2024 كانون الثاني مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية العدد 3
January 2025 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences No. 3
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة العلوم وادراك العلاقات المفاهيمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

م. سلام داود علي الجبوري
المديرية العامة لتربية القادسية

مستخلص البحث :

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة العلوم وادراك العلاقات المفاهيمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ولتحقيق ذلك تم صياغة فرضيتين هما :

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون المادة المقررة باعتماد استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات و تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها باعتماد الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة العلوم .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون المادة المقررة باعتماد استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها باعتماد الطريقة الاعتيادية في اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية لمادة العلوم .

ولتحقيق فرضيتي البحث اتبع المنهج التجريبي واختير التصميم ذو الضبط الجزئي ولقد تم اختيار(مدرسة الاخاء الابتدائية) بشكل عشوائي وبعد اختيار الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية والتي تتكون من (36) تلميذ ولا يوجد تلميذ راسب والشعبة (د) لتمثل المجموعة الضابطة والتي تتكون من (34) تلميذ بعد استبعاد تلميذ واحد راسب وقد اعتمد الباحث مستويات الرابعة الاولى من لتصنيف بلوم (معرفة – الفهم - التطبيق- التحليل) في صياغة الاهداف السلوكية ومؤلفه من(100) هدفا سلوكيا، وأعدّ خططاً تدريسية يومية بلغ عددها (32) خطة تدريسية للمجموعتين التجريبية و الضابطة بواقع (16) خطة تدريسية لكل منها. قبل البدء بتطبيق التجربة أجرى الباحث التكافؤ بين المجموعتين البحث في عدد من المتغيرات الاتية : (العمر الزمني محسوب بالشهور، تحصيل الوالدين ، الذكاء ، اختبار معلومات السابقة ، واختبار ادراك العلاقات المفاهيمية) ، وقام الباحث بتحديد المادة العلمية من كتاب العلوم المقرر لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وهي مادة تدرس خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2023-2024) وقد ضمت المادة الدراسية الوحدة الرابعة والخامسة من كتاب العلوم، وللتحقق من هدفي البحث قام الباحث ببناء اختبار التحصيلي ويتكون من (30) فقرة من اختبار المتعدد ذي اربعة بدائل، وببناء اختبار ادراك العلاقات يتكون من(20) فقرة من اختبار متعدد ذي اربعة بدائل ، وتم التأكد من صدق الظاهري وصدق البناء وبعد ذلك معامل الصعوبة والتمييز وتم ايجاد معامل الثبات في الاستعمال معادله(كيودر- ريتشاردسون20) واستمرت التجربة (8)اسابيع الكورس الثاني العام (2023-2024) بواقع اربع دروس في الاسبوع لكل المجموعة الضابط المجموعة التجريبية، وبعد تهيئة اداتين لهما صدق وثبات كلاهما اختبار التحصيلي واختبار ادراك العلاقات المفاهيمية ، وبعد تطبيق التجربة على عينة البحث النهائي، تم تطبيق الاداتين بصيغتهم النهائية وبعد تصحيح الاستمارات وتفريغ البيانات وتحليلها في ضوء برنامج (spss) ، واعتمد الباحث على اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين في معالجة البيانات احصائيا ، واظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في متغيرين في اختبار التحصيلي واختبار ادراك العلاقات المفاهيمية وفي ضوء ذلك وضعت التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ، التحصيل ، ادراك العلاقات المفاهيمية .

The effect of the programmed-oriented problem-solving strategy on the achievement of science and the understanding of conceptual relationships among sixth-grade primary school students

Salam Dawood Ali Al-Jubouri
Directorate of Al-Qadisiyah Education

Abstract :

The current research aims to identify The effect of the programmed problem-solving strategy on science achievement and conceptual understanding among sixth-grade primary school students. To achieve this, two hypotheses were formulated:

1. There is no statistically significant difference at the 0.05 level between the average scores of students in the experimental group who study the prescribed subject using the programmed problem-solving strategy and those in the control group who study the same subject using the traditional method in the science achievement test.

2 . There is no statistically significant difference at the 0.05 level between the average scores of students in the experimental group who study the prescribed subject using the programmed problem-solving strategy and those in the control group who study the same subject using the traditional method in the science achievement test.They study the same subject using the conventional method of testing the conceptual relationships of science.

To achieve the two research hypotheses, the experimental approach was followed and a partially controlled design was chosen. Al-Ikhaa Elementary School was randomly selected after selecting Section (A) to represent the experimental group, which consists of (36) students and no student failed, and Section (D) to represent the control group, which consists of (34) students after excluding one student who failed. The researcher adopted the first four levels of Bloom's taxonomy (knowledge - understanding - application - analysis) in formulating behavioral objectives, which consists of (100) behavioral objectives. He also prepared (32) daily teaching plans for the experimental a Before starting to implement the experiment, the researcher conducted equivalence between the two groups, researching a number of the following variables: (chronological age calculated in months, parents' achievement, intelligence, prior knowledge test, and conceptual relations perception test). The researcher identified the scientific material from the science book prescribed for sixth-grade primary school students, which is a subject taught during the second semester of the academic year (2023-2024). The study material included the fourth and fifth units of the science book. To verify the two objectives of the research, the researcher constructed an achievement test consisting of (30) paragraphs from a multiple-choice test with four alternatives. By constructing a relations perception test consisting of (20) paragraphs from a multiple-choice test with four alternatives, the apparent validity and construct validity were confirmed, and then the difficulty and discrimination coefficients were determined. The reliability coefficient was found in the use of the equation (Kuder-Richardson 20). The experiment continued for (8) weeks of the second semester of the year (2023-2024), at a rate of four lessons per week for each group, the control group and the experimental group. After preparing two tools with validity and reliability, both of them were the achievement test and the relations perception test. Conceptually, after applying the experiment to the final research sample, the two tools were applied in their final form. After correcting the questionnaires, transcribing the data, and analyzing them using the SPSS program, the

researcher relied on a two-sample t-test for statistical processing of the data. The results showed that students in the experimental group, who studied according to the programmed approach to problem-solving, outperformed students in the control group, who studied according to the traditional method, on two variables: the achievement test and the conceptual understanding test. In light of this, recommendations and proposals were developed.

Keywords :the programmed-oriented problem-solving:, achievement, the understanding of conceptual relationships .

مشكلة البحث :

أن التطور العلمي والتكنولوجي والزيادة الحاصلة في المعارف والمعلومات وتطور وانتشار التعليم واختلاف أهدافه ومستوياته ، والطلب على النظام التربوي والتعليمي إيجاد استراتيجيات وطرائق حديثة تساعد على استحداث فكر المتعلم في العملية التربوية ليكون فاعلا ، والفهم السريع الذي تتسم به بيئته التعليمية؛ وقد تساعده على زيادة المعرفة ، وتتمثل مشكلة البحث في وجود صعوبة لدى المتعلمين في تعلم وفهم مضامين مادة العلوم بشكل كبير، وهذا ما استنجته الباحث من الدراسات والأبحاث التربوية وكذلك جود بعض الصعوبات في تدريس العلوم و تعلم المهارات العلمية واكتسابها ويعزو ذلك إلى تفاوت المهارات العلمية نفسها ، مما استدعى ابتكار استراتيجيات وطرائق وأساليب حديثة لتعليم المهارات العلمية تتلائم مع روح العصر ، وقد استطلع الباحث آراء بعض مدرسي ومدرسات مادة العلوم في المدارس المتوسطة والثانوية حول "استراتيجيات وطرائق واساليب التدريس المستخدمة في تدريس مادة العلوم"، وقد دارت المقابلة حول المحاور الاتية:

1- ما الطرائق والاستراتيجيات والاساليب التدريسية المستخدمة في تدريس مادة العلوم ؟

2-هل هنالك ادراك العلاقات المفاهيمية في تدريس تلاميذ في مادة العلوم ؟

وجه الباحث استبانة الى(20) معلم ومعلمة من معلمي ومعلمات مادة العلوم للمرحلة الابتدائية، وقد كانت النتيجة الاجابة 85% منهم يستخدمون الطرائق التقليدية المصممة على المحاضرة التقليدية والاستجواب في اغلب الاحيان، ولكن البعض منهم يستخدمون احيانا البعض خطوات طرائق التدريس بطريقة عفوية كالافتراض، والتنبؤ، ، والتحليل، والتصميم و 15% يستخدمون طرائق عرضية مثل الالقاء والشرح ، واكد 40% على استخدامهم ادراك العلاقات المفاهيمية لدى المعلمين من خلال طرائق تدريس واكد 60% ضعفا بممارسة ادراك العلاقات المفاهيمية لدى تلاميذ ، وقد قام الباحث بتوزيع استبانة اسئلة حول معرفة مفهوم ادراك العلاقات المفاهيمية على عينة من تلاميذ مؤلفة من (72) من طلاب الصف السادس الابتدائي شملت شعبتين من مدرستين من مدارس المديرية العامة لتربية الديوانية فقد جاءت اجابة عينة تلاميذ تؤكد اجابة عينة المعملي ومعلمات حول ضعف تلاميذ في ضعف ادراك العلاقات المفاهيمية، وبناء على ما سبق ونتائج الاستبانة ونظرا لضرورة ادراك العلاقات المفاهيمية واهمية تمكين تلاميذ اصبح من الضروري استخدام استراتيجيات تدريسية تعمل على زيادة التحصيل واكتساب ادراك العلاقات المفاهيمية وهو ما دفع الباحث للتفكير في دراسة أثر استراتيجية حديثة في تدريس مادة العلوم ومعرفة أثرها في زيادة ادراك العلاقات المفاهيمية و تتمة لما سبق يمكن وضع مشكلة البحث الحالي من خلال السؤال التالي :-

(ما أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة العلوم وادراك العلاقات المفاهيمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟) .

ثانياً : أهمية البحث : يرى الباحث ان أهمية البحث الحالي يمكن أن تتلخص بما يأتي:

- تعد الدراسة استجابة للنداءات التربوية والاتجاهات الحديثة في اختبار استراتيجيات تدريس حديثة قد تساعد على زيادة التحصيل وادراك العلاقات المفاهيمية لتلاميذ وتمكنهم من بناء معارفهم بأنفسهم وحل مشكلاتهم في جميع المواد بشكل عام والدراسات العلمية بشكل خاص.
- يمكن استفادة القائمين لتطور المناهج في وزارة التربية من الخطط التعليمية المصممة وفق استراتيجية تدوين الملاحظات كدليل المدرس في مادة العلوم وكذلك للاستفادة من قائمة وادراك العلاقات المفاهيمية وادوات الدراسة اختبار ا وادراك العلاقات المفاهيمية لمعدة في هذه الدراسة والمناسبة تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم والاسترشاد بها في اعداد محتوى الدورات التدريبية للمعلمين.
- تمهيد طريق الباحثين لتوظيف استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في مادة العلوم في مراحل عمرية تناسب طلبتهم.
- اسهام بسيط في رفد المكتبة العراقية بما هو جديد .

ثالثا: هدف البحث: سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق أهداف الآتي :

- قياس أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في التحصيل وادراك العلاقات المفاهيمية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم .

رابعا: فرضيتا البحث : تتلخص فرضيتا البحث في الاتي و عند مستوى دلالة (05. 0):

1 - لا يوجد فرق بين متوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم باستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ومتوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط الفروق لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية .

خامسا: حدود البحث: يقتصر البحث على:

- تلاميذ الصف السادس في المدارس الابتدائية النهارية في مدينة الديوانية/ المركز.
- الوحدة الرابعة القوة والطاقة والوحدة الخامسة الارض والكون للعام الدراسي (2023-2024) م للصف السادس الابتدائي، كتاب العلوم ، ط 7، 2024 م.
- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي(2023-2024) م.

سادسا: تحديد مصطلحات البحث :

أولا // الأثر: عرفه كل من :

(Creswell,2012) بأنه: تحديد قوة النتائج التي تتعلق بالفروق والتي تظهر في التجربة ، ويقاس بالتعرف على الزيادة أو نقصان في متوسطات الدرجات (Creswell,2012:195).

ثانيا // الاستراتيجية: عرفها كل من :

عبد الله (2015) بأنها : فن استخدام والامكانيات بطريقة متميزة والوسائل المتاحة لتحقيق الاهداف المعد لها على أفضل وجه ممكن.(عبد الله ،2015: 36)

ثالثا // التحصيل: وعرفه كل من :

(Websters,2009)":هدف وضع من اجل الوصول اليه لتوثيق مستوى القدرة او التأهيل لانجاز عمل معين قابل للقياس (Websters,2009, 76).

رابعا // استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات : وعرفه كل من :

1. (الحصري ويوسف 2000): بانها استراتيجية من استراتيجيات التفكير التي تساعد على حل المشكلات التعليمية والبحث العلمي متكون عن استراتيجية مجموعه خطوات متسلسله ومتناسقة (الحصري و يوسف ،200 :221) .

2. (مرعي ومحمد 2011) : بانها استراتيجية من استراتيجيات طريقه حل المشكلات وتشمل على خطوات متسلسله تتميز عن استراتيجيات حل المشكلات بالتغذية الراجعة الفورية والمباشرة (مرعي ومحمد 2011 225).

3. (الخزاعله واخرون 2011) : بانها مجموعة من الخطوات المتسلسلة واللي تركز على خطوات حل المشكلات التي وضعها التربويين وتسمى المنحى المبرمج لا تنحني منحنيا خاصا منظما نحو تحقيق هدف معين

(خزاعله واخرون 2011: 222)

تبنى الباحث تعريف الخزاعله واخرون 2011 تعريف نظرياً

ويعرفها الباحث أجرائياً : بانها استراتيجية من الاستراتيجيات حل المشكلات تتكون من خطوات متسلسله ومتتابعة اعتمدها الباحث في تدريس ماده العلوم وتلاميذ الصف السادس الابتدائي والتي تقوم على فكره طرح المشكلة على هيئه سؤال الشفهي ثم طرح الحلول والاستمتاع الى الاجابات ومن ثم تصحيح مسار تلاميذ ذاتيا بالتغذية الراجعة فوريه يتمكن التلاميذ للوصول الى حلول للمشكلات التي تواجههم .

خامساً // الادراك : وعرفه كل من :

(وداد، 2004) : الادراك كلمه ادراك تعني فهم او استيعاب شيء بشكل كامل او جيد عندما نقول ان شخصا ما لديه ادراك جيد يعني يستطيع فهم الامور بشكل صحيح وشامل يمكن ان يكون ادراك مرتبطا بالتفكير العقلي والحواس والتجربة سميت هذه الكلمة بهذا الاسم لأنها تعتبر عن قدره عن فهم الامور والتعامل معها بشكل صحيح الادراك يشمل الوعي والتمييز في مختلف الافكار والحقائق ويعزز القدرة على اتخاذ القرارات مستنيره والتعامل مع التحديات الفعالة (وداد، 2004: 26)

التعريف الاجرائي فهم الفرد للمفاهيم والمعلومات المحيطة به في سياق البحث ويشير الى ادراك العلاقات المفاهيمية في ماده العلوم .

سادساً// العلاقات المفاهيمية : وعرفه كل من :

1. (محمود ، 1991): وهي قدره تلاميذ على ادراك العلاقة ما بين مفهوم ومفهوم اخر ومصطلح اخر العلاقات المفاهيمية يشير الى ارتباطات الفكرية او الصلات الفهمية بين مفاهيم او مفردات معينة في سياق معين في العمق، ويعكس هذا المصطلح كيف يتم توصل الافكار والمفاهيم في العقل بطريقه تسهم في فهم او بناء فهم او معنى (محمود، 1991: 22) .

2. (عطيه 2008): هي قدره الفرد على التعرف على الروابط وارتباطات بين المفاهيم المختلفة في مجال معين هذا المفهوم يشيل الى القدرة على فهم كيف تتصل مفاهيم ببعضها البعض وكيف يمكن تطبيقه في سياقات مختلفة (عطيه 2008: 27) .

3. (مكاوي،2000): وهي عملية ذهنية تعود الى اكتساب المعرفة وانتاجها وتطبيقها والبحث في تفسير العلاقات التي تكون للمفهوم عمليه في العقل البشري لبناء فهم شامل ويعتمد على الافكار والتفكير وذلك يشيل العلاقات التي تحدث على مستوى الافكار بدلا من مجرد روابط اللفظية(مكاوي، 2000: 45).

التعريف الاجرائي : الارتباطات والروابط بين المفاهيم والافكار في مجال معين او كل ما يتكون لدى تلاميذ من معنى وفهم وتصور عقلي له دلالة علمية ويرتبط بالمفاهيم الرئيسة والفرعية الوحدة (الرابعة والخامسة) من ماده العلوم للصف السادس الابتدائي .

الفصل الثاني

اطار النظري ودراسات سابقة :

اطار النظري : يتكون ما ياتي :

المحور الاول :

اولاً: النظرية البنائية : مّفهومّها :

وكمّا هو مّعروف أن النظرية البنائية نظرية تعلمّ تفسيرية ومّن هذا المّنطلق فأنها تهتمّ بالعقل ومّا يحدث فيه مّن عمّليات بداخل عقل المّتعلمّ ، مّثل مّعرفته السابقة وفهمّه الساذج وقدرته على التذكر ومّعالجة المّعلومّات وأنمّاط تفكيره وكل مّا يجعل التعليمّ لديه ذا مّعنى (الخليلي وآخرون ، 1996: 151) .

وتستند النظرية البنائية إلى ثلاثة مّبادئ رئيسة اشتهرت باسمّ أعمّدة الفلسفة البنائية هي :

أ ـ أن المّعنى يبنى ذاتياً مّن الجهاز المّعرفي للمّتعلمّ نفسه ولا يتمّ نقله مّن المّعلمّ إلى المّتعلمّ ، ويتشكل المّعنى داخل عقل المّتعلمّ كنتيجة لتفاعل حواسه مّع العالمّ الخارجي وليس نتيجة لسرد المّعلمّ لها ، ويتأثر المّعنى المّتشكل

(المّفهومّ) بخبراته السابقة وبالسياق الذي يحصل مّنه التعلمّ الجديد، إذ إن المّعاني العلمّية التي تتشكل لدى المّتعلمّ لا تكون دائمّاً مّتفقة مّع المّعاني السليمّة التي يتفق عليها العلمّاء وتقدمّها الكتب .

ب ـ إن تشكيل المّعاني عند المّتعلمّ عمّلية نفسية نشطة تتطلب جهداً عقلياً ويكون المّتعلمّ مّرتاحاً وفي حالة اتزان مّعرفي عندمّا تكون مّعطيات الخبرة مّتفقة مّع مّا يتوقع وبالعكس مّن ذلك يصبح بناؤه المّعرفي مّضطرباً أي غير مّتزن عندمّا لا تتفق مّعطيات الخبرة مّع توقعاته التي بناها مّع مّا لديه مّن فهمّ سابق للمّفاهيمّ العلمّية .

ج ـ أن البنى المّعرفية المّتكونة لدى المّتعلمّ تقاومّ التغيير على نحوٍ كبير ، إذ يتمّسك المّتعلمّ بمّا لديه مّن مّعرفة مّع أنها قد تكون خاطئة ، ويتشبث بها لقناعته بأنها تقدمّ له تفسيرات تبدو مّقنعة في مّا يتصل بمّعطيات الخبرة.

(الخليلي وآخرون ، 1996: 104)

❖ دور الطالب من وجهه وجهه النظرية البنائية :

ان الطالب في النظرية بين يقوم باكتشاف ما تعلمه وذلك من خلال الممارسات والبحث عن المعنى بخبرته العلمية اذ يكون الطالب الدور الاساس والمهم في اداره مسؤوليه التعلم وتقويمه يمكن تلخيص هذه الادوار كالاتي :

1. الطالب الفعال: يكون دوري الطالب فعالاً ونشاطاً اي ان المعرفة والفهم يكتسبان بالنشاط الذي يقوم به الطالب عندما يناقش ويحاور زملاءه ويقوم بوضع الفرضيات وكذلك يقوم بالاستقصاء والبحث وياخذ وجهات النظر المختلفة .
2. الطالب الاجتماعي :يقوم الطالب ببناء المعرفة بشكل جماعي لا فردي اذ تبنى المعرفة والفهم من خلال العمل الاجتماعي وذلك عن طريق المحاور والنقاش مع الاخرين وهذا لا يعنى الغاء فردية التعلم.
3. الطالب المبدع المبتكر: ان الدور الاساس لنشاط الطالب لا يقتصر فقط على التعلم وانما لابد من ابتداع المعرفة والفهم كما قال العالم بياجيه ان الفهم يعني الابداع .

(الباوي وثاني ،2020: 49)

❖ دور المدرس من وجهه النظرية البنائية :

هناك ادوار عدة المدرس من وجهة النظرية البنائية وتتمثل بالاتي:

1. يجب ان يكون المدرس احد المصادر التي يتعلم منها الطالب، وليس المصدر الاساسي للمعلومات
2. المدرس البنائي هو المدرس المستعد لتعلم الموضوعات التي تقع في حيز اهتمام الطلبة.
3. التنوع في مصادر التقويم لتناسب هذه المصادر في مختلف الممارسات التعليمية .
4. ان يقوم المدرس بتشجيع روح المنافسة والنقاش لدى الطلبة وذلك عن طريق اثار تفكيرهم من خلال طرح الأسئلة وبخاصة الأسئلة ذات النهايات المفتوحة.
5. ان يدمج الطلبة في الخبرات التي تتحدى المفاهيم والمدركات السابقة

(شيخو ،2019: 35)

ثانياً: استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات :

تعتمد هذه استراتيجية على صياغه موضوع الأسئلة على هيئه مشكله تثير اهتمام الطلبة تدفعهم بذلك يتواصل من الحدود تلك المشكلة

اذ ينبغي المدرس في هذه الاستراتيجية جذب انتباه الطلبة من خلال طرح المشكلات عليهم ويعمل على توقيع ابعادها ويناقش الطلبة والخطوات التي قد تصل الى حل معين وتحفيز الطلب على استرجاع المعلومات ذات العلاقة من مشكله ومراقبه ادائهم اعطاهم التقدير راجعه الفورية المستمرة وتقييم الحلول التي تم التو صلها من الطلبة وتعزيزها ومياز الخطأ من الصواب واعاده ترخيص المشكلة واجراء الحل المناسب لها

(زغلول ،2010: 159)

★ خطوات استراتيجية المنحنى المبرمج ة حل المشكلات :

الخطوة الاولى طرح المشكلة على هيئه سؤال شفوي مكتوب على السبورة

الخطوة الثانية يطلب المدرس من الطلبة طرح الحلول للمشكلة بصوره منطقيه والاستمتاع الى اجابات الطلبة وفي هذه الخطوة يكون دور المدرس الاستمتاع الى اجابات طلبه سواء كانت صحيحه ام خاطئة وتقبل جميع الآراء

الخطوة الثالثة تزويد الطلبة التغذية الراجعة الفورية المستمرة تلك الاجابات التي تم طرحها لتزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة .

الخطوة الرابعة تصحيح مسار المتعلم ذاتيه في ضوء التغذية الراجعة وتعديل الخطأ الى ان يتناسب مع الخطوات اللاحقة
الخطوة الخامسة تزويد المتعلمين تلميحات حول الخطوات اللاحقة التي تم اتباعها في اعطاء مشكلات متشابه لها
الخطوة السادسة تعزيز عمل المتعلمين وترجيعهم على مراجعه الخطوات اللاحقة التي تم اتباعها ما اعطاء مشكلات متشابهة .

(الخزاعلة واخرون 2011: 133)

- دور المدرس في استراتيجية المنحنى المبرمج لحل المشكلات :

1. اعداد مجموعه من المشكلات على ضوء ما يتناسب مع حاجاته طلبه .
2. اثاره اهتمام تلاميذ المشكلات المطروحة وتنظيم انجازاتهم في ضوء خطه عمل .
3. ربط المشكلة وحلها بالمعلومات التي يحتاجها المتعلم بالمهارات اللازمة .
4. مراقبه المتعلمين ومتابعتهم .
5. تقييم اداء المتعلمين .

(عبيدات وابو سميد، 2009: 133)

- **دور الطالب في استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات :**

1. فعال الطالب هو طرف مشارك وليس طرفه متلقيا فقط .
2. نشط لهج تعليمي يركز على دور الطالب كمشارك فعال في العملية التعلم .
3. مشارك لا نه يمثل المحور الاساس من العملية التعليمية .

- الشروط الواجب توفرها لاستخدام استراتيجية المنحة المبرمج لحل المشكلات :

1. ينبغي على المدرسة يرى عددا من الشروط اهمها واحد يجب ان يكون مدرس قادما لحل المشكلات ومعرفه الاسس والمبادئ واسرته والاستراتيجيات اللازمة لذلك .
2. يجب ان يكون المشكلة التي تقدم الى الطالب مشكله حقيقيه واقعيه توفر فيها شروط المشكلة الجيدة القابلة للوصول الى حل ما في اطار محدد من امكانيات المتاحة
3. ان يمتلك القدرة على تحديد اهداف التعلم لكل خطوه من خطوات الاستراتيجية
4. ان يستخدم المدرس عمليه التقويم وتزويد الطلبة بالتغذية الراجعة الفورية المستمرة تساعد على حل المشكلات
5. ان يعطي المدرس الطلبة بعض الارشادات والتوجيهات لمساعده في الوصول الى حل المشكلة .
6. اني يشجع المدرس الطلبة على التعاون والعمل الجماعي اثناء البحث عن حل المشكلة المعطاة .

(السيد، 2010: 146)

ثالثاً : التحصيل :

ويستعمل مفهوم التحصيل للإشارة إلى مستوى النجاح الذي يحرزه طالبات في مجال دراسي عام أو مادة دراسية خاصة ويمثل اكتساب المعارف والمفاهيم والمهارات والقدرة على استعمالها في مواقف حالية أو مستقبلية، ويستعمل مفهوم التحصيل للإشارة إلى قدرة طالبات على تحقيق الأهداف التعليمية للمادة الدراسية التي يراد معرفة نواتجها تعلمها(زاير وسماء، 2013:153-154)، ويلعب مستوى التحصيل دوراً هاماً في قرار طالبات التعليمي والمهني، فتعتمد الكثير من المؤسسات التعليمية على النسب المئوية لدرجات طالبات في عملية القبول رغم سلبية هذه الطريقة في عملية الاختيار، حيث إنها لا تعد مؤشراً صادقاً يمكن التنبؤ به بمستقبل ناجح طالبات، كما إن التحصيل الدراسي يرتبط مباشرة بالأداء الدراسي للطالبات لتوضيح المدى الذي تحققت فيه الأهداف التعليمية لدى طالبات ويقاس باختبارات التحصيل وهي ادوات قياس لمدى تحصيل طالبات، أو ما اكتسبه من معرفة، أو مهارة معينة نتيجة التعلم، أو التدريب حيث انها تقيس مدى استيعاب طالبات لبعض المعارف، والمفاهيم، والمهارات العقلية بالمادة الدراسية كما يدل التحصيل الدراسي على الوضع الراهن لأداء الفرد أو تعلمه، أو ما اكتسبه بالفعل في برنامج تعليمي(البادري، 2011:416) .

وتكون الاختبارات التحصيلية نوعان هما :-

1- اختبارات تحصيلية غير رسمية وهي التي يقدمها المدرسون لطالباتهم .
2 - اختبارات تحصيليه رسمية وهي اختبارات تحصيلية مقننة.

(ابراهيم، 2010: 211)

★ العوامل المؤثرة في التحصيل :

هناك عدة عوامل تؤثر في التحصيل منها ما يأتي:

1. الذكاء: مستوى الذكاء يختلف من متعلم إلى آخر لذلك هناك فروق فردية بين الطالبات.
2. الدافعية: ينبغي إن توجه وتستنهض الامكانات الموجودة عند طالبات وتوجيهها.
3. مفهوم الذات والضبط الذاتي .
4. مستوى طموح طالبات تؤثر في مستوى وجودة التحصيل.
5. البيئة المنزلية والمدرسية واتجاهات الآباء تجاه أبنائهم

(زاير وسماء، 154:2013)

رابعاً: ادراك العلاقات المفاهيمية :

ادراك عمليه معقده تشمل تفاعل العديد من الجوانب في العقل مثل المعرفة المسبقة والقدرات العقلية والحواس والتفاعل مع البيئة ان فهم الامور بشكل جيد يسهم في تحسين جوده الاتصال واتخاذ القرار الصائب في الحياه اليومية وهي تمثل الروابط الفكرية بين المفاهيم التي يمكن ان تكون تنطوي على تبادلات لفظيه مثل القرابة او التشابه او الاختلاف ويمكن ان تكون هذه العلاقة اساسيه لفهم مفهوم معين او بناء مفهوم او معناه اكبر، ان تكامل المعرفة ادراك العلاقات المفاهيم يسمح للفرد بدمج وتكامل معرفه ويمكن ربط المفاهيم المختلفة وفهم كيف ترتبط مع بعضها البعض لبناء فهم ادراكهم شمول وعميق الموضوع، وتحليل بيانات والمعلومات ادراك العلاقات بما يسهل تحليل بيانات والمعلومات بشكل افضل يمكن فرد ربط المعلومات المتنوعة واستخدام هذه العلاقات الاستخلاص معا وفهم اعمق (سعاد واليوسف :46).

تطوير المهارات العقلية ادراك العلاقة المفاهيم يعزز المهارات العقلية مثل التفكير النقدي والتحليل ويمكن الفرد ان يربط فهيم وقيم الصحة والصدق والاثار المحتمل لها تعزيز التعلم النشط عندما يتعلم الفرد الوعي بالوعي للعلاقات المفاهيمية يصبح لديه دافع اقوال لتطوير الفهم الخاص والتفاعل مواد التعليمة بشكل اكثر نشاطا توجيه التعلم والتعليم يمكن المعلمين والمدرسين استخدام مفهوم ادراك العلاقات والمفاهيمية في توجيه التعلم من خلال تسليط الضوء على العلاقات بين المفاهيم ويمكن توجيهه الطلبة نحو التفكير الناقد وفهم العلاقات في المواد التعليمية، وتعزيز علاقه المشكلات ادراك العلاقة مفاهيم في تحسين قدره الفناء على حل المشكلات فهو يساعد على تحليل مشكلات بشكل افضل واستنتاج العاقات واستراتيجيات جديده بشكل عام وان ادراك العقد مهما في تطور الفهم العميق والتفكير النقدي مجموعه متنوعه من المجالات بدء التعليم وصولا الى البحث والتفكير في المجالات العمل المختلفة (بخش، 2007 :31) .

مفهوم ادراك العلاقة بين المفاهيم تراك العلاقة بين المفاهيم القدرة على فهم واستشراف العلاقات والروابط بين المختلفة في مجال معين وهذا يعني قدره على ربط المفاهيم بشكل منطقي واستنتاج العلاقات بين المفاهيم مجرد حفظ المعلومات دون فهم عمق ويشمل(زيتون، 1986: 20).

❖ كيف تطوير قدرة تلاميذ على ادراك العلاقات:

1. قراءه واستكشاف متنوع قم بقراءة مواد متنوعه في المجالات مختلفة ان يساعدك على تطوير قدرك على العلاقات من المفاهيم المختلفة قد تبدا بالكتب والمقالات في مجالات تهمك
2. تدوين الملاحظات عند القراءة قم بتدوير ملاحظات حول العلاقات التي تجدها بيع المفاهيم المختلفة ويمكن استخدام رموز رموزا سوما بيانيه تمثيل هذه العلاقات
3. ناقشه موضوعات قم بمناقشه موضوع المفاهيم مع الاخرين وتبادلك الافكار والاعراب على الاصدقاء او المعلمين يمكن ان يساعد في رؤيه وجهات نظر مختلفة وفهم من العلاقات بشكل افضل
4. حل المشكلات قبل ممارسه حل المشكلات العقلية حول حل الغاز ومشكلات تطلب التفكير الابداعي وربط المعرفة
5. المشاركة والمناقشات اشتراك في مناقشات عبر الانترنت او في الفصول الدراسية قم افكارك الافضل
6. استخدم الرسوم البيانية والمخططات تستخدم الرسوم البياني والمخططات لتمثيل العلاقة المفاهيمية ويمكن رسم المخططات وتوضيح كيفيه ترتبط المفاهيم ببعضها البعض
7. عليم النشط قم بتطبيق مفهوم التعلم نشاط حياتي يتعين عليك توجيه تعلمك وبناء العلاقات بين المفاهيم نفسها وحل التمارين والأشعرية والتطبيق المعرفة في سياقات عمليه .

8. تحديد علاقات المفاهيم بصريا تستخدم الاساليب البصرية مثل الرسوب البيانية والمخططات توضيح العلاقة بين المفاهيم ذلك يمكن ان يساعد في علم العلاقات افضل
9. لتفكير بشكل مرتبط عند دراسة مفهوم جديد حاول ان تفكر في كيفيه ارتباط بمفاهيم التي قمت مسبقا هل هناك علاقات او تشابهات يمكن ان تجدها
10. التدريب المستمر التطوير في ادراك العلاقات يتطلب التدريب المستمر وحافظ على الممارسة هذه العادات والتقنيات التفكير على مر وقت .

(الناشف، 2001 : 60)

المحور الثاني :الدراسات السابقة

1. تناولت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات :

جدول (1) الدراسات السابقة تناولت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات

ت	اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة	حجم العينة ونوعها	المادة والمرحلة الدراسية	ادوات الدراسة	النتائج
1	صالح 2013	أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط	30 طالب 32 طالب	الجغرافية ،الثاني المتوسط	اختبار تحصيلي	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
2	العبيدي 2016	أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير العلمي عند طالبات الصف الخامس ادبي	30 طالبة 32 طالبة	التاريخ، الخامس ادبي	اختبار التفكير العلمي	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
3	الطائي ،2017	أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل طالبات الصف الرابع ادبي في مادة النصوص	34 طالب 33طالب	مادة النصوص العربي	اختبار تحصيلي	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

2 .دراسات تناولت ادراك العلاقات المفاهيمية:

جدول (2) الدراسات السابقة ادراك العلاقات المفاهيمية

ت	اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة	حجم العينة ونوعها	المادة والمرحلة الدراسية	ادوات الدراسة	النتائج

1	العوادي 2011	أثر استراتيجية بانموذج المتشابهات في تنمية ادراك العلاقات المفاهيمية في مادة التاريخ لدى طلاب الثاني المتوسط	32 طالب 33 طالب	التاريخ ،الثاني المتوسط	اختبار تحصيلي	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
2	ستينفولد وويسلو ن 1990	فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية التحصيل الدراسي وادراك العلاقات المفاهيمية على طلاب الصف التاسع في مادة الكيمياء	30 طالبة 32 طالبة	التاريخ، الخامس ادبي	اختبار تحصيلي واختبار وادراك العلاقات المفاهيمية	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

جوانب الافادة من الدراسات السابقة:

يمكن تلخيص الإفادة في النقاط الاتية:

1. تحديد مشكلة البحث الحالي.
2. اختيار المنهج المناسب.
3. استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لغرض الوصول الى النتائج التي يرمي اليه البحث.
4. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في اعداد اداتي البحث.
5. التعرف على بعض المصادر التي أفادت الباحث في موضوع بحثه.
6. الافادة من الجانب النظري للدراسات السابقة وكذلك تبويب الباحثين للإطار النظري لبحوثهم في بناء الإطار النظري للبحث الحالي.
7. الاطلاع على أساليب الدراسات السابقة في عرض وتنظيم النتائج وتفسيرها، والإفادة منها من خلال مقارنتها مع نتائج البحث الحال.

الفصل الثالث

أولا: منهج البحث:

المنهج التجريبي يتميز عن غيره من المناهج بأثر أساسي ومهم لأنه لا يعتمد بوصف الوضع الراهن للظاهرة او الحدث فقط بل يتعداه الى تدخل مقصود من الباحث (عليان وعثمان،:2013 80).

ثانيا: التصميم التجريبي:

هو ما يقوم به الباحث من برنامج او خطة للعمل وذلك من خلال تخطيط مسبق لغرض معرفه الاجابة المطروحة وكذلك ضمان دقه النتائج التي توصل اليه (Rumah and Wasan,2022:305)، إن التصميم التجريبي هو التخطيط الذي يعده الباحث ، وعن طريقة يكون قادرا على الاجابة على اسئلة البحث أو يقصد به عملية البحث عن اسلوب خاص ومعين من اجل تنفيذ المعالجات على وحدات التجربة لكي نتمكن من الحصول على نسبة قليلة من الخطأ، احد التصاميم ذات الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة ذوات الاختبار البعدي(النعيمي ،2010 :29).

المجموعات	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- العمر محسوبا بألشهور - التحصيل الدراسي للوالدين - اختبارال معلومات السابقة - الذكاء.	- استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات	- الاختبار التحصيلي - اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث

ثالثا: مجتمع البحث وعينتة:

1-مجتمع البحث: ويتكون مجتمع البحث الحالي من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في المدارس(المتوسطة والثانوية للبنات) النهارية الحكومية في مركز محافظة الديوانية للعام الدراسي(2023-2024).

2- عينة البحث: "العينة تعني جزءا يتم اختياره من مجتمع البحث اذا تمثل هذه العينة المجتمع وتشمل على الصفات الاساسية للمجتمع(Jawad,2021:180) هي مجموعة جزئية من المجتمع الأصلي للبحث ، يتم اختيارها بطريقة علمية منظمة من جميع عناصر مفردات المجتمع وبنسبة معينة ، بحسب طبيعة البحث وحجم المجتمع الأصلي ، حيث تحمل الصفات نفسها أو الخصائص المشتركة وتعمل على تحقيق أهداف البحث "(الجبوري ، 2013: 126) .

يعد اختيار الباحث للعينة من الخطوات والمراحل المهمة للبحث فقامت الباحث بتحديد المجتمع بحسب الموضوع أو الظاهرة أو المشكلة، لأن المجتمعات الدراسية كبيرة الحجم في الغالب لذا لجأت الباحث لاختيار عينة من ذلك المجتمع لتمثله تمثيلا صادقا

قسم الباحث عينة البحث إلى قسمين وهما: أ-عينه المدارس، ب- عينة التلاميذ .

أ- عينة المدارس

من أجل ضمان دقة التجربة بمراحلها المتعددة اختارت الباحث بالطريقة العشوائية (متوسطة الحكمة للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية الديوانية لتكون عينة البحث الاساس لتطبيق هذا البحث فيها.

ب- عينة التلاميذ : بعد أن حددت الباحث مدرسة (مدرسة الاخاء الابتدائية) التي ستجري فيها التجربة زار الباحث المدرسة المذكورة ، فوجدت أنها تضم اربع شعب للصف الاول المتوسط (أ ، ب ،ج ، د)، فاعتمد الباحث طريقة السحب العشوائي لتحديد مجموعتي عينة البحث ،إذ تم اختيار شعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية، وقد بلغ (36) لا يوجد تلميذ راسب ، واصبحت شعبه (د) المجموعة الضابطة التي بلغ عدد تلاميذها (35) تلميذ بعد استبعاد التلاميذ واحد ، وبذلك بلغ المجموع النهائي لتلاميذ عينة البحث (70) طالبة بواقع (36) طالبة للمجموعة التجريبية و (34) طالبة للمجموعة الضابطة كما في جدول(3) .

جدول (3) عدد أفراد عينة البحث

المجموعة	عدد الطلاب		
	قبل الاستبعاد	الراسبين	بعد الاستبعاد
التجريبية (أ)	**36**	**-**	**36**
الضابطة (د)	**35**	**1**	**34**
المجموع	**71**	**1**	**70**

رابعا: اجراءات الضبط :

توجد الكثير من العوامل والمتغيرات التي من الممكن ان توثر في تطبيق البحث ودقة نتائجه لذلك تم اجراء ما ياتي :

1- **السلامة الداخلية للتصميم التجريبي**: يعمل الباحث على أجراء تطبيق البحث لتجد أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة مع الاحتفاظ ببقية المتغيرات ثابتة، واذا كان هناك اختلاف بين علامات المجموعات ان المتغير المستقل هو الذي تسبب في هذه الاختلافات على المتغيرات التابعة (الضامن،2007: 148) .

وحرص الباحث على اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في مجموعة من المتغيرات آلاتية:(التكافؤ بالعمر الزمني محسوبا بالشهور، التحصيل الدراسي السابق لمادة العلوم تلاميذ الصف السادس الابتدائي، اختبار الذكاء، التحصيل الدراسي للوالدين) .

2-**السلامة الخارجية للتصميم التجريبي**: يعد ضبط المتغيرات الدخيلة واحدا من الاجراءات الهامة في البحث التجريبي وهي التي تتدخل في البحث ولا يستطيع الباحث ان يتوقع أثرها(الجبوري ،2013 : 199)،ولكي يتم توفير درجة مقبولة من الصدق الخارجي للتصميم التجريبي

خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة : حاول الباحث قدر المستطاع ضبط المتغيرات غير التجريبية التي تراها قد تؤثر في سلامة التجربة وعلى النحو الآتي:(المدة الزمنية، المادة الدراسية، مدرس المادة، توزيع الحصص، أدوات القياس، الاندثار التجريبي، الوسائل التعليمية، الظروف الفيزيقية (حمزه وآخرون ،2016: 62).

سادسا: متطلبات البحث :

1- **تحديد المادة الدراسية(المحتوى):** حددت المادة العلمية التي درست التلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة) خلال مدة التجربة للفصل الثاني للعام الدراسي (2023 -2024) وفق مفردات محتوى كتاب مادة العلوم المقرر تدريسه لطلاب الصف السادس الابتدائي ومخطط(2) يبين ذلك.

الفصل	المادة
الوحدة الرابعة	القوة والطاقة
الوحدة الخامسة	الارض والكون

مخطط (2) محتوى الوحدات كتاب العلوم السادس الابتدائي

2- **صياغة الأغراض السلوكية**: بعد تحديد المادة الدراسية صاغة الباحث أغراضا سلوكية بلغت (100) غرضا.

3-**اعداد الخطط التدريسية اليومية**: اعداد الخطط التدريسية لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية)اذ بلغ عددها (16) خطة تدريسية بواقع اربع حصص في أسبوع لكل مجموعة، اذ قام الباحث بأعداد الخطط التجريبية وفقا للمتغير المستقل استراتيجية ، اما المجموعة الضابطة فقد اعد الباحث خططها وفقا للطريقة الاعتيادية.

سابعا: أداتا البحث: وتحديدا لهدفي البحث قام الباحث بأعداد الآتي :

1-**الاختبار التحصيلي**: تعد الاختبارات التحصيلية احدى الوسائل المهمة المستعملة في تقويم تحصيل الطلبة ، واكثر الوسائل استعمالا في المدارس لسهولة اعدادها وتطبيقها موازنة بالوسائل الاخرى ، والاختبارات ادوات قياس ينبغي ان تصمم وتستعمل للغرض او الاغراض التي اعدت من أجلها، ويقصد بالاختبار التحصيلي اختبار يصمم للكشف عن درجة نجاح تلاميذ في مادة كان قد تعلمها في السابق (أبو فودة ونجاتي، 2012 : 256).

ولما كان من متطلبات البحث الحالي اعداد اختبار تحصيلي لقياس التحصيل الدراسي لتلاميذ مجموعتي البحث ، اعدت الباحث اختبارا تحصيليا في ضوء الاهداف السلوكية ،ومحتوى المادة الدراسية المحددة للتجربة وقد مرت عملية اعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات الاتية :

1. **الهدف من الاختبار** : عند تصميم الاختبار التحصيلي ينبغي على مصممة النظر مسبقا الى الهدف الذي يسعى إليه من بناء اختباره ، ومن ثم صياغته ، وتصميم أسئلة الاختبار لتتلاءم والهدف الذي صمم له (ملحم ،2000 : 201) .

وان الهدف من الاختبار الحالي هو قياس تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في محتوى الوحدة الرابعة و الخامسة من كتاب العلوم المقرر تدريسه للعام الدراسي (2023-2024).

2. **تحديد عدد فقرات الاختبار:**

تحديد الاختبار التحصيلي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي قام الباحث بتصميم اختبار مكون من (30) سؤال من المحتوى العلمي لدروس مادة العلوم الجزء الثاني من نوع الاختبار من المتعدد وزرعت على المادة بكاملها .

3. **إعداد جدول المواصفات :**

ويعد جدول الواصفات من المتطلبات الاساسية في اعداد الاختبارات التحصيلية لانة يقيس عينة ممثلة في الاسئلة التي تقيس الاهداف السلوكية ويضع تفسيرا لعدد الاسئلة التي ينبغي ان يتكون منها الاختبار (العزاوي ،2008: 64)

وقد اعد الباحث جدول المواصفات لمحتوى المادة التعليمية المقررة في التجربة والاهداف السلوكية وبحسب المستويات الاربعة الاولى من المجال المعرفي لتصنيف بلوم ، كما في جدول (4) وتم تحديد نسبة اهمية الموضوعات في ضوء الاهداف السلوكية في كل مستوى من المستويات

جدول(4)

الفصل	الاهداف	نسبة	مستويات الاهداف السلوكية	عدد الاسئلة

	لكل فصل	المحتوى	معرفة %39	فهم %32	تطبيق %13	تحليل %16	لكل فصل
الوحدة الرابعة	39	%39	4	4	2	2	12
الوحدةالخامسة	61	%61	7	6	2	3	18
المجموع	100	%100	11	10	4	5	30

4. صياغة فقرات الاختبار :

صاغ الباحث فقرات الاختبار التحصيلي التي تقيس المستويات الاربعة الاولى من تصنيف بلوم للمجال المعرفي من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل وحددت فقراته بثلاثين، ويعد هذا الاختبار من أكثر انواع الاختبارات صدقا وثباتا في أحكامها ، واقل تخمينا من بقية الاختبارات من أسئلة الصواب والخطأ ، كذلك يمتاز بالموضوعية والسهولة في التصحيح ،فضلا عن انها تغطي قدرا كبيرا من المادة الدراسية ويمكن الاجابة عنها بطريقة سريعة (علام، 2006: 147) .

وقد عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من المتخصصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم للتأكد من مدى صلاحيتها وتمت الموافقة على جميع فقرات الاختبار مع تعديلات بسيطة في صياغة البعض منها .

5 . صدق الاختبار التحصيلي : "الاختبار الذي يمتاز بالصدق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه "، وللصدق انواع عديدة منها الصدق الظاهري وصدق المحتوى الا ان الصدق المحتوى من اكثر نوع الصدق الصلاحية فيما يتعلق بقياس التحصيل ويقصد به درجة قياس الاختبار لمعرفة التي حدد اهداف التعليمية (ميخائيل ، 2017 : 255)

أ- **الصدق الظاهري:** قام الباحث بعرض الاختبار في صورته الاولية على مجموعة من الساده المحكمين المختصين من حيث قياس الاختبار لموضوع قياسه وهو تحصيل التلاميذ واتفق المحكمون على صلاحية الاسئلة والمواقف المطروحة في الاختبار لقياس المهارة التي وضعت لقياسها، ومناسبة لمستوى تلاميذ الصف السادس وتعليماتها وتبين انها واضحه وملائمة للتلاميذ ،وتعليمات الاختبار واضحة وملائمة التلاميذ.

❖ **التطبيق الاستطلاعي** :

أ- **التطبيق الاستطلاعي الاول لفقرات الاختبار**: "لضبط الاختبار قام الباحث بتطبيقها على عينة استطلاعية تتالف من (33) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي من خارج حدود العينة النهائية من مدرسة فلسطين الابتدائية غير مشمولة في عينة الدراسة النهائية والمكافئة لخصائص عينة الدراسة ، بهدف للتحقق مما يلي":

- تعرف الصعوبات العملية التي يمكن مواجهتها في غرفة الصف لتلافيها قبل التجريب النهائي
- تاكل موضوع تعليمات الاختبار واسئلته
- تحديد الزمن اللازم للاختبار:

ب - **التطبيق الاستطلاعي الثاني** : "تم تطبيق الاختبار على عينه مكونة من (100) تلاميذ الصف السادس الابتدائي من تلاميذ (مدرسة الارشاد الابتدائية) في يوم الاربعاء الموافق (3/13/ 2024 م) بعد التأكد من اتمامهم المادة الدراسية وكان الغرض منه تحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائيا للحصول على الخصائص السيكومترية للاختبار والمتمثلة بصعوبة الفقرة، تمييز الفقرة، فعالية البدائل الخاطئة.

ثامناً: أجراء التحليلات الاحصائية الاتية :

★ معامل الصعوبة : قصد به مستوى التعقيد الذي تواجه الطلبة في الاجابة الصحيحة عن الفقرة الاختبارية وكانت صعوبة الاختبار تتراوح (42 0.- 0.59) لذا تعد مقبولة اذا كان نسبة صعوبة الفقرات تتراوح بين (0.23 -0.83) تعد مقبولة"(المينزل،2009: 22).

★ معامل التمييز: "معامل تمييز الفقرة يقصد به قدرة الفقرة الاختبارية على التمييز بين التلاميذ اللاتي يتمتعن بقدر اكبر من المعلومات والتلاميذ الاقل قدرة في مجال معين كما انه يمكن عد الفقرات الاختبار مقبولة اذا كان معامل تميزها(0.2) فما فوق (Brown ، 1981: 104) .

★ فعالية البدائل الخاطئه: "يقصد بفعالية البدائل الخاطئة هو قدرته على جذب انتباه اكبر عدد من تلاميذ المجموعة الدنيا اما البديل الذي لا تختاره اي من التلاميذ المجموعة العليا او الدنيا فهو بديل غير فعال، يفترض حذفه من الاختبار في البديل الفعال هو بديل المغري للتلاميذ ذو المستوى الضعيف من معلومات، لانه يبدو كانه اجابه صحيحه بحيث يختاره معظمهن (النجار، 2010: 258). قامت الباحث بحساب فعالية البدائل الخاطئة

ووجدت أنها تتراوح ما بين (0.37-0.04) وهذا يعني انها مموهة ، لا نها قد جذبت اليها عددا من تلاميذ المجموعة الدنيا اكبر من تلاميذ المجموعة العليا ،لذا تم الابقاء على البدائل كما هي علية من دون تغيير".

★ . **ثبات الاختبار**: "يقصد بثبات اختبار قدرته على اعطاء النتائج نفسها اذا ما اعيده تطبيقه على نفسه التلاميذ وفي ظروف نفسها ويعد الثبات الاختبار مؤشرا عن دقه القياس ويكون عاليا جيدا كلما اقتربت قيمتهم من واحد الصحيح وان لا تقل قيمته عن (80.0) (ملحم، 249:2017).

وهنالك عدة اساليب لحساب قيمه الثبات الاختبار، استعمل الباحث معادله(كيودر- ريتشاردسون20) لحساب قيمه ثبات الاختبار وكانت قيمته (81. 0) ومعامل ثابت عال وجيد. وبهذا اصبح الاختبار التحصيلي بصيغته النهاية مكونا من (30) فقرة صالحا للتطبيق على تلاميذ مجموعتي البحث(التجريبية و الضابطة) لقياس التحصيل الدراسي لتلاميذ للصف السادس الابتدائي لمادة العلوم .

ثانياً: اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية :

من الوسائل التي يجمع بها الباحث بياناته حتى يتمكن من حل مشكله البحث والتحقق من فرضياته (نوفل وآخرون، 2017 : 117). ونظرا لكون الدراسة الحالية تهدف الى التعرف على أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة العلوم وادراك العلاقات المفاهيمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، العملية لبناء وتصميم الاختبارات قبل ان يخرج في شكل النهائي واصبح جاهزا للتطبيق وهي :

(2-1) : **تحديد هدف من الاختبار**: يهدف اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية الى مدى ادراك تلاميذ الصف السادس للعلاقات المفاهيمية الموجودة ضمن كتاب العلوم المقرر للعام الدراسي (2023 -2024) .

(2-2): **تحديد العلاقات المفاهيم الخاصة بالاختبار**: حدد الباحث خمس علاقات مفاهيمية بالاختبار الخاص بالعلاقات المفاهيمية وهذه العلاقات هي (مفاهيم الربط ، مفاهيم الفصل ، مفاهيم علاقة ، مفاهيم تصنيفية مفاهيم علميه) .

(2-3): **صياغه الفقرات الاختبار**: صاغ الباحث اختبار العلاقات المفاهيمية على شكل اختبار موضوعي من نوع من متعدد اربعه بدائل، اذ صاغ على كل علاقة اربع فقرات وبذلك اصبح الاختبار يتكون من (20 فقره).

(2-4):**صياغة تعليمات الاختبار**:

صاغ الباحث مجموعه من التعليمات احدى تخص طريقة الاجابة عن اختبار واخرى تخص تعليمات تصحيح وتوزيع الدرجة وكانت على المحور الاتي:

أ-**تعليمات الاجابة** : يتضمن اختبار مجموعه من التعليمات اشتملت على معلومات عامه مثل كتابه الاسم والشعبة تساعد تلاميذ على كيفيه الاجابة بحيث يجيبون على جميع الفقرات وعدم تركه فقره دون اجابة بالإضافة مثال توضيحي لمعرفة كيفية الاجابة.

ب- **تعليمات تصحيح** : تم اعداد مفتاح الاجابات الصحيحة من قبل الباحث الاختبار العلاقات المفاهيمية بحيث يتم اعطائنا تلميذ الذي يختار البديل الصحيح على كل فقره من فقرات الاختبار درجه واحده او اعطائهم صفراً في حالة اختيار البديل الخاطئة او تركة اي فقرة من فقرات الاختبار دون اجابة او اختيار اكثر من بديل اذا تتراوح بين(0-20) درجة.

(2-5) **صدق الاختبار :**

الصدق الظاهري : كلما كانت الفقرات الاختبارية مطابقة السمة التي تقيسها كان الاختبار اكثر صدقا ، يشير الى أن الطريقة المفضلة للتأكد من هذا النوع من الصدق يتم بعرض الاداة على عدد من المتخصصين في المجال للحكم على مدى كون الفقرات ممثلة للصفة المراد قياسها (ابوعواد ونوفل،2012 :188).

وقد عرض الاختبار بصيغته الأولية مع على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس وطرائق تدريس العلوم وقد اتفق المحكمين جمعياً على فقرات الاختبار

(2-6)التطبيق الاستطلاعي الاختبار:

أ- **التطبيق الاستطلاعي الاول** : لضبط الاختبار قام الباحث بتطبيق على عينة استطلاعية تتألف من(33) من تلاميذ الصف السادس الابتدائي من خارج حدود العينة النهائية من مدرسة (صفي الدين الحلي) خارج عينة الدراسة النهائية والمكافئة لخصائص عينة الدراسة ، بهدف تعرف درجة وضوح تعليمات الاختبار واسئلته بالنسبة التلاميذ ، وتحديد الزمن اللازم اللاجابة عنه ، زمن الكلي التطبيق الاختبار ب (30) دقيقة.

ب-**التطبيق الاستطلاعي الثاني**: تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (100) تلاميذ الصف السادس الابتدائي من تلاميذ(مدرسة المجد الابتدائية) في يوم الخميس الموافق (2023/3/14م) بعد التأكد من اتمامهم المادة الدراسية وكان الغرض منه تحليل فقرات الاختبار.

(2-7): التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار العلاقات المفاهيمية:

1.**معامل الصعوبة** : قصد به مستوى التعقيد الذي تواجه الطلبة في الاجابة الصحيحة عن الفقرة الاختبارية وعما اذا كان ذلك المستوى عاديا او متوسط وكانت صعوبة الاختبار تتراوح (0.40 - 0.6) لذا تعد مقبولة واذا كان نسبة صعوبة الفقرات تتراوح بين (0.2 -0.8) تعد مقبولة"(عودة، 2003: 293).

2. **معامل التمييز**: "معامل تمييز الفقرة يقصد به قدره الفقرة الاختبارية على التمييز بين التلاميذ الذين يتمتعون بقدر اكبر من المعلومات والتلاميذ الاقل قدره في مجال معين كما انه يمكن عد الفقرات الاختبار مقبولة اذا كان معامل تميزها (0.2) فما فوق (Brown , 1981: 104). وكانت معامل التمييز فقرات الاختبار تتراوح (3 0 0.- 0.56) مما يشير الى ان جميع فقرات الاختبار العلاقات المفاهيمية"

2- **فعالية البدائل الخاطئة** : "يقصد بفعالية البدائل الخاطئ هو قدرته على جذب انتباه اكبر عدد من تلاميذ المجموعة الدنيا اما البديل الذي لا تختاره اي من التلاميذ المجموعة العليا او الدنيا فهو بديل غير فعال، يفترض حذفه من الاختبار في البديل الفعال هو بديل المغري للتلاميذ ذو المستوى الضعيف من معلومات، لأنه يبدو كانه اجابه صحيحه بحيث يختاره معظمهن (النجار، 2010: 258). قامت الباحث بحساب فعالية البدائل الخاطئة ووجدت أنها سالبة تتراوح ما بين (0.29-0. 39) وهذا يعني انها مموهة ، لا نها قد جذبت الية أعددا من التلاميذ المجموعة الدنيا اكبر من تلاميذ المجموعة العليا ،لذا تم الابقاء على البدائل كما هي علية من دون تغيير".

(2–8): ثبات اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية : للتأكد من ثبات اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية ، اعتمدت الباحث طريقة الفاكرونباخ التي بلغت قيمتها 898. 0 للاختبار ككل واعتماد اختبار المهارات الاتية في اتمام اجراءات الدراسة معاملات الثبات الفرعية والثبات لكل مهارة من لاختبار ادراك العلاقات المفاهيمية .

اجراءات تطبيق التجربة النهائية .

(2-9):الصيغة النهاية الاختبار العلاقات المفاهيمية : أصبح الاختبار بالصيغة النهائية مكون من 20 فقره جميع فقرات موضوعيه ذات اختبار من متعدد وقد اعطي الدرجة للإجابة الصحيحة ودرجه الصفر للإجابة الخاطئة وبذلك يتراوح الدرجات الكلية بين بين (0-20).

سابعاً: اجراءات تطبيق التجربة: تمت اجراء تطبيق التجربة على وفق الخطوات الاتية :

1. تم الشروع بتطبيق التجربة بشكل فعلي في يوم الاحد الموافق 2024/2/4 وانتهت يوم الخميس الموافق 2024/4/4 من النصف الثاني للعام الدراسي في مدرسة الاخاء الابتدائية واستمرت التجربة لمده ثمان اسابيع
2. قام الباحث بتدريس مجموعتين البحث في نفس مواقع اربع حصص في الاسبوع الدراسة المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات اما المجموعة الضابطة في دراسة بطريقه الاعتيادية
3. قام الباحث بتطبيق اختبار العلاقات المفاهيميه في يوم الاحد 2025/4/7 وبتاريخ قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي في يوم الاربعاء والموافق 4/10 /2025 وقد تم الابلاغ الطلاب بالامتحان قبل اسبوع من اجرائه .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها :

عرض الباحث نتائج بحثه على وفق أهداف البحث وفرضياته، لِذا جاء العرض على وفق محورينِ رئيسينِ، هما:"

المحور الأول : النتائج المتعلقة بالهدف الأول متغير تحصيل مادة العلوم :

وهذه النتائج ستعرض بدورها على قسمين، هما :

أ – "النتائج ذات الدلالة الإحصائية : وتتضمن الفرضية الصفرية الآتية" :

1-الفرضية الصفرية الأولى الخاصة باختبار التحصيل لمادة العلوم :

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيا بين متوسِط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في اختبار التحصيل).

يتضح أن المتوسط الذي حصلت عليه المجموعة التجريبية (25.027) وبانحراف معياري (4.252) هو أكبر من المتوسط الذي حصلت عليه المجموعة الضابطة (21.352) وبانحراف معياري (3.246) في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم ، وبعد تطبيق الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (4.046) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (2.000) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (68) ، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، أي (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم على وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي)كما في جدول(4)

جدول(4) نتائج الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في اختبار التحصيل لمادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	36	25.027	4.252	18.079	68	4.046	2.000	دال
الضابطة	34	21.352	3.246	10.536				

2-الفرضية الصفرية الثانية الخاصة بـــ (اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية لمادة العلوم) :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم على وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار وادراك العلاقات المفاهيمية) .

ومن اجل التحقق من صحة الفرضية عمد الباحث لحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب المجموعتين (التجريبية و الضابطة) في اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية ، وكما مبين في الجدول (5).

يتضح أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (138.750) وبانحراف معياري (12.313) هو أكبر من المجموعة الضابطة (128.558) وبانحراف معياري (12.203) في مقياس التفكير التوفيقي، وبعد تطبيق الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (3.476) وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية (2.000) عند مستوى (0.05)، ودرجة حرية (68) ملحق (20)، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، أي (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الفيزياء على وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية). جدول(5) نتائج الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في اختبار ادراك العلاقات المفاهيمية لمادة العلوم .

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	36	138.750	12.313	151.609	68	3.476	2.000	دال
الضابطة	34	128.558	12.203	148.913				

وبالجدول تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلاله احصائية عند مستوى (0,05) لصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في ادراك العلاقات المفاهيمية .

النتائج ذات الدلاله العملية :

ولتعـــــرف مدى (أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ، أوجد الباحث الدلاله العملية(حجم الأثر) للمتغير المستقل في المتغير التابع من طريق حساب مربع إيتا، وعلى النحو الآتي :

عند استعمال معادله إيتا، لمعرفه حجم الأثر اتـــضح أن قِـيمه(η^2) قد بلغتْ(0.319) ومعْـــنى ذلك: أن حجم التأثـــير كبير، مما يدل على أن المتغير المستقل (استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات) ذو تأثير على المتغيِر التابع(ادراك العلاقات المفاهيمية)، وبدرجه كبيره من ألأثر، وجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5) حجم الأثر لاستراتيجية تدوين الملاحظات في ادراك العلاقات المفاهيمية

المتغير التابع	قيمه إيتا	قيمه مربع إيتا	حجم الأثر
ادراك العلاقات المفاهيمية	0.565	0.319	كبير

(Heiman ,2011: 17)

ثانياً: تفسير النتائج : فسرت المتغيرين التابعين في البحث :

1- التحصيل :

ظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية المنحنى المبرمج لحل المشكلات فاختبار التحصيلي لماده العلوم يمكن تفسير عن تلك الاتي ويمكن تفسير ذلك بالشكل التي :

أ- اعطت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات دوراً بارزاً للتلاميذ في المناقشة وطرح الأسئلة والتوصل العديد من الحلول مما يؤدي الى الانتقال من مرحله الحفظ الى مرحلة الاستيعاب .

ب- ان الاستراتيجية المنحى المبرمج حل المشكلات لها دور الكبير والفعال اذ جعلت التعليم اكثر سهوله لأنها تراعي التطبيق العقلي والمناقشات بين التلاميذ مما يساعدهم على تحسين مستوى تحصيلهم في ماده العلوم.

ت- اتبعت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات خطوات منظمه ومنهجيه وبصوره متسلسله ومترابطة اذ عملت على معالجه الثغرات ونقاط الضعف الموجودة في اي جانب سواء كانت من المحتوى او الاغراض .

ث- أن تحديد خصائص تلاميذ وتحليل احتياجاتهم التعليمية الواجب مراعاتها في استراتيجية المنحى المبرمج لحل مشكلات لها الأثر الكبير والواضح في تحديد الأنشطة التعليمية وسائل التعليم واستعمالات بالطريقة الصحيحة مما ادى الى ارتفاع مستوى تحصيل تلاميذ في ماده العلوم .

يتفق الباحث بنتائج البحث مع الدراسات السابقة في تفوق تلاميذ التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في التحصيل مثل (صالح 2013) و(العبيدي 2016) و(الطائي ،2016)

2. ادراك العلاقات المفاهيمية :

أ. ان استخدام الوسائل التعليمية المتنوعة وتبسيط المفاهيم من خلال الأمثلة واستخدام الرسوم والمخططات ساعده على ادراك العلاقات المفاهيميه الاكثر لدى المجموعة التجريبية .

ب. تفكيك المفاهيم الى مكوناتها الأساسية ودراستها بشكل عميق عن طريق توضيح العلاقات بين المفاهيم وكيف تتفاعل هذه المفاهيم مع بعضها زاد من ادراك العلاقات بين المفاهيم بشكل جيد .

ت. التركيز على الأسئلة التقويمية بشكل كبير على العلاقات المفاهيميه اثناء الدروس ساعد على زيادة ادراك العلاقات المفاهيم عند تلاميذ وهذه النتيجة اتفقت مع نتائج دراسة(العوادي ،2011) ودراسة (ستينفولد وويسلون، 1990)

ثالثاً : الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي حصل عليها الواحد والاسباب التي اسفرت الباحث عنها وتوصل الباحث الى استنتاجات الاتيه

1. ان التدريس على وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات الساهمة في زياده تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية مقارنه بتحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية .
2. التدريس باستراتيجية المنحنى المبرمج لحل المشكلات ساهم كثيرا مع مستواه ادراك العلاقات المفاهيمية لدى تلاميذ المجموعة تجريبية مقارنه بتلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون فوق الطريقة الاعتيادية في ماده العلوم .
3. اسهمت استراتيجية المنحى المبرمج من حل المشكلات في تشجيع تلاميذ على تقويه شخصيتهم وتراك العلاقات المفاهيمية .
4. ان استعمال استراتيجية المبرمج حل المشكلات بشكل منتظم ادل التفاعل ايجابي مع المدرس والطالب وبين الطلبة انفسهم وتوضح ذلك من خلال المشاركة فعال اثناء قيام التجربة .

رابعاً: التوصيات :

بعد عرض نتائج وتفسيرها يوصي الباحث بالاتي :

1. ضرورة اعتماد معلمي ومعلمات ماده العلوم للمرحلة الابتدائية على هذه الاستراتيجية (استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات) لما لها من دور هام وأثر كبير في زياده تحصيل وادراك العلاقات المفاهيمية عند تلاميذ.

2. تقديم الدعوة لها المديرية العامة لتربية القادسية لإقامة الدورات التدريسية والبرامج الدراسية لمعلمي ومعلمات ماده العلوم لتزويدهم بأحدث الطرائق التدريس بشكل عام وباستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات بشكل خاص، وكذلك امكانيه تطوير طرائق التدريس الحديثة لان الطرائق التدريس الاعتيادية المستخدمة لم تعد تجدي نفعاً في تطوير تحصيل لدى التلاميذ.

خامساً: المقترحات :

1. أجراء دراسة مشابهه باستخدام باستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات مع متغيرات أخرى مثل (التفكير التأملي ، واتجاه تلاميذ نحو العلوم ، الدافع المعرفي)
2. أجراء دراسة مقارنه بين التدريس استراتيجية المبرمج لحل مشكلات مع استراتيجيات التابعة لحل المشكلات في مواد دراسية مختلفة الاخرى ومعرفتها أثرها على التحصيل
3. استخدام استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تدريس مراحل دراسية مختلفة مثل (الرياضيات، الاحياء)وغيرها.

المصادر

المصادر العربية :

- ابراهيم، فاضل خليل(2010) : **المدخل الى طراق التدريس العامة**، دار الكتب بغداد .
- ابو فودة ،باسل خميس ، واحمد بني يونس نجاتي (2012).**الاختبارات التحصيلية ،مفهومها كيفية اعدادها اسس بنائها وتكوينها وتطبيقاتها الميدانية** ،ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان.
- الباوي، ماجده ابراهيم وثاني حسين الشمري (2020) : **نماذج واستراتيجيات معاصره في التدريس والتقويم** ط2 ، دار الامل الجديدة للنشر والتوزيع ، بغداد .
- بخش ، حسن (2009) : **مفهوم التعلم النشط وتطبيقاته** النشار مجلد جامعه الشارقة للعلوم التربوية النفسية.
- الجبوري، حسين مّحمّد جواد(2013)، **مّنهجية البحث العلمّي مّدخل لبناء المّهارات البحثية**، ط 1، دار الصفاء، عمّان
- الحصري ،علي منير ويوسف عنزي (2000): **طرائق التدريس العامه**، ط1 ،مكتبه الفلاح للطباعة والنشر الكويت .
- حمزة ، حميد محمد ، ونسرين حمزة السلطاني ، وابتسام جعفر جواد الخفاجي (2015): **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، دار الرضوان ، عمان.

- الخزاعلة ،خالد عبد الله ومحمد سلمان ومنصور حمدون(2011): **طرائق التدريس الفعال** ،ط1، دار صفا للنشر وتوزيع عمان .
- الخليلي ، خليل يوسف وآخرون (1996) : تدريس العلومّ في مّراحل التعليمّ العامّ ،ط1، دار القلمّ للطباعة والنشر ، الإمّارات العربية المتحدة
- زاير، سعد علي وداخل، سما تركي (2013):**اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية**، دار المرتضى للطباعة والنشر، بغداد ، العراق.
- الزغول ،عماد المحاميدو شاكر عقله (2010): **سيكولوجيه التدريس الصفي** ط2، دار الميسرة للطباعة النشر، عمان .
- زيتون ،عايش محمود(1986) :**طبيعة العلم وبنيته وتطبيقاته في التربية العملية** ، دار الفرقان للنشر، عمان.
- سعاد ،جودت احمد وجمال يعقوب اليوسف 1988 **تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم الاجتماعية**، ط1 ، دار الجبل للنشر، بيروت.
- السيد ،شيرين ابراهيم محمد(2019) : امتلاك معلمات العلوم قبل الخدمة بجامعة حفر الباطن في المفاهيم العلمية وابعاد حب الاستطلاع العلمي كليه التربية جامعتي حفر الباطن والمنصورة ، **بحث منشور** ،مجلة كلية التربية بالمنصورة ،المجلد ،107، العدد 2 .
- شيخه ،هاشم حسن(2019) : **تدريس العلوم باستخدام خرائط الدائرية المفاهيمية نظريه وتطبيق**، مطبعه ،كوردمان، دهوك .
- الضامن ، منذر (2007): **اساسيات البحث العلمي**، ط1، دار الميسرة والتوزيع عمان.
- عبيدات ، ذوقان وسهيلة ابو سميد(2009) :**استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرون** ،ط2، دار ديبونر للنشر والتوزيع ،عمان .
- عطية، محسن علي (2008): **البنائية وتطبيقاتها استراتيجية تدريس حديثة**، دار المنهجية للنشر والتوزيع عمان .
- علام، صلاح الدين محمود(2006م). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط1، دار الفكر، القاهرة العلمي للنشر والتوزيع، الاردن .
- علياء ،ربحي مصطفى وعثمان محمد غنيم (2013): **اساليب البحث العلمي اساس النظرية والتطبيق العملي** ، ط4 ، دار صفاء النشر والتوزيع عمان .
- محمود ، ابراهيم (1991) : **المنهج المدرسي بين التبعية والتطوير** ،ط1 مركز الكتاب بالنشر مصر
- مرعي ، توفيق واحمد محمد محمود الحيلة(2011):طلاق التدريس العامة طبعا الخامسة دار الميسرة عمان .
- المكاوي محمد اشرف(2000):**اساسيات المناهج دار الدولي** للنشر والتوزيع، الرياض .
- ملحم ،سامي محمد(2017) **القياس والتقويم التربوي في التربية وعلم النفس**، ط6، دار الميسرة للطباعة والنشر والتوزيع ،عمان.
- ملحم، سامي محمد (2000): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، دار المسيرة ، عمان
- ميخائيل، امطانيوس نايف (2016) : بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية وتقنينيا، دار الاعصار
- المينزل عبد الله فلاح (2009): **مبادئ القياس والتقويم في التربيه** جامعة الشارقة،الامارات العربية المتحدة
- الناشف ،هدى (2001): **استراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة**، دار الفكر العربي عمان .
- النجار ،جواد كاظم (2017): **توظيف النظرية البنائية في الفنون التشكيلية**، ط2، دار الايام الاردن .
- النعيمي، محمد عبد العال(2010): **تصميم وتحليل التجارب في البحث العلمي** ،عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- وداد جمال الدين اسماعيل(2004): **القيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم في المرحلة التعليم الابتدائي** ، ،المملكة العربية السعودية .

ثانياً: المصادر الاجنبية:

- Websters,New Worldcollege Dictionary Copyright (2009) by wiley Publishing, Inc, clevelland Ohio,Used by arrangement with john wileyg sons,lnc

- Brown ,Fredrick,(1981) G.Measuring Classroom Achievement, New York, Holt, Rine hart and winston, Inc, 1981
- Creswell (2012) pointed out that quantitative research was suitable for determining practices, perceptions, readiness, and behavior of individuals towards
- Heiman, G.W.(2011): Basic Statistics for the Behavioral Sciences, 6th Ed, Cen gage Learning Customer & Sales Support, Canada Holt Rinehart & cuinst-on ,New York.
- Jawad, Lina Fouad, et al. (2021). The effect of teaching using the STEM curriculum on developing creative thinking and mathematical achievement among fourth semester students. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 15(13), 172-188
- Rumh,Yasmin Abed, andWassan Maher Jalil (2022): The effect of the (T-shape) strategy on the achievement of chemistry for second-grade intermediate, students.International Journal of Health Sciences 6(S6), 3048-3066.