباحثان الاغراض السلوكية التي قام بصياغتها مع المحتوى التعليمي للمادة الدراسية على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس العامة وطرائق تدريس العلوم وعلوم الحياة والقياس والتقويم، وذلك لإبداء آرائهم وتقديم الملاحظات والتعديلات وتم اجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء الخبراء والمختصين والمحكمين، وتراوحت نسبة الاتفاق ما بين (81% _ 100%) لذا اعتمد الباحثان الاغراض السلوكية التي نالت نسبة اتفاق (80%) فما فوق، فضلاً عن قيام الباحثان بالتحليل الاحصائي لاستجابات المحكمين والخبراء احصائياً، وتم احتساب قيمة مربع كاي المحسوبة ومقارنتها مع القيمة الجدولية عند مستوى دلالة احصائية (0.05) وبدرجة حرية (1) اذ أظهرت النتائج الاحصائية أن قيمة مربع كاي المحسوبة تراوحت (26-9,85) وهي أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية التي بلغت (3,84) لذا تعد جميع الاغراض السلوكية صالحة.

4. اعداد الخطط التدريسية: تعرف الخطة التدريسية بأنها "قاعدة الارتكاز ومحور الانطلاق للعملية التعليمية والتي يسعى المعلم الى تطبيقها من اجل الوصول الى تحقيق الاهداف التعليمية، حيث تتسم هذه الخطة بالمرونة فتكون قابلة الى التعديل والتغيير". (عبد الرحمن وفلاح، 2007، 274)

وأعد الباحثان خطط تدريسية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، وذلك في ضوء الفصول المقرر تدريسها في فترة التجربة حيث تضمنت (32) خطة تدريسية، وبواقع اربع حصص أسبوعياً للمجموعة التجريبية التي ستدرس وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة، وبواقع اربع حصص للمجموعة الضابطة والتي ستدرس وفق الطريقة الاعتيادية، ثم عرض الباحثان الخطط التدريسية على نخبة من المحكمين والخبراء في المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس التربوي ومعلمي المادة، وذلك لاستطلاع آرائهم ومقترحاتهم ومدى ملائمتها لمحتوى المادة العلمية والاهداف السلوكية، وقد اظهرت النتائج قبول الخطط التدريسية مع اجراء بعض التعديلات عليها، وبذلك اصبحت الخطط التدريسية جاهزة للتطبيق على مجموعتي البحث.

ثامناً: أداة البحث: من متطلبات البحث الحالي أعداد أداة لقياس المتغير التابع وهو اختبار (اكتساب المفاهيم العلمية)

1. الهدف من الاختبار :

الهدف من اعداد الاختبار هو قياس مدى اكتساب تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) للمفاهيم العلمية المتضمنة في المادة الدراسية المقررة .

2. صياغة فقرات الاختبار:

قام الباحثان بصياغة فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وذلك اعتماداً على المفاهيم العلمية الرئيسية التي تم تحديدها مسبقاً والبالغة (12) مفهوم علمي وفي ضوء المستويات المعرفية للمفهوم (التعريف، التمييز، التطبيق) بلغت فقرات الاختبار (36) فقرة اختبارية، وذلك من نوع الاختيار من متعدد، وقد أعطي لكل فقرة ثلاث بدائل يمثل إحداها الاجابة الصحيحة.



3. صياغة تعليمات الاختبار:

قام الباحثان بأعداد التعليمات الخاصة بالإجابة عن فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وذلك لتكون واضحة وسهلة وتضمنت التعليمات الخاصة بكتابة معلومات التلميذ وتحديد الوقت الخاص بالاختبار والطلب من التلميذ قراءة تعليمات الاختبار بدقة وتركيز عالي والتأني بالإجابة بما يرويه صحيح، فضلاً عن تقديم مثال توضيحي حول الإجابة .

4. صياغة تعليمات تصحيح الاختبار :

لغرض تصحيح إجابات التلاميذ حول فقرات الاختبار الخاص باكتساب المفاهيم العلمية، قام الباحثان بأعداد مفتاح التصحيح للإجابة النموذجية، وأعطى الباحثان درجة واحدة للفقرة التي تكون إجابتها صحيحة، وصفر للفقرة التي تكون إجابتها خاطئة وعامل الباحثان الفقرة التي اختار لها التلميذ أكثر من بديل أو الفقرة المتروكة بمعاملة الفقرة ذات الإجابة الخاطئة، أي أصبحت الدرجة الكاملة للاختبار هي (36) وأقل درجة للاختبار هي (0) .

5. صدق الاختبار :

يعد الصدق من أهم شروط الاختبار حيث يتضمن الجانب الذي يقيسه الاختبار وإلى أي حد يستطيع النجاح في قياس هذا الجانب وان يكون الاختبار قادراً على قياس ما صمم لأجله. (العجيلي، 2001: 72)،

وللتحقق من صدق الاختبار في قدرته على قياس ما وضع من أجله، قام الباحثان بإيجاد الصدق الظاهري للاختبار كالآتي :

أ. الصدق الظاهري:

تحقق الباحثان من الصدق الظاهري للاختبار الحالي، وذلك عن طريق عرض فقرات الاختبار على عدد من المحكمين والخبراء والمختصين في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم وعلوم الحياة ومعلمي المادة، وذلك لأبداء آرائهم وتوجيهاتهم وملاحظاتهم حول الشكل العام للاختبار ومدى صلاحية فقراته والحكم على مدى تحقيقه للغرض المطلوب، وكذلك مدى ملائمته للمرحلة الدراسية التي وضع لأجلها، وسلامة صياغته العلمية واللغوية، وفي ضوء توجيهات المحكمين من الخبراء والمختصين أجرى الباحثان التعديلات اللازمة، وتراوحت نسبة الاتفاق ما بين (84%_100%) لذا اعتمد الباحثان على نسبة اتفاق (80%) فأكثر لصلاحية الفقرة، وتم احتساب قيمة مربع كاي المحسوبة لكل فقرة من الاختبار وتم مقارنتها مع القيمة الجدولية (3,84) عند مستوى دلالة احصائية (0.05) و بدرجة حرية (1) وظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار وبهذا أصبح الاختبار جاهراً للتطبيق على عينة البحث.

6. تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية:

• **العينة الاستطلاعية الاولى:** لغرض معرفة وضوح فقرات الاختبار و تعليماته وتحديد الوقت الذي تستغرقه الإجابة على فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، طبق الباحثان الاختبار على عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (النهضة الابتدائية للبنين) والتي بلغ عددها (30) تلميذاً في يوم الخميس الموافق (2024/4/18) ، وذلك بعد الاتفاق مع ادارة المدرسة ومعلم المادة على موعد تطبيق الاختبار، وبعد التأكد من إكمالهم للمادة العلمية وإبلاغهم بموعد الاختبار قبل عدة أيام من إجراء التطبيق، ومن خلال إشراف الباحث على تطبيق الاختبار لاحظ أن تعليمات الخاصة بالإجابة كانت واضحة، وذلك من خلال قلة الاستفسارات المطروحة من قبل التلاميذ حول الإجابة، وقد تم حساب وقت الاختبار من خلال إيجاد متوسط الزمن الذي استغرقه جميع تلاميذ العينة الاستطلاعية الاولى والذي تمثل (40) دقيقة.

• **العينة الاستطلاعية الثانية:** بعد تأكد الباحثان من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته والزمن اللازم للإجابة واستخراج الخصائص السايكومترية الخاصة بالاختبار، قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية مماثلة لعينة البحث في مدرسة الشهيد (عادل طعان الابتدائية للبنين) والتي بلغ عددها (100) تلميذاً، وذلك في يوم الاحد الموافق (2024/4/21)، بعد إبلاغ التلاميذ بموعد الاختبار قبل عدة أيام من إجراء التطبيق ، وتم إشراف الباحثان على تطبيق الاختبار بعد التعاون بين ادارة المدرسة



ومعلم المادة ، وبعد تصحيح إجابات التلاميذ من قبل الباحث، قام الباحث بترتيب درجات التلاميذ ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة (33) الى أدنى درجة (7)، وأخذت مجموعتي متطرفتين من الدرجات متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات، فأخذت (مجموعة عليا تضم أعلى 27% من الدرجات العليا) و (مجموعة دنيا لتضم أدنى 27% من الدرجات الدنيا)، وبعد ذلك تم حساب معامل الصعوبة، ومعامل التمييز، وفعالية البدائل الخاطئة، وثبات الاختبار كالآتي:

1. معامل صعوبة الفقرات :

تم احتساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة معامل الصعوبة، أذ تراوحت معاملات صعوبة الفقرات بين (0,29_0,63)، أذ يشير (علام، 2019) الى ان فقرات الاختبار تعد صالحة وذات معامل صعوبة مقبول اذا كان معامل صعوبتها يتراوح ما بين (20%-80%). اي الفقرات التي دون (20%) واعلى من (80%) تتطلب التعديل او الحذف او التبديل، ويستدل على ذلك أن جميع فقرات الاختبار الحالي تكون مقبولة وصالحة للتطبيق وذات معامل صعوبة مناسب. (علام، 2019: 253)

2. معامل تمييز الفقرات:

تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، فوجد ان قيم فقرات الاختبار تتراوح من (0,29_0,74)، كما يرى (الدليمي والمهداوي، 2005) بأن الفقرة تعد مقبولة وصالحة اذا كان معامل تمييزها (20%) فأكثر اما اذا قلت عن ذلك يعتبر تمييزها ضعيف ، لذا تعتبر فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية مقبولة جميعها من حيث معامل التمييز. (الدليمي والمهداوي، 2005: 66)

3. فعالية البدائل الخاطئة :

أجرى الباحثان تحليل احصائي لإجابات تلاميذ المجموعتين (العليا 27%) و (الدنيا 27%)، ليجد ان فاعلية البدائل الخاطئة تتراوح من (-0,04) الى (-0,56)، واتضح من ذلك أن بدائل فقرات الاختبار جميعها فعالة .

4. ثبات الاختبار:

ولتحقق من ثبات الاختبار أختار الباحثان طريقتين هما كالآتي:

أ. طريقة التجزئة النصفية :

أختار الباحثان التجزئة النصفية كونها تعد أكثر الطرق شيوعاً في حساب ثبات الاختبار، حيث يتم تطبيق الاختبار مرة واحدة فيختصر الوقت والجهد والتكلفة المترتبة عليه، ولحساب ثبات الاختبار بهذه الطريقة اعتمد الباحث درجات العينة الاستطلاعية الثانية الذي طبق في مدرسة (الشهيد عادل طعان الابتدائية للبنين) والتي بلغت (100) ورقة اجابة، ثم جمعت الفقرات الفردية لكل تلميذ على جهة والفقرات الزوجية على جهة اخرى، وتم حساب الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون وبلغ (0,76) ثم صحح معامل الثبات بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0,86)، ويعد الاختبار ثابتاً اذا كانت قيمة ثباته (0.70) فأكثر. (شواهين، 2018: 119)

ب. طريقة كودر ريتشاردسون 20:

وتم حساب ثابت الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون ، وتعد هذه الطريقة شائعة لاستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار، حيث أنها تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وتم حساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (كودر ريتشاردسون 20) وبلغ معامل الثبات لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية بهذه الطريقة (0,88)، حيث يعد الاختبار ثابتاً اذا كانت قيمة ثباته (0.70) فأكثر (علام، 2019: 543)، وعليه فان الاختبار يعد اختباراً صالحاً وجاهزاً للتطبيق.

تاسعاً: الوسائل الاحصائية :

استعمل الباحثان الحقيبة الإحصائية برنامج SPSS للتحليل الإحصائي، وبرنامج (Microsoft Excel)

الفصل الرابع



عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها

تنصّ الفرضيّة الصفرية على أنّه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية).

للتحقق من صحة هذه الفرضية عمّد الباحثان الى حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات التلاميذ في مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة (22.94) بانحراف معياري مقداره (5.36)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم وفق الطريقة الاعتيادية (18.84) بانحراف معياري مقداره (4.87)، ولمعرفة دلالة الفرق الاحصائي استخدم الباحثان الاختبار التائي (T_test) لعينتين مستقلتين، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (3.222)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (63) وبمستوى دلالة (0.05)، وجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

ت	المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الانحراف التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
1	التجريبية	33	22.94	5.36	28.68	63	3.222	2	دالة
2	الضابطة	32	18.84	4.87	23.75				

ويتضح من جدول (4) أن النتائج دلت على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وهذه النتيجة تدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفقاً لاستراتيجية توقع الاجابة الصحيحة على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية).

ويعزو الباحثان أسباب ذلك إلى ما يأتي :

1. إن استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة من الاستراتيجيات الحديثة، بما تتضمنه من خطوات في عملية تدريس المفاهيم العلمية، حيث أسهمت في تنوع الاسئلة وزيادة التعاون العلمي من خلال اعطاء حرية للتلاميذ للتفكير في الاسئلة المطروحة وتنظيم المادة الدراسية على شكل مفاهيم، والتي ساعدت التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية والحقائق التي تتضمنها مادة العلوم.



2. أن التدريس وفق استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة ساعد تلاميذ الصف الخامس الابتدائي على الربط بين المفاهيم الرئيسية والفرعية لمادة العلوم، من خلال الاجابات المتنوعة والتساؤلات التي تدور حول الكتل التي تم بناؤها من المفاهيم العلمية، وبهذا ساعد التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية وبقاء أثرها في اذهان التلاميذ لمدة أطول.

ولبيان حجم الأثر للمتغير المستقل (استراتيجية توقع الجابة الصحيحة) في المتغير التابع (اكتساب المفاهيم العلمية) استخدم الباحثان مقياس مربع إيتا، وباعتماد الأساليب الإحصائية تم حساب قيمتي (η^2)، و(d)، وجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5) قيمة (η^2) وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير في اكتساب المفاهيم العلمية

المتغير التابع	قيمة T	درجة الحرية	قيمة إيتا (η^2)	قيمة (d)	حجم التأثير	المتغير المستقل
اكتساب المفاهيم العلمية	3.222	63	0.14	0.81	كبير	استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة

وباستخراج قيمة (d) التي تعكس مقدار حجم الأثر الذي بلغ (0.81) وقيمة (η^2) التي تساوي (0.14) وهي قيمة كبيرة عند تفسيرها نسبةً للمتغير المستقل في المتغير التابع على وفق التدرج الذي وضعه (Cohen,1988) والذي يرى بأن حجم التأثير يكون كبيراً عندما يكون (80، 0) فأكثر، وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6) قيم حجم الأثر ومقدار التأثير حسب تصنيف كوهين

ت	مستويات حجم التأثير				نوع المقياس
	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً	
1	0,01	0,06	0,14	0,20	مربع إيتا ² (η^2)
2	0,2	0,5	0,8	1,10	حجم التأثير (d)

(Kieess,1996:164)

ثانياً: الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية :

1. اثبتت فاعلية استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة فاعليتها في زيادة اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية.
2. تسهم هذه الاستراتيجية في جعل التلاميذ مشاركين في الدرس من خلال المناقشة والاجابة عن الأسئلة التي تثار أثناء تقديم الدرس.

ثالثاً: التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث يوصي الباحثان بما يأتي :

1. ضرورة استعمال معلمي ومعلمات مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة.
 2. اجراء دورات تدريبية في المؤسسات التربوية من قبل مديرية الاعداد والتطوير، لتدريب معلمي ومعلمات مادة العلوم على الطرائق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، وبشكل خاص مدرسي مادة العلوم.
 3. الابتعاد قدر الامكان عن الاستراتيجيات الاعتيادية تماشياً مع التطور الهائل في مجال المعرفة.
- رابعاً: المقترحات



استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحثان إجراء البحوث الآتية :

1. أثر استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في اكتساب المفاهيم العلمية في المراحل المتوسطة ولاسيما في مادة الاحياء.
2. فاعلية استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

المصادر:

1. بكري، سهام عبد المنعم(2015): التعلم النشط ، دار الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
2. بدير، كريمات(2014): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لاطفال الروضة، مكتب الرشيد ناشرون، المملكة العربية السعودية.
3. الجنابي ، فرمان قحط رحيمة (2019): التعلم النشط وفاعلية في تنمية المهارات التدريسية، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، عمان.
4. حسن، عبد الله(2021): اثر استراتيجية أفعال، راجع، ادرس، طبق، في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، مجلة العلوم التربوية والانسانية والادب واللغات، العدد(8)، المجلد(2)، جامعة البصرة مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، العراق.
5. الحيلة، محمد محمود (2009): تصميم التعلم نظرية وممارسة، ط4، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.
6. الخفاجي، أمير عبد الحسين(2019): اثر استراتيجية توقع الاجابة الصحيحة في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب الصف الاول متوسط، (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة بابل، كلية التربية الاساسية، العراق.
7. خيري ، لمياء محمد أيمن (2018): التعلم النشط ، ط1 ، مؤسسة يسطرون للطباعة والنشر والتوزيع ، الجيزة.
8. الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمود المهداوي(2005): القياس والتقويم في العملية التعليمية، دار الكتب والوثائق ،بغداد، العراق.
9. زاير، سعد علي، وايمان عايز، وسما تركي(2016)، التنمية المستدامة تطبيقات تربوية، دار الوضاح للنشر، الاردن.
10. زيتون، كمال عبد الحميد(2002)، تدريس العلوم فهم رؤية بنائية، عالم الكتب، القاهرة، مصر.
11. الساعدي، حسن حيال(2021)، دليل المدرس المساعد، مكتبة الامير للطباعة والنشر، بغداد.
12. السليمان ، محمد محسن (2014): مناهج البحث في العلوم الإنسانية والتطبيقية ، ط1 ، دار الانوار ، بغداد.
13. سعادة، جودة احمد(2018)، استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الامثلة التطبيقية، المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن.
14. شواهين، خير سلمان(2018)، توجيهات حديثة في القياس والتقويم، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الاردن.
15. الصيفي، عاطف صالح(2009)، المعلم واستراتيجيات التعلم الحديث، دار اسامة للنشر والتوزيع، الاردن.
16. الضيع، محمود(2006)، المناهج التعليمية صياغتها وتقويمها، مكتبة الانجلو المصرية، مصر.
17. الطناوي، عفة مصطفى(2011)، تطوير المناهج التعليمية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
18. عبد الحميد، اية حسين(2023)، فاعلية استراتيجية الظاهر بالظاهر في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن التخيلي،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى، العراق.



19. عبد الصاحب، اقبال مطشر واشواق نصيف جاسم(2012)، ماهي المفاهيم واساليب تصحيح المفاهيم المخطوءة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
20. عبد الرحمن، انور حسين، وفلاح حقي(2007)، الاسس التصورية والنظرية في مناهج العلوم الانسانية والتطبيقية، دار الوفاء للطباعة والنشر، بغداد.
21. عليان، ساهر ربحي(2010)، مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
22. علام، صلاح الدين محمد(2019)، القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
23. العجيلي، صباح حسين(2001)، مبادئ القياس والتقويم التربوي ، المكتبة الوطنية، بغداد.
24. قطامي، يوسف(2008)، تصميم التدريس، ط3، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.
25. ملحم، سامي محمد(2010)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
26. ناجي، نور عبد الملك(2019)، اثر نموذج بيركنز وبلايث في اكتساب تلامذة الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية ودافعتهم نحو التفوق،(رسالة ماجستير غير مشورة)، كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية، العراق.
27. الهويدي، زيد(2010)، اساليب تدريس العلوم في المرحلة الاساسية، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة.

28. Dives , Robeir (2014): Educational Statistics m, European Journal of Educational and Development Psychology Vol . 4, NO, 2.

29. Kiess, H.O. (1996): statistical concepts for Behavioral science, London, Sidney, Toronto, Allyn and Bacon.