
<i>Received/Geliş</i>	<i>Article History</i>	<i>Available Online / Yayınlanma</i>
23 /2/2018	<i>Accepted/ Kabul</i> 4 /3/2018	15 /5/2018

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

((Effect of Using Venn diagram in Achievement and Retention of Learning for students of Fifth primary grade in subject of Science))

قيس سعيد الطائي²

أ.م.د. ثاني حسين خاجي¹

ملخص البحث

يهدف البحث الى معرفة أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، اجري البحث في العراق ، محافظة ديالى ، تكونت عينة البحث من 42 تلميذ قسموا على مجموعتين احدهما تجريبية وعددها (22) تلميذ والثانية ضابطة وبلغ عددها (20) تلميذ، صاغ الباحثان (50) هدف سلوكي، اعتمد الباحثان الاختبار التحصيلي اداة للبحث ، وقد بلغ عدد فقرات (40) فقرة ، تم التأكد من خصائصه السايكومترية ، وحسب ثباته حسب معادلة الفا كرونباخ (0.77).

أظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل والاحتفاظ وقد اوصى الباحثان بضرورة اعتماد استراتيجية مخطط فن في تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي، و تضمين منهاج الدورات التأهيلية ، والتطويرية ، لمعلمي العلوم ، الاستراتيجيات التدريسية الحديثة ومنها مخطط فن، واستكمالاً لهذه الدراسة يقترح الباحثان إجراء دراسات ترمي تعرف أثر استراتيجية مخطط فن في تحصيل مادة العلوم ، في مراحل دراسية أخرى الكلمات المفتاحية: مخطط فن ، التحصي ، الاحتفاظ بالتعلم

Abstract

The aim of the research was to find out the effect of the use of an Venn diagram in the achievement of learning and retention of learning among students in the fifth grade in science. The research was conducted in Iraq, Diyala Governorate. The sample consisted of 42 students divided into two groups, one of them experimental (22) (20) students, the researchers formulated (50) behavioral goal, the researchers adopted the test achievement tool for research, has reached the number of paragraphs (40) paragraph, was confirmed by the characteristics of cykometric, and according to the stability according to the equation of Alpha Kronbach (0.77)

The results showed that the experimental group exceeded the control group in the collection and retention The two researchers recommended the need to adopt the strategy of an Venn diagram in the teaching of science for the fifth grade of the primary, and include the curriculum of rehabilitation courses, and development, for science teachers, the strategies of modern teaching, including an art scheme, and complement the study of the two researchers to conduct studies to know the impact of strategic art scheme in the collection of material Science, in other study stages

Key word: **Venn Diagram**

¹ - المديرية العامة لتربية ديالى - العراق

² - المديرية العامة لتربية ديالى - العراق

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

الفصل الاول

مشكلة البحث

ثمة حاجة ماسة إلى تطوير تعامل التلاميذ مع المعرفة العلمية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، بحيث يتمكنون من فهم المحتوى من جهة، وتنظيم المعرفة الواردة فيه من جهة أخرى؛ ليظهر ما بينها من علاقات، فيسهل استيعابها وربطها بالمعرفة المتصلة بها، ومن ثم ييسر الاحتفاظ به، وهذا ما لمس الباحث خلال تدريسه لمادة العلوم لفترة طويلة في المرحلة الابتدائية، والباحث الثاني خلال تدريسه مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية، إذ ان التلميذ يحتاج الى تطوير إمكانياته الذاتية في استيعاب المفهوم العلمي والتميز بين المفاهيم من خلال خصائصها وميزاتها، ويرغب الباحثان باعتماد مثل تلك الاستراتيجيات في تعليم التلاميذ والسعي الى رفع تحصيلهم الدراسي، فقد احدى هذه الاستراتيجيات التي تعتمد على تنظيم المعلومات من حقائق ومفاهيم على شكل منظمات تخطيطية مفاهيمية تستند على المقارنة بين حالات التشابه والاختلاف لمفهومين او أكثر، وبذلك تبرز مشكلة البحث بالسؤال الاتي: ما أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم؟

اهمية البحث

يرى ابو شريح⁽¹⁾ أن التطور والتغير الكبيرين في هذا العصر يستلزمان تقدم نوعي أمام المستجدات التربوية التي تفرض على كل من المدرسين والمعلمين ومخططي المناهج ومؤلفي الكتب المدرسية وموجهي وصانعي قرار العملية التربوية أن يواكبوا الانفجار المعرفي بالتحقيق والبحث والتنقيب والمشاركة الفاعلة فيما يحيط بهم من علم وفكر ومعرفة. وبذلك يكون التدريس بأصالته وحدائته إبداعاً يؤدي دوراً فاعلاً في توفير سعادة الانسان، وهو يساهم في الارتقاء بعملية التعلم والتعليم.

كما ان الخوالدة⁽²⁾ قد وضحت، أن البحوث التربوية والنفسية تؤكد على "أن التعلم الناتج عن الطرائق التقليدية للحقائق والمعلومات يكون تعليمياً ضعيف القوة والمعنى ولا يدوم أثره، في حين لو تم تعليم الحقائق والمعلومات عن طريق العمل والخبرة المباشرة، والطرق الاستكشافية والتشاركية، فأن نتائج التعلم تكون أقوى أثراً وأبقى من التعلم الذي يتم بالطرائق التقليدية.

ويرى ليهيل وتاكاويشتا⁽¹⁾ (Leibheal, & Tacaiochta, 2008) أن المنظمات التخطيطية تُوفر طريقة بصرية لتنظيم تعلم الطالب وتطويره وتلخيصه، وتخدم عملية التعلم من خلال تنظيمها للبناء المعرفي، وتقديمها التعلم بأسلوب تدريسي عالي الجودة.

وتهدف مخططات فن إلى الاحتفاظ بالتعلم، لأنّ خصائص مخططات فن تميزها وتهيئها للبقاء مدة أطول في الذاكرة طويلة المدى، لأنّ الدماغ يتعامل مع الصورة بشكل أكثر سهولة من المادة المكتوبة سواءً في عمليات المعالجة الذهنية أو التخزين أو الاستدعاء، فالصور اقتصادية بطبيعتها لأنها تختصر كثيراً من تفصيلات المشهد المرسوم أو المصور بطريقتين: الأولى: أنها تستلزم عند إعدادها استخدام الرموز والصور للتعبير عن المفاهيم المختلفة، والثانية: أنها بحد ذاتها صورة واحدة فيعمل الدماغ على الاحتفاظ بها كصورة كاملة فيصبح التذكر

⁽¹⁾ استراتيجيات التدريس، أبو شريح، شاهر (2010)، دائرة المكتبة الوطنية، ط 1، عمان، ص7

⁽²⁾ مقدمة في التربية، الخوالدة، محمد محمود، (2006)، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، ص302

⁽¹⁾ Costello (2008) Leibheal, D., & Tacaiochta, S. (2008) Using Graphic Organizers in Teaching and Learning.

Print. Navan:

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

عاليًا ولو بعد مدة طويلة، وتهدف أيضًا إلى زيادة الاستيعاب والفهم عند التلاميذ ، وذلك لأنّ التلميذ يعبر عن المفاهيم والمعلومات بالصور والرموز، الأمر الذي يستلزم قدرًا عاليًا من الفهم للمفهوم المطلوب حتى يتم التعبير عنه رمزياً أو صورياً، ومن أهدافها تنمية الإبداع حيث يعتبر مخطط فن فرصة لممارسة الإبداع وتوليد عدد من الأفكار التي تساهم في تحسين بقاء المخططات، كما ان البناء المعرفي ضروري في حل المشكلات ، فقد أكدت الدراسات انه كلما كان هناك ارتباط قوي بين المفاهيم في البناء المعرفي لدى المتعلمين في الموضوع الذي يطلب منهم القيام بحل المشكلات فيه ، كلما ساعدهم ويسر لهم حل المشكلات⁽²⁾

ومن خلال الإطلاع على أهمية التدريس على وفق استراتيجيات المنظمات التخطيطية المفاهيمية ، ومنها مخطط فن وعلاقتها ببعض المتغيرات ، يمكن تحديد أهمية البحث الحالي فيما يأتي :

- (1) استجابة لتطوير واهتمام بالعملية التعليمية في مادة العلوم بما يتمشى مع الاتجاهات العالمية المعاصرة وتحقيق الغايات التربوية المرجوة وخاصة على مستوى رفع التحصيل الدراسي.
- (2) عدم وجود دراسة محلية (على حد علم الباحث) تناولت أثر مخطط فن في التحصيل الدراسي بمادة العلوم للمرحلة الابتدائية.
- (3) يمكن ان يؤدي استخدام مخطط فن الى تمكن التلميذ في الاحتفاظ بالمعلومات من حقائق ومفاهيم .

هدفا البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استخدام مخطط فن في :

- 1- التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم؟
- 2- الاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم؟

فرضيتا البحث

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق مخطط فن ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة العلوم.
 - 2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق مخطط فن ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في الاحتفاظ بالتعلم لمادة العلوم.
- حدود البحث : يقتصر البحث الحالي على :

1. تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مدرسة الاخلاق الابتدائية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى . بلدروز .

⁽²⁾ "أثر استخدام المنظمات التخطيطية على كل من التحصيل والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام" امبو سعدي ، عبد الله بن خميس، عوض، محمد محمد، (2006)، ، المجلة التربوية ، العدد 79، الكويت، ص ص 121-155

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

2. الوحدة الأولى (الفصل الأول والثاني) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي المقرر تدريسه للعام الدراسي (2017-2018) م

3. الفصل الأول من العام الدراسي (2017-2018) م.

تحديد المصطلحات

مخطط فن : **Venn Diagram** (1)

عرفته اللولو(2): " طريقة تعتمد مشاركة المتعلمين في المقارنة بين شيئين أو أكثر بينهما أمور مشتركة"

التعريف الإجرائي لمخطط فن :

هي استراتيجية للمجموعة التجريبية تعتمد على تنظيم مخطط يجعل من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يقومون في المقارنة بين شيئين أو أكثر بينهما أمور .

التحصيل : **Achievement**

عرفه اديرمان Aderman (1) بأنه " اثبات القدرة على إنجاز ما اكتسب من الخبرات التعليمية التي وضعت من أجله .

ويعرف الباحثان التحصيل اجرائيا بأنه:

الدرجات التي يحصل عليها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار البعدي الذي أعده الباحث لموضوعات مادة العلوم التي درسها خلال مدة التجربة.

الاحتفاظ بالتعلم

عرفه ابو جادو(2) (2000):

" محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مدة زمنية ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التحصيل".

(1) جون فن (4 أغسطس 1834 – 4 أبريل 1923)، كان عالم منطق و فيلسوف إنجليزي و قد اشتهر بإدخاله مخطط فن، والذي يستخدم في العديد من المجالات، بما في ذلك نظرية المجاميع، الاحتمالات، المنطق، الإحصاءات، و علوم الكمبيوتر.

(2) استراتيجيات حديثة في التدريس، اللولو، فتحة صبحي (2006).، كلية التربية، الجامعة الإسلامية - غزة، ص 27

(1) Aderman, M. kay . (2007) Motivation for Achievement : possibilities for Teaching and Learning

2nd Edition .

(2) علم النفس التربوي، ابو جادو، صالح، محمد علي(2000).، ط3، دار المسيرة، عمان

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

التعريف الاجرائي للاحتفاظ بالتعلم

مقدار ما يبقى من المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، بعد انقضاء اسبوعين على اكتسابها، ويقاس بدرجات التلاميذ - أفراد

العينة- في الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحث

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

اولاً: خلفية نظرية

المنظمات التخطيطية

يعرف بمجات (1) المنظمات التخطيطية بأنها: " تمثل مجموعة من الملخصات محتوى درس العلوم ، تستخدم لتنظيم أفكار ومفاهيم الدرس بشكل هرمي ، تقع فيه المفاهيم العامة في قمة المنظم ثم تتدرج تحتها مجموعات اخرى من المفاهيم الاقل شمولية حتى المحسوسة" .

انواع المنظمات التخطيطية

ذكر امبو سعدي والبلوشي (2) ، وصخي وآخرون (3)

(2011) بأن هناك اربعة انواع من المنظمات التخطيطية هي:

1- المنظمات التخطيطية الهرمية : ويرتب هذا النوع من المنظمات التخطيطية بشكل هرمي ، بحيث يكون المفهوم الرئيس في قمة الهرم ، ثم تأتي بعده المفاهيم الاقل عمومية.

2- المنظمات التخطيطية المفاهيمية : وتستخدم عندما يرغب المعلم او التلاميذ عمل مقارنة بين المفاهيم او الافكار ، وتعد مخططات فن احد انواع هذه الفئة.

3- المنظمات التخطيطية المتسلسلة : يستخدم هذا النوع عندما يكون هناك سلسلة من الاحداث مرتبة بشكل منطقي ، ومن ابرز انواعها مخطط عظم السمكة .

4- المنظمات التخطيطية الحلقية والدائرية : تستخدم عندما تكون هناك مجموعة من الاحداث مرتبطة بعملية معينة ، كما ان تلك الاحداث ليس لها بداية ولا نهاية.

(صخي وآخرون (4) ، امبوسعدي والبلوشي (5)

(1) أساليب التعلم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، بحجرات ، محمود رفعت (2004) ، عالم الكتب ، القاهرة،، 62

(2) "أثر استخدام المنظمات التخطيطية على كل من التحصيل والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام"، امبو سعدي ، عبد الله بن خميس، عوض، محمد محمد، (2006)، ، المجلة التربوية ، العدد 79، الكويت، ص 444

(3) طرائق تدريس العلوم، صخي، مهدي خطاب وآخرون ، (2011)، ط1، وزارة التربية ، جمهورية العراق، ص98

(4) المصدر السابق نفسه، ص98

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم
أ.م. د. ثاني حسين خاجي
قيس سعيد الطائي

وقد اختار الباحثان استراتيجية مخطط فن (venn diagram) من بين انواع المنظمات التخطيطية المفاهيمية نظر لمناسبتها لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، واعتمادهما على دمج الصور مع المعلومات وهذا يساعد على استيعاب المفاهيم والمقارنة بينها والتأكد من عملية الفهم، كما ان هذه الاستراتيجية لا تحتاج الى تكاليف اضافية ، فالصف او المختبر كافيان لتطبيق استراتيجية مخطط فن.

وقد سميت بهذا الاسم نسبة الى مصممها جون فن John venn عام 1880 م ، وتُعد هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات المساندة التي تستخدم لتثبيت اهداف ومهارات الدرس ، كما يمكن استخدامها لمراجعة درس او تمهيد له ، واساس مخطط فن يقوم على دائرتين متداخلتين (او اكثر) وتستخدم للمقارنة بين فكرتين حيث يتم وضع نقاط التشابه في المساحة المتداخلة ، ووضع نقاط الاختلاف في المساحات المتباينة.

وبين سلمة والحارثي⁽¹⁾ ان اشكال فن تمثل احد المنظمات المرئية والتي تستخدم في نمط التشابه والاختلاف ، حيث يقارن بين شيئين او فكرتين بهدف تحليل اوجه التشابه والاختلاف لشيئين من خلال وضع المميزات الخاصة في احد الدائرتين ، بينما الصفات المشتركة في منطقة التقاطع.

اهمية استراتيجية مخطط فن في استخدام مهارة المقارنة

اورد عسيري⁽²⁾ عن امبو سعدي وعوض (2006) بأن مخططات فن تتضمن دائرتين او اكثر لعمل علاقة مقارنة بين مادتين ومقارنة المعلومات وبيان اوجه الشبه والاختلاف ، بينما يسمح للتلميذ بفهم تلك المعلومات والتميز بين المفهوم الجديد والمفاهيم المتشابهة ، وتُعد اشكال فن تركيبات مألوفة لتصوير نظرية المجموعات في الرياضيات ، ويمكن ان تقدم في مجالات اخرى مثل العلوم لاستعمالها بالطريقة ذاتها لعرض التشابهات والاختلافات بين المجموعات

تتبع أهمية المقارنة من كونها أحد أبرز مهارات التفكير الأساسية، وكونها من المهارات التي تستعمل في كثير من جوانب الحياة وبشكل يومي، فعندما "يواجه الفرد شيئاً جديداً لم يألفه من قبل، يلجأ بصورة تلقائية لعملية البحث في مخزونه المعرفي عن شيء مألوف سبق أن اختبره، وحتى يفحص إمكانية نقل المعرفة عما هو مألوف إلى ما هو جديد، يلجأ إلى طرح عدد من التساؤلات في مثل هذه الحالات: ما هذا؟ وماذا يشبهه؟ بل قد يتوقف نجاحه في التعامل مع المواقف الجديدة على مهارة المقارنة"⁽³⁾.

⁽⁵⁾ "أثر استخدام المنظمات التخطيطية على كل من التحصيل والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام"، امبو سعدي ، عبد الله بن خميس، عوض، محمد محمد، (2006)، المجلة التربوية ، العدد 79، الكويت، ص 444

⁽¹⁾ المرشد في تأليف الكتاب المدرسي ومواصفاته ، سلمة، منصور ، والحارثي، ابراهيم (2006).، مكتب التربية لدول الخليج ، الرياض، ص215

⁽²⁾ فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على المقارنة في التحصيل الدراسي والاتجاه لدى تلاميذ الصف الأول متوسط نحو مادة الجغرافية، عسيري، احمد بن محمد، رسالة ماجستير ، (2008)، السعودية، ص74

⁽³⁾ تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات ، جروان، فتحي عبد الرحمن، (٢٠٠٢)، دار الفكر، عمان، ص162

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي
قيس سعيد الطائي

وترى اللولو⁽¹⁾ بأن مخطط فن يعتمد على مشاركة المتعلمين في المقارنة بين شيئين أو أكثر بينهما أمور مشتركة . ويشارك المتعلمين في بناء المعرفة وتنظيمها وربطها ببعضها ليساعد على فهم ما يراد تعلمه، ويفيد في إيجاد أوجه الشبه والاختلاف بين مفهومين أو أكثر وفي تشخيص الفهم الخاطئ أو الفهم الشخصي غير العلمي (أي التصورات البديلة وتعديلها كما يفيد في إدراك العلاقات وتذكر المعلومات وفي التعرف على الخصائص الأساسية وغير الأساسية للمفهوم، ويساعد مخطط فن على التذكر وإكمال النواقص في المعلومات.

دور المعلم في استخدام مخطط فن

بالاستناد على مراحل وخصائص مخطط فن يمكن تلخيص دور المعلم بالآتي:

- تهيئة مخططات فن نموذجية للمواضيع التي يتم تدريسها.
- يشرف على الانشطة ويشارك في الحكم على دقة المعلومات
- يكلف التلاميذ برسم مخططات فن لبعض المواضيع ويقوم بتقويمها واعادتها اليهم.

دور التلميذ في استخدام مخطط فن

بالاستناد على مراحل وخصائص مخطط فن يمكن تلخيص دور التلميذ بالآتي:

- يشارك بأفكاره ومعلوماته وخبراته في عملية التعلم
- يشارك في الحوار والمناقشات.
- ينفذ الواجبات الخاصة برسم مخطط فن والتي يكلف بها من قبل المعلم.

خطوات التدريس وفقا لستراتيجية مخطط فن

بالاستناد الى مراحل بناء مخطط فن ، يضع الباحث الخطوات التالية لتطبيق مخطط فن في الغرفة الصفية:

- 1- يعرض المعلم الدرس بإحدى الطرائق المناسبة (المناقشة ، العرض العملي، والمحاضرة، والاستقصاء)
 - 2- يتم تكوين مجموعات التعلم التعاوني وقد تكون ثنائية او رباعية.
 - 3- يقوم المعلم بالتعاون مع التلاميذ بتحديد الخصائص المشتركة وغير المشتركة للمفاهيم المطلوب المقارنة بينها
 - 4- يقوم التلاميذ بعرض مخطط فن الذي قاموا بتصميمه على أفراد الصف الآخرين
 - 5- يصحح المعلم المخطط ليعيده إلى الطلبة في الدرس اللاحق .
 - 6- يطلب المعلم من كل التلاميذ بتصميم مخطط فن في نهاية كل وحدة دراسية بهدف متابعة التطور الحاصل لديهم .
- وفي ضوء دراسة خصائص استراتيجية مخطط فن يمكن ذكر مميزات وعيوب هذه الاستراتيجية بالآتي:

- مميزات استراتيجية مخطط فن:

⁽¹⁾ استراتيجيات حديثة في التدريس، اللولو ، فتحية صبحي (2006). ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة، ص 27

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

1- تساعد التلاميذ على الربط بين المفاهيم المتشابهة

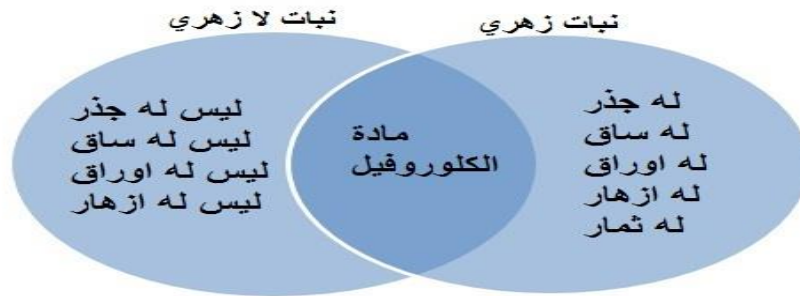
2- تساعد التلاميذ على الربط بين المفاهيم المتشابهة وسرعة تذكرها

- عيوب استراتيجية مخطط فن:

1- يصعب استخدامها عند تعدد المفاهيم.

2- يصعب استخدامها مع المفاهيم المختلفة تماما ولا يوجد بينها نقاط متشابهة.

مخطط فن للمقارنة بين مفهومي نبات زهري ونبات لا زهري كما في مخطط (1)



مخطط (1) مخطط

فن للمقارنة بين نبات

زهري ونبات لا زهري

(المخطط من إعداد

الباحث)

ثانيا: دراسات

سابقة

دراسة امبوسعيدي، وعوض⁽¹⁾

اجريت الدراسة في محافظة مسقط / سلطنة عُمان، وهدفت إلى تقصي أثر استخدام المنظمات التخطيطية على التحصيل الدراسي، والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام في مادة العلوم، اعتمد الباحثان على المنهج شبه التجريبي في إجراء الدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (110) طالبة، وقد تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متساويتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة، طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2004-2005، أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المنظمات التخطيطية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة السائدة في التحصيل.

⁽¹⁾ "أثر استخدام المنظمات التخطيطية على كل من التحصيل والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام"، مبو سعدي، عبد الله بن خميس، عوض، محمد محمد، (2006)، المجلة التربوية، العدد 79، الكويت،

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م.د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

دراسة (Agusriani)⁽²⁾

هدفت الدراسة معرفة أثر استخدام مخطط فن في تحصيل الطلاب بالفهم القرائي

طبقت الدراسة في العام الدراسي 2012-2013 على عينة مكونة من (60) طالبا قسموا على مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية ودرست باستخدام مخطط فن والآخرى ضابطة ودرست بالطريقة الاعتيادية ، اعتمد الباحث اداة لدراسته اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد يتكون من (40) فقرة ، تم التأكد من صدقه، وحسب ثباته باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون 21 ، اظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام مخطط فن.

دراسة النجفي⁽³⁾

اجريت الدراسة في محافظة النجف الاشرف / العراق ، وهدفت الى تعرف فاعلية التدريس باستراتيجية المنظمات التخطيطية في تحصيل مادة الفيزياء والتنور الفيزيائي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، إختيرت عينة الدراسة قصديا في مدرسة (متوسطة الفارس العربي للبنين)، وقد بلغت عينة الدراسة 56 طالبا قسموا عشوائيا على مجموعتين متساويتين ، أحدهما تجريبية ودرست وفق مخطط فن والآخرى ضابطة ودرست بالطريقة الاعتيادية ، تمثلت اداتي البحث ، إعداد أداتين الأولى الاختبار التحصيلي والأداة الثانية مقياس التنور الفيزيائي. أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق إستراتيجية المنظمات التخطيطية على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية في التحصيل، والتنور الفيزيائي

الافادة من الدراسات السابقة

بصورة عامة استفاد الباحث من هذه الدراسات في عدة جوانب منها :

تحديد مجتمع البحث واختيار العينة ، واختيار التصميم التجريبي، إعداد ادوات البحث ومتطلباته، واختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج، كما استرشد بها لتفسير نتائج بحثه، وبذلك قد يختلف الباحث مع اجراءات الباحثين في دراساتهم.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

يتناول هذا الفصل عرضا لأهم الإجراءات التي يتخذها الباحثان لتوضيح الدراسة والتحقق من صحة فرضياتها وعلى النحو التالي ::

⁽²⁾ Agusriani,(2013). Avaliabeil at: jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/eltu/article/view/337/145 The Effect Of Applying Venn Diagram Strategy On Students' Achievement In Reading Comprehension

⁽³⁾ " فاعلية التدريس باستراتيجية "المنظمات التخطيطية" في تحصيل مادة الفيزياء والتنور الفيزيائي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط "، النجفي ، حسنين جليل (2013) ، ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ، كلية التربية.

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

أولاً: التصميم التجريبي

اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي الذي يتكون من مجموعتين أحدهما تجريبية والآخرى ضابطة ، كونه مناسباً بطبيعة البحث لصالح المجموعة التجريبية أم لا ، يوضح مخطط (2) التصميم التجريبي المستعمل في البحث. (ملحم ، 2000 ، 371)

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	مخطط فن	التحصيل
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	الاحتفاظ بالتعلم

مخطط (2) التصميم التجريبي المعتمد للمجموعتين التجريبية والضابطة

ثانياً: مجتمع وعينة البحث

1 - مجتمع البحث: .

يتكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمدراس النهارية / قضاء بلدروز في محافظة ديالى. للعام الدراسي 2017 / 2018، اما عينة البحث فقد عدد افرادها في المجموعتين (42) تلميذاً

ويوضح الجدول رقم (2) توزيع عينة البحث

جدول (2) : توزيع طلاب عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

المدرسة	الصف	المجموعة	المتغير	عدد التلاميذ
الاخلاق الابتدائية	الخامس	التجريبية	مخطط فن	22
الارض الطيبة الابتدائية	الخامس	الضابطة	الطريقة الاعتيادية	20
المجموع				42

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث

يتم تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي يعتقد الباحثان إنها قد تؤثر في نتائج البحث وهي التحصيل السابق في مادة العلوم، واختبار المعلومات السابقة، والعمر بالاشهر، وتبين ان المجموعتين متكافئتين في جميع المتغيرات

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م.د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

رابعا : مستلزمات البحث : قام الباحثان بأعداد المستلزمات الآتية :

(1) تحديد المادة العلمية :

تم تحديد الفصلين (الاول والثاني) من الوحدة الاولى من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي وهي الفصول التي تدرس في الفصل الدراسي الاول ابتداءً من بداية الدوام الرسمي الى ما قبل نهاية الفصل الاول وتضمن الفصلين ما يأتي :

الفصل الاول : النباتات الزهرية واللازهرية

الفصل الثاني : الحيوانات الفقرية واللافقرية

(2) صياغة الاهداف السلوكية :

تُعد الاهداف التربوية مهمة ، فبموجبها يتم وضع الوسائل والانشطة والاساليب والتقويم والزمن ، وهي ضرورية لكل من المعلم والمتعلم وعملية التعلم والتعليم فهي التي تحدد للمعلم سيره اثناء تدريسه⁽¹⁾ .

وقام الباحثان بصياغة (50) هدفاً سلوكياً موزعة على مستويات تصنيف بلوم للمجال المعرفي (تذكر ، فهم ، تطبيق) كونها تتناسب مع العمر الزمني والمرحلة الدراسية لعينة البحث ، أخذ الباحثان في ذلك آراء عدد من المتخصصين بطرائق تدريس العلوم وعلم النفس .

تم عرض هذه الاهداف مع محتوى المادة التعليمية على مجموعة من الخبراء ، ملحق (1) للتحقق من تغطيتها للمستوى ودقة صوغها واعتمدت جميع الاهداف التي حصلت على موافقة 80 % فأكثر من آراء الخبراء وقد أُعيد النظر في بعض الاهداف السلوكية بناءً على آراء الخبراء وتوجيهاتهم وبذلك بقيت الاهداف السلوكية للمجال المعرفي كما هي بعد اجراء عملية التعديل على بعضها ، أي (50) هدفاً سلوكياً .

(3) اعداد الخطط التدريسية :

للتخطيط أهميته وضرورته ولا سيما بعد أن صار من غير الممكن اعتماد المدرس على الخبرة السابقة فحسب في ظل التقدم العلمي والتقني الذي يفرض عليه متابعة المتغيرات التي طرأت على طرائق التدريس بغية تحقق الاهداف التربوية المنشودة بأقل جهد وأقصر وقت وأفضل النتائج⁽²⁾

كما أن التخطيط الناجح يساعد المعلم في استغلال الوقت والامكانيات بشكل أمثل ويساعد في ترتيب الاهداف حسب أهميتها واستثمار الطاقات بشكل جيد وكذلك يساعد المعلم في عملية التقويم ويعطيه الثقة الكبيرة في نفسه وقدراته⁽³⁾ .

⁽¹⁾ تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، العدوان ، زيد سليمان ، محمد فؤاد الحوامدة ، (2011) ، ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ط 1 ، عمان والنشر ، الموصل ، 83

⁽²⁾ مناهج البحث بين النظرية والتطبيق ، انور حسين عبد الرحمن ، قداح الصافي ، (2005) ، ، التأميم للطباعة ، كربلاء المقدسة ، ص 269.

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

وعلى هذا الاساس أعد الباحثان (16 خطة) لمجموعة البحث (التجريبية) بالاعتماد على الاوليات المتوافرة عن استراتيجية مخطط فن ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تم اعداد المخطط وفق الطريقة الاعتيادية ، وقد عُرضت النماذج على مجموعة من الخبراء والمحكمين ملحق (1) للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم وعدت صالحة بعد حصولها على اتفاق بنسبة أكثر من 80 % من آراء الخبراء ويمكن ملاحظة نماذج هذه المخططات في الملاحق

(4) اعداد المستلزمات الضرورية لاستخدام استراتيجية مخطط فن :

1. اعداد لوحات نموذجية تُعد كوسيلة تعليمية لمخطط فن وللصقلين الاول والثاني ، وقد بلغ عدد مخططات فن التي تم تصميمها من قبل الباحث (12) مخططا ، تم عرضها على خبراء تخصص علوم وطرائق تدريسها ، ملحق(1) ، وبعد اجراء بعض التعديلات على المخططات بقيت كما هي عليه (12) مخططا .

2- تهيئة اوراق واقلام ملونة توزع على التلاميذ عندما يكلفون بواجب اعداد مخطط فن داخل الصف الدراسي .

خامساً: اداة البحث

لتحقيق هدف البحث المتمثل في تحصيل الطلاب بمادة العلوم والاحتفاظ بالتعلم، فأُن ذلك يتطلب اعداد اختبار تحصيلي في مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وللمحتوى العلمي للصلين الاول والثاني من الوحدة الاولى، ولضمان شمولية فقرات الاختبار للمستويات العقلية والمحتوى الدراسي وتوزيعها بنحو عادل وموضوعي ، ولحساب الوزن العقلي تم اعتماد الاغراض السلوكية نوعاً وكماً وعدد الحصص الدراسية لحساب الوزن النسبي للموضوع ، وبذلك يتم تحديد عدد الفقرات التي تقيس الاهداف المتعلقة بإجراء محتوى المادة العلمية . وهذا يحقق صفة الشمول للاختبار⁽¹⁾

جدول (7)

توزيع الاغراض السلوكية على المستويات العقلية والمحتوى الدراسي

الفصل	تذكر	فهم	تطبيق	المجموع
ف 1 (النباتات الزهرية واللازهرية)	10	8	7	25
ف 2 (الحيوانات الفقرية واللافقرية)	12	8	5	25
المجموع	22	16	12	50

⁽³⁾ طرائق التدريس الفعال ، الخزاعلة ، محمد سلمان ، و منصور حمدون ، و خالد عبد الله ، و د عساف عبد ربه ، و حسين عبد الرحمن السمني ، (2011) ، ، دار صفاء للطباعة والنشر ، ط 1 ، عمان ، 80

⁽¹⁾ الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، عطية ، محسن علي (2008) . ، ط 1 ، عمان ، ص 302

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين حاجي قيس سعيد الطائي

وبالتشاور مع بعض الخبراء ومعلمي المادة تم تحديد فقرات الاختبار ب (40) فقرة والأخذ بنظر الاعتبار نوع الاسئلة والمستوى العقلي للتلميذ، تم إعداد الخارطة الاختبارية ، جدول (8)

جدول (8)

الخارطة الاختبارية

الفصل	عدد الساعات	وزن الفصل	تذكر %44	فهم %32	تطبيق %24	مجموع %100
ف 1 (النباتات الزهرية واللازهرية)	8	0.50	9	6	5	20
ف 2 (الحيوانات الفقرية واللافقرية)	8	0.50	9	6	5	20
المجموع	16	%100	18	12	10	40

عدد الاسئلة في اي خلية = الوزن النسبي للفصل الدراسي X وزن المستوى العقلي X عدد الاسئلة الكلية⁽¹⁾

صدق وثبات الاختبار

تم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء ذوي الخبرة في مجال التربية والرياضيات . وقد أئفق الخبراء على جميع فقرات الاختبار بأنها صالحة بعد إجراء التعديل على بعضها و تم تعديل تلك الفقرات ، ثم طبق الاختبار على عينة استطلاعية للتأكد من الخصائص السايكومترية (معامل التمييز، ومعامل الصعوبة ، وفعالية البدائل، ومعامل الثبات)، وكانت جميع الخصائص مناسبة كي يكون الاختبار صالحاً للتطبيق، فمعامل التمييز للفقرات تراوح بين (0.29 – 0.73) ، وكذلك معامل الصعوبة فقد تراوحت القيم بين (0.33 – 0.47)، وبالنسبة لفعالية البدائل تبين أن البديل الخاطئ قد جذب العدد الأكبر من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من تلاميذ المجموعة العليا ، و بهذا تقرر الإبقاء عليها، وأختار الباحثان معادلة الفاكرونباخ لشيوع اعتمادها في تقدير ثبات الأختبارات الموضوعية والمقالية واستطلاع الرأي وفي مقاييس الشخصية . (النبهان ، 2004 ، 248) ، وقد بلغ معامل الثبات (0.77) وهو معامل ثبات مناسب ، وقد بلغ عدد فقراته الكلية (40) فقرة موضوعية من نوع الاختبار من متعدد،

سادساً: تطبيق التجربة

تمت اجراءات التجربة بمجموعة من الخطوات هي :

- تمت المباشرة بتدريس عينة البحث للمجموعتين يوم الاثنين الموافق 2016/10/2 ، وانتهى يوم الثلاثاء الموافق 11 / 14 . 2017
- وتم تقسيم (16) حصة دراسية وبمعدل (4) حصص لكل مجموعة في الاسبوع.

⁽¹⁾ تعليم العلوم للجميع ، خطايبه، عبد الله محمد (2005)، دار المسيرة، ط1، عمان، ص508

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

بعد الانتهاء من تدريس الفصل الاول والثاني تم اجراء الاختبار التحصيلي على المجموعتين في يوم الخميس 16 / 11 / 2017 لتحديد التحصيل في مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي للمجموعتين.

وبهدف قياس الاحتفاظ بالتعلم تم اعادة الأختبار التحصيلي على المجموعتين يوم الاحد الاربعاء 29 / 11 / 2017

• صححت الاجابات للاختبار التحصيلي ، ثم اختبار الاحتفاظ بالتعلم ورتبت البيانات الخاصة بكل منها لإجراء التحليلات الاحصائية المناسبة .

سابعاً: الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث برنامج SPSS الاحصائي لايجاد النتائج ، فضلا الوسائل الاحصائية الآتية:

1 - معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test)⁽¹⁾: (المنيزل والعتوم ، 2010 ، 349)

2 - معادلة معامل الصعوبة للفقرة الموضوعية⁽²⁾ : (عودة ، 1998 ، 295)

3 - معادلة معامل التمييز للفقرة الموضوعية وفعالية البدائل⁽³⁾ : (عودة ، 1998 ، 290 - 291)

4 - معادلة الفاكرونباخ لحساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي⁽⁴⁾ : (دوران ، 1985 : 1)

(1) المناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ، المنيزل، عبدالله وعدنان العتوم (2010). ط1، اثرء للنشر والتوزيع، عمان، ص349

(2) القياس والتقويم في العملية التدريسية، عودة ، احمد سليمان 1998:، دار الأمل ، ط1 ، عمان ، الأردن ، ص295

(3) المصدر السابق نفسه، ص290-291

(4) اساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم ، دوران ، رودني (1985). ، ترجمة محمد سعيد صباريني، وخليل يوسف الخليلي، وفتحي حسن ملكاوي، دائرة التربية ،

اريد، ص1

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي

قيس سعيد الطائي

الفصل الرابع

النتائج وتفسيرها

بعد أن أنهى الباحث إجراء تجربة الدراسة على وفق الخطوات المشار إليها في الفصل الثالث ، يعرض في هذا الفصل النتائج التي أسفرت عنها الدراسة على وفق هدفها وفرضيتها ، ثم تفسيرها على ضوء النتائج المتحققة ، وقد اعتمد الباحث على الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بواسطة برنامج spss الاحصائي وسيلة احصائية بهدف اختبار دلالة الفروق بين نتائج مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي والاحتفاظ ، كما يتضمن عرضاً لأهم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

اولاً: عرض النتائج

أ. للتحقق من صحة الفرضية الاولى التي تنص:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق مخطط فن ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة العلوم. فبعد تطبيق اختبار التحصيل على عينة البحث ، صحح الباحث اوراق الاختبار ، ووضع الدرجات عليها ، ملحق (10) وحللت النتائج فكان متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (31) درجة ، في حين كان متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (22.5) درجة وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الاحصائي بين متوسط درجات المجموعتين ، اتضح ان الفرق دال احصائياً عند مستوى (0.05) ، اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (7.743) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021) وبدرجة حرية (40) ، ويوضح ذلك الجدول (9)

جدول (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل بمادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
التجريبية	22	31	4.28	7.743	2.021	دالة
الضابطة	20	22.5	2.52			

ويتضح من الجدول (9) أن قيمة (ت) المحسوبة (7.743) اكبر من القيمة التائية الجدولية (2.021) عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في تحصيل مادة الرياضيات.

ب. للتحقق من الفرضية الثانية التي تنص:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق مخطط فن ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في الاحتفاظ بالتعلم لمادة العلوم".

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

فبعد تطبيق اختبار التحصيل لقياس احتفاظ التلاميذ بالمعلومات لمادة العلوم ، صحح الباحث اوراق الاختبار ، ووضع الدرجات عليها ، ملحق (11) وحللت النتائج فكان متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (30.45) درجة ، في حين كان متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (22.55) درجة وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الاحصائي بين متوسط درجات المجموعتين ، اتضح ان الفرق دال احصائيا عند مستوى (0.05) ، اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (7.66) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021) وبدرجة حرية (40) ، ويوضح ذلك الجدول (10)

جدول (10)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في احتفاظ التحصيل بمادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
التجريبية	22	30.45	3.92	7.66	2.021	دالة
الضابطة	20	22.55	2.54			

ويتضح من الجدول (10) أن قيمة (ت) المحسوبة (7.66) أكبر من القيمة التائية الجدولية (2.021) عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في احتفاظ التحصيل بالمعلومات، ويمكن تمثيل ذلك بالشكل البياني رقم (2)

ثانياً : تفسير النتائج

أظهرت نتيجة هذه الدراسة تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا بـ استراتيجية مخطط فن على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في تحصيل مادة العلوم ، ويرى الباحثان أن هذا التفوق قد يُعزى إلى واحد أو أكثر من الأسباب الآتية:

1. اهتمت استراتيجية مخطط فن بالمتعلم (التلميذ) ولم يبلغ دوره ، كذلك اهتمت بالمعلم ، والطريقة التدريسية ، وعناصر المنهج بنحو عام ، مما أدى إلى تحقيق نتائج تعليمية جيدة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .
2. ان التلاميذ في المجموعة التجريبية اتاحت لهم فرصة للتفاعل مع المحتوى الذي يتعلمونه فهم لم يحصلوا على المعرفة بصورة جاهرة كما في الطريقة التقليدية ، وانما من طريق تفاعلهم مع المعلم (الباحث) في تحديد المفهوم الرئيس عند تصميمهم مخطط فن، اذ ان ذلك جعل من تعلم التلاميذ ذا معنى مما اسهم في رفع مستوى تحصيلهم موازنة بتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية .
3. اهتمت استراتيجية مخطط فن بتنظيم المعرفة العلمية ، فتلاميذ المجموعة التجريبية يسعون في هذه الاستراتيجية إلى تكوين المعرفة العلمية وتحسين أدائهم الدراسي، وبذلك فان الاستراتيجية عملت على تحسين مستوى التلاميذ الدراسي في مادة العلوم الذي أدى الى ان يكون هناك فرق دال إحصائياً بين المجموعتين .

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين حاجي قيس سعيد الطائي

4. توافر فرصة الحوار والتفكير التبادلي وتنظيم المعلومات عن طريق (ستراتيجية مخطط فن) كان لها دور في ادراك تلاميذ المجموعة التجريبية ماذا يتعلمون وكيف ، وهذا ساعد على رفع مستوى تحصيلهم ، اما تلاميذ المجموعة الضابطة فإن ما يحصلون عليه من مادة علمية يستند إلى ما يقوله المعلم في الدرس او من طريق قراءتهم محتوى المادة المستند إلى الحفظ ، وبذلك لم يرتق تحصيلهم الدراسي الى ما آلت اليه نتائج زملائهم في المجموعة التجريبية.
5. إن استراتيجية مخطط فن تنمي لدى التلاميذ النشاط الذاتي ، وتصقل الشخصية وهما من واجبات عملية التعلم ، وهذا ما أكده كثير من الباحثين ، إذ لاحظوا أن التلاميذ أكثر ما يتعلمون بالخبرة والممارسة. وهذا مما يساعد على الاحتفاظ بالمعلومة الذي بدا واضحا في نتائج هذه الدراسة.
6. على الرغم من الاختلاف في طرائق وأساليب واستراتيجيات التدريس ، والبيئة والمرحلة الدراسية والجنس وغير ذلك ، فإن نتيجة البحث جاءت متفقة مع نتائج غالبية الدراسات السابقة ، كدراسة (امبوسعيدي وعوض، 2006) ، و (Agusriani, 2013) ، و (النجفي ، 2013)

ثالثا : الاستنتاجات : Conclusions

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة استنتج الباحثان ما يأتي :

- 1- إنّ استعمال استراتيجية مخطط فن ، أدى إلى التفاعل الإيجابي للتلاميذ ، والمشاركة الفاعلة طوال مدة التجربة .
- 2- استعمال استراتيجية مخطط فن ، ساعد على رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ والاحتفاظ في مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي .

رابعا: التوصيات : Recommendations

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصلت إليها هذه الدراسة ، يمكن للباحثين أن يوصيا بما يأتي

- 1- اعتماد استراتيجية مخطط فن في تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي
- 2- تضمين منهاج الدورات التأهيلية ، والتطويرية ، لمعلمي العلوم ، الاستراتيجيات التدريسية الحديثة ومنها مخطط فن.
- 3- تنوع الطرائق والاستراتيجيات التدريسية ، وعدم الاقتصار على طريقة ، أو استراتيجية واحدة في التدريس ، ولاسيما في تدريس مادة العلوم .

خامساً: المقترحات : Propositions

استكمالاً لهذه الدراسة يقترح الباحثان إجراء دراسات ترمي تعرف أثر استراتيجية مخطط فن في :

- 1- تحصيل مادة العلوم ، في مراحل دراسية أخرى .
- 2- متغيرات أخرى مثل (الدافعية ، والاتجاه نحو المادة ، وعمليات العلم ، والتفكير الإبداعي ، والتفكير الناقد، والتفكير التأملي) .
- 3- تحصيل العلوم مقارنة مع استراتيجيات تدريسية أخرى .

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين حاجي قيس سعيد الطائي

المصادر:

- 1- "أثر استخدام المنظمات التخطيطية على كل من التحصيل والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام"، ميو سعدي، عبد الله بن خميس، عوض، محمد محمد، (2006)، المجلة التربوية، العدد 79، الكويت،
- 2- أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم، دوران، رودني (1985).، ترجمة محمد سعيد صباريني، و خليل يوسف الخليلي، وفتحي حسن ملكاوي، دائرة التربية، اريد
- 3- أساليب التعلم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، بهجات، محمود رفعت(2004)، عالم الكتب، القاهرة.
- 4- استراتيجيات التدريس، أبو شريح، شاهر (2010)، دائرة المكتبة الوطنية، ط 1، عمان
- 5- استراتيجيات حديثة في التدريس، اللولو، فتحية صبحي (2006).، كلية التربية، الجامعة الإسلامية - غزة
- 6- الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، عطية، محسن علي (2008).، ط 1، عمان.
- 7- المرشد في تأليف الكتاب المدرسي ومواصفاته، سلمة، منصور، والحارثي، ابراهيم (2006).، مكتب التربية لدول الخليج، الرياض.
- 8- تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، العدوان، زيد سليمان، محمد فؤاد الحوامدة، (2011)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان والنشر، الموصل .
- 9- تعليم العلوم للجميع، خطايبه، عبد الله محمد (2005)، دار المسيرة، ط 1، عمان
- 10- تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، جروان، فتحي عبد الرحمن، (٢٠٠٢).، دار الفكر، عمان.
- 11- طرائق التدريس الفعال، الخزاعلة، محمد سلمان، و منصور حمدون، و خالد عبد الله، و د عساف عبد ربه، و حسين عبد الرحمن السمني، (2011)، دار صفاء للطباعة والنشر، ط 1، عمان .
- 12- طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات تعليمية، امبو سعدي، عبدالله، والبلوشي سليمان (2009).، دار المسيرة، عمان
- 13- علم النفس التربوي، ابو جادو، صالح، محمد علي (2000).، ط 3، دار المسيرة، عمان.
- 14- فاعلية التدريس باستراتيجية "المنظمات التخطيطية" في تحصيل مادة الفيزياء والتّور الفيزيائي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط"، النحفي، حسنين جليل (2013)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، كلية التربية.
- 15- القياس والتقويم في العملية التدريسية، عودة، احمد سليمان 1998:، دار الأمل، ط 1، عمان، الأردن .
- 16- مقدمة في التربية، الخوالدة، محمد محمود، (2006)، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان.

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم
لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم
أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

17-1 مناهج البحث بين النظرية والتطبيق، نور حسين عبد الرحمن، قدامح الصافي، (2005)، التأميم للطباعة، كربلاء المقدسة

18- مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، المنيزل، عبدالله وعدنان العتوم (2010). ط1، اثر للنشر والتوزيع، عمان

19- The Effect Of Applying Venn Diagram Strategy On Students' Achievement In Reading Comprehension, Agusriani,(2013). Avaliabeil at: jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/eltu/article/view/337/145

20- **Motivation for Achievement : possibilities for Teaching and Learning 2nd Edition .**

Aderman , M . kay . (2007) :

21-. **Using Graphic Organizers in Teaching and Learning** Leibheal, D., & Tacaiochta, S. (2008).
.Navan: Costello Print

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

ملحق (1)

أسماء الخبراء والمحكمين الذين استعان بهم الباحث

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	طبيعة الاستشارة				
				مكان العمل	1	2	3	4
1.	د. عباس عبد المهدي	أستاذ	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة الكوفة - كلية التربية للنبات	/	/	/	/
2.	د. عبد الكريم محمود	أستاذ مساعد	ارشاد تربوي	معهد الفنون الجميلة للبنين - بعقوبة	/			
3.	د. خنساء عبد الرزاق	أستاذ مساعد	علم النفس التربوي	معهد الفنون الجميلة للبنين - بعقوبة	/			
4.	د. عبد الرزاق عيادة محمد	أستاذ مساعد	طرائق تدريس الفيزياء	الكلية التربوية المفتوحة - ديالى	/	/	/	/
5.	د. منذر مبدر العباسي	أستاذ مساعد	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية	/	/	/	/
6.	د. نصيف جاسم الخزرجي	أستاذ مساعد	طرائق تدريس الفيزياء	معهد إعداد المعلمين - صلاح الدين	/	/	/	/
7.	د. فالح عبد الحسن عويد	أستاذ مساعد	طرائق كيمياء	جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية	/	/	/	/
8.	د. يوسف احمد خليل	أستاذ مساعد	طرائق تدريس علوم الحياة	وزارة التربية / متقاعد	/	/	/	/
9.	د. سندس عزيز فارس	مدرس	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة الكنوز الاهلية - البصرة	/	/	/	/
10	اسعد عليوي ماهود	معلم	علوم	الارض الطبية الابتدائية	/	/	/	

طبيعة الاستشارة :

1. الإغراض السلوكية . 2. الخطط التدريسية 3. الاختبار التحصيلي 4. مخططات فن

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

ملحق (2)

نموذج خطة تدريسية وفق استراتيجية مخطط فن

المادة : العلوم

الموضوع : النبات الزهري واللازهري

الصف : الخامس الابتدائي

الوقت : 45 دقيقة

اليوم والتاريخ :

الهدف الخاص : اكساب التلاميذ مفاهيم اجزاء الزهرة

الاهداف السلوكية : جعل التلميذ قادراً على ان :

أولاً : المجال المعرفي

- 1- يعرف أجزاء الزهرة .
- 2- يوضح الكأس بأنه من أجزاء الزهرة .
- 3- يوضح التويج بأنه من أجزاء الزهرة .
- 4- يعرف الطلع .
- 5- يعرف المتاع .

ثانياً :المجال المهاري :

- يوضح بالرسم النبات الزهري واللازهري.

ثالثاً :المجال الوجداني :

- 1- يعظم قدرة الخالق سبحانه وتعالى في دقة تكوين النباتات .
 - 2- يرغب في جمع أنواع مختلفة من البذور .
- الوسيلة التعليمية : السبورة ، قلم ماجك ، نبات الزهري ، نموذج مخطط فن للنبات الزهري واللازهري .

(3) دقائق

المقدمة :

يقوم المعلم بعرض نموذج من النباتات الزهرية واللازهرية مبينا بأن النبات الزهري يحتوي على الجذور والساق والاوراق والازهار والثمار والنباتات اللازهرية لا تحتوي على جذر ولا ساق ولا اوراق ولا ازهار وهذا ما سنتعرف عليه خلال درسنا لهذا اليوم .

37 دقيقة

العرض :

يقوم المدرس بتقديم الدرس بالطريقة التي يراها مناسبة (المناقشة ، التحريب العملي ، المحاضرة).

يقوم المعلم بفصل مكونات الزهرة مثل الكأس والتويج ويطلب من التلاميذ مشاهدة كل جزء فيها .

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي
قيس سعيد الطائي

الكأس : وهي وريقات خضراء اللون فائدتها حماية الزهرة من الصدمات الخارجية

يوجه المعلم سؤال للتلاميذ (ما فائدة الكأس ؟) .

يجيب احد تلاميذ : بأنه يقوم بحفظ الزهرة من الكدمات الخارجية .

يقول المعلم شكراً يا ابني .. ويسأل تلميذ آخر (ما لون وريقات الكأس ؟) .

يقول لونها اخضر ..

المعلم : احسنت يا بطل .

وبعدها يشرح المعلم التويج : وهي وريقات ملونة الشكل تجذب الحشرات اليها لغرض التلقيح أي تلقيح الزهرة ، ويسأل التلاميذ (ما فائدة

التويج ؟) يقوم التلاميذ برفع اصابعهم ويطلب من احد التلاميذ الاجابة عليه ويقول انها تجذب الحشرات اليها لغرض التلقيح . اجابة

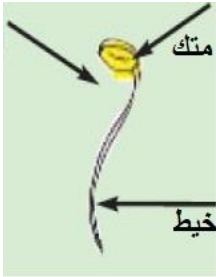
صحيحة ، واقول له احسنت

يسأل المعلم سؤال آخر (ما لون التويج ؟) في الازهار ، وبعد رفع التلاميذ اصابعهم ، يقول لاحد التلاميذ تفضل ، فيقول لونها احمر او

وردي او اصفر او بنفسجي احسنت ممتاز مع التصفيق من قبل التلاميذ .

يعلق المعلم بالقول اي ان التويج بعدة الوان

ثم يوجه المعلم انتباه التلاميذ الى مفهوم اخر وهو (الطلع) ، ويعرف التلاميذ مفهوم الطلع بالاتي:



الطلع : وهو العضو الذكري في الزهرة يقوم بتلقيح البويضات الموجودة في المتاع وتتكون من قسمين هما : المتك والخييط .

المتك : توجد فيه بيوض اللقاح .

الخييط : وهو ناقل للمتك .

وهنا يتم توجيه سؤال للتلاميذ : (ما فائدة الطلع ؟) يرفع التلاميذ اصابعهم طالبا من احد التلاميذ الاجابة على السؤال .

يجيب التلميذ : هو العضو الذكري في الزهرة ، واقول له احسنت ، اجابتك صحيحة ، وبعدها اقوم بشرح مفهوم المتاع .

ويشير المعلم الى عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه هذه الأجزاء في النباتات والتي تؤدي الى التكاثر. يوجه المعلم سؤالاً الى التلاميذ ..

من لديه الرغبة في تحديد مكونات الزهرة .

ويرفع التلاميذ اصابعهم لبيان رغبتهم في ذلك واستعدادهم للعمل سوية للحصول على المعلومات

ومن أنواع الزهور:

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي

المتاع : وهو الجزء الانثوي في الزهرة وتوجد فيه البويضات وينقسم الى اربعة اقسام هي : (الميسم ، والقلم ، والمبيض ، والبويضات) وتوجد مادة لزجة حلوة المذاق على الميسم لغرض التصاق حبوب اللقاح به ولغرض جلب الحشرات لغرض التغذية عليه وخاصة النحل والفرش .

يوجه المعلم سؤال اخر : (ما فائدة المتاع ؟) : يقوم احد التلاميذ ويشرح ذلك بالصورة الصحيحة ويثني عليه بالتصفيق الحار ، ويوجه سؤال آخر : ما اقسام المتاع : يجيب احد التلاميذ بعد اجزائه بصورة صحيحة

يشجع المعلم التلميذ على هذه الاجابة ، ويوجه سؤال آخر للتلاميذ (ماذا يوجد في المبيض ؟) يجيب احد التلاميذ بأنه توجد بويضات داخل المبيض.



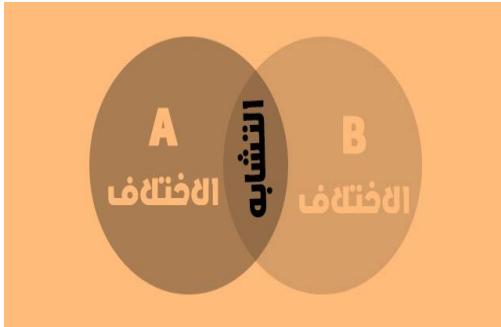
وبعدها يقوم المعلم برسم المتاع على السبورة ويوضح الرسم مع التأشير على اجزائه

رسم مخطط فن بالمشاركة بين المعلم والتلاميذ

يقسم المعلم التلاميذ الى عدة مجموعات كي تقوم كل مجموعة برسم مخطط فن الخاص بها (سابق للمعلم ان قسم التلاميذ الى مجموعات) ويقوم المعلم بتوضيح مخطط فن بأنه عبارة عن دائرتين متداخلتين مع بعضهما البعض يمكن استخدامه للمقارنة بين مفهومين او أكثر ، اذ يتم وضع حالات التشابه في منطقة تقاطع الدائرتين وعناصر الاختلاف بين المفهومين يوضع كلاهما في دائرته الخاصة به.

يعرض المعلم امام التلاميذ نموذج لمخطط فن لا يتضمن أي معلومات سوى المعلومات التي تبين طريقة ملء المخطط ، كما في

الشكل:



وبالمشاركة مع التلاميذ يتم وضع الصفات المختلفة كل في دائرتها والمتشابهات في منطقة التقاطع باعتبارها مشتركة بين المفهومين المطلوب المقارنة بينهما ،

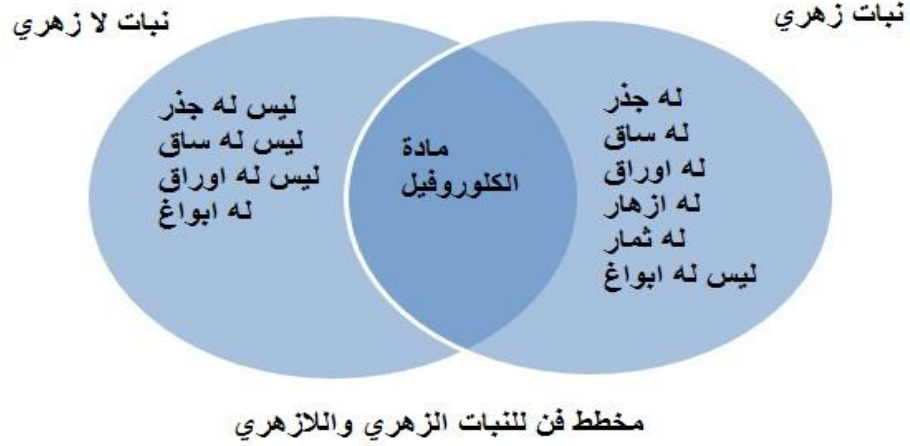
وبعد ان تم ايضاح الطريقة التي يتم فيها تصميم مخطط فن ، يطلب المعلم من المجموعات رسم مخطط فن للمقارنة بين النبات الزهري واللازهري

واثناء قيام التلاميذ بتصميم مخطط فن يقوم المعلم بالمرور على المجموعات والاجابة على اسئلة التلاميذ وتوجيههم واثارة اسئلة تحفز التلاميذ على رسم المخطط بالصورة الافضل ، ثم يقوم المعلم باستلام مخططات فن من التلاميذ لغرض تقييمها واعادتها لهم في اليوم التالي ، وبعد ذلك يعرض المعلم مخطط فن النموذجي والخاص بمفهومي النبات الزهري والنبات اللازهري والذي تم تهيئته مسبقا من قبل المعلم.

أثر استخدام مخطط فن في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

أ.م. د. ثاني حسين خاجي قيس سعيد الطائي



(4 دقائق)

التقويم :

يوجه المعلم مجموعة اسئلة للتلاميذ منها:

- ما هي فائدة الكأس؟
- اشرح التويج؟
- عدد اقسام المتاع؟
- فسر ما عمل الطلع؟

(1 دقيقة)

الواجب البيتي :

ارسم مخططا توضح فيه اقسام النبات الزهري واللازهري

المصادر :

أ / للمعلم :

- 1- قاسم عزيز احمد وآخرون ، السنة (2017) . علوم الصف الخامس الابتدائي ، ط1 ، دار النشر وزارة التربية ، العراق .
 - 2- دليل كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي
 - 3- امبو سعدي، عبدالله بن خميس، وسليمان البلوشي (2009). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية ، ط1، دار المسيرة ، عمان ب / للتلميذ :
- قاسم عزيز احمد وآخرون ، السنة (2017) . علوم الصف الخامس الابتدائي ، ط1 ، دار النشر وزارة التربية ، العراق .