| ISSN: 1112-9212 / EISSN 2602-5043 | 2021 (02) 14 (156،141) مجلة تطوير العلوم الاجتماعية |
| --- | --- |
| تاريخ النشر: 2022/04/12 | تاريخ الاستلام: 2021/06/19 تاريخ القبول: 2021/02/28 |

# درجة تضمين محتوى كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للصف الأول ابتدائي للمفاهيم العلمية

# *The degree of inclusion of scientific concepts in the scientific and technological education book for the first grade of primary school*

**هاشمي ثريا[1]* ، د/غالم فاطمة[2]**

1 مخبر علم النفس وجودة الحياة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر

2 تطوير الممارسات النفسية و التربوية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

**ملخص:** هدفت الدراسة الحالية الى معرفة مدى تضمين كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للمفاهيم العلمية في منهاج السنة الأولى إبتدائي حيث تم استخدام منهج تحليل المحتوى على عينة الدراسة والتي تضمنت كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الأولى من التعليم الابتدائي والذي يضم كل الفقرات والصور والنشاطات الواردة فيه، كما تم بناء أداة التحليل والتي احتوت على سبعة فئات للتحليل وقمنا بحساب التكرارات والنسب المئوية لكل فئة شوهدت في الكتاب الذي بلغ عدد صفحاته (156) صفحة بعدد مفاهيم علمية بلغت (1657)؛ وتوصلت الدراسة إلى: أن كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الأولى ابتدائي يزخر بالمفاهيم العلمية المتنوعة والتي قسمت على كافة وحدات الكتاب بنسب معتدلة واتضح من خلال النتائج المتحصل عليها أن المفاهيم العلمية المتضمنة في الكتاب كافية لتلميذ السنة أولى إبتدائي من حيث الكم وتنوع المفاهيم على كافة وحدات الكتاب .

**الكلمات المفتاحية:** المفاهيم العلمية ؛ كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة أولى إبتدائي.

**Abstract:**

The current study aimed to find out the extent to which the Scientific and Technological Education Book included scientific concepts in the curriculum of the first year of primary school, where the content analysis method was used on the study sample, which included the Book of Scientific and Technological Education for the first year of primary education, which includes all the paragraphs, images and activities contained therein, and a tool was built. The analysis, which included seven categories of analysis, and we calculated the frequencies and percentage for each category seen in the book, whose pages amounted to (156) pages, with the number of scientific concepts amounting to (1657); The study concluded: that the science and technology education book for the first year of primary school is replete with various scientific concepts, which were divided into all units of the book in moderate proportions.

***Keywords:*** scientific concepts; Science and technology education book.

* - Corresponding author, e-mail: Thorayahach1994@gmail.com .

## 1- مقدمة

المفهوم هو من أحد مستويات التصنيف المهمة في البنية المعرفية، حيث ينظم التصنيف أفكار المتعلمين وتصوراتهم وبياناتهم حول ظواهر معينة، لذلك يمكن للمفاهيم أن تساعد التلاميذ وتحسن قدرتهم على تعلم قواعد معرفية غير محدودة **(عايش زيتون،1986،ص93)** ويتكون المفهوم عادة من كلمة واحدة او مجموعة كلمات مما حير التربويين في كيفية تشكيل المعنى للمفاهيم العلمية عند الاطفال و فهم الدور في تكوين هذه المعاني كما ركزوا على تأثير العوامل الخارجية على الطفل مثل معرفته السابقة، فأهمية تكوين المفاهيم العلمية لدى التلاميذ تعد الأساس في فهم محتوى الموضوعات العلمية ففهم المفهوم ينتقل أثره في تعلم مفاهيم علمية جديدة وفهمها بادراك طبيعة العلاقات القائمة فيما بينها فهي بذلك تقلل من تعقيد المعرفة العلمية ،حتى انعكس ذلك بزيادة الاهتمام ببناء المناهج على أساس منحى مفاهيمي ، ومن ذلك تتجلى اهمية تدريس المفاهيم العلمية مما يدعم ذلك تأكيد المشاريع العالمية والعربية والمحلية على تدريس العلوم بشكل مفاهيم علمية ليكون احد الحلول لمشكلة استظهار التلاميذ للمعرفة العلمية وحفظها دون استيعابها وضعف استقبالها **(ربيع الهاشمي، 2013، ص21)**، وبما ان العلم عملية تراكمية واكتساب المفاهيم العلمية يخول للمتعلم الاستمرار في طلب العلم خلال مشواره الدراسي، ويكون لديه قاعدة علمية تسمح له بالبناء عليها ومن هنا سنتطرق الى أهم العناصر في فهم ماهية المفاهيم العلمية وخصائصها وأهميتها في التدريس واستراتيجيات تدريسها بالإضافة الى صعوبات اكتسابها والعوامل المؤثرة في ذلك وأخيرا طرق تقويم هذه المكتسبات.

**- مشكلة الدراسة:**

للمفاهيم العلمية أهمية كبيرة في بناء القاعدة العلمية الأساسية للمتعلم حول المبادئ الأولية للعلوم التطبيقية والنظرية، حيث أن المفاهيم العلمية تسمح بانتقال أثر التعلم، ليحصل التلميذ أو المتعلم على رصيد علمي يمكنه من متابعة مساره العلمي، وذلك من خلال كتب التكنولوجيا للصفوف الأولى من التعليم الابتدائي، فقد اتضح للباحثة ضرورة تحليل كتب التكنولوجيا من وقت لأخر لضمان استمرارية مستوى الجودة للمناهج الجزائرية والتي من أهم أهدافها ضمان معاصرة التلميذ للتقدم العلمي والتكنلوجي، كما يسعى تحليل كتاب التكنولوجيا للصف الثانية ابتدائي في تحديد المفاهيم العلمية للاستفادة من ابراز الطرق الصحيحة لإكسابها للطلبة، واستنادا لما سبق يمكننا تحديد مشكلتنا بطرح التساؤل التالي:

**ما درجة تضمن محتوى كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للصف الأول من التعليم الابتدائي للمفاهيم العلمية ؟**

**- أهداف الدراسة :** تهدف الدراسة الحالية الى ما يلي :

– محاولة معرفة مدى تضمن محتوى كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للمفاهيم العلمية المقررة للسنة أولى ابتدئي .

– محاولة معرفة ما اذا كانت هذه المفاهيم العلمية كافية .

– **أهمية الدراسة :**

تكمن أهمية هذ الدراسة في الاستفادة من نتائجها لكل مهتم بالعملية التربوية والتعليم بشكل عام، ومساعدة المعلمين في فهم بنية منهاج التكنلوجيا للسنة الثانية ابتدائي من ناحية احتوائه للمفاهيم العلمية و كيفية تدريسها والتعامل مع المواقف التعليمية للمنهاج من حيث الأداء والاستجابة التي تعقب عملية التعلم وتحقيق نتاج علمي عالي .

كما تسعى الدراسة الى تقديم التغذية الراجعة للمختصين ومطوري المناهج والمهتمين بهذا الموضوع، وزيادة الاهتمام بالمفاهيم العلمية في الكتب المدرسية وخاصة كتب المرحلة الابتدائية، وتوجيه الباحثين الى الاهتمام بتحليل الكتب الدراسية وتحديد مواطن الضعف واستدراكها.

– **مفاهيم الدراسة :**

* **الكتاب المدرسي:** هو الوعاء الذي يحتوي على المادة الدراسية المصنفة في محاور المرتبة من السهل الى الصعب وفق المراحل العمرية والمقررة من وزارة التربية والتعليم لكل دولة ويمنح للتلميذ كمرجع علمي موثوق يرشده خلال عملية التعلم.

* **كتاب التربية العلمية والتكنولوجية:** وهو الكتاب الذي يحتوي المقرر التكنلوجي الذي يهدف الى تنمية واكساب التلاميذ خبرات علمية وتكنلوجية تساعدهم في حل المشكلات التي توجههم مستقبلا.

* **المفاهيم العلمية:** وهي الفكرة أو التصور الذي يأخذه المتعلم خلال عملية التعلم حول موضوع أو مصطلح علمي ويستخدمه في بناء مفاهيم أخرى.

* **تلميذ السنة أولى ابتدائي:** هو الطفل البالغ من العمر (خمسة / ستة ) سنوات المتمدرس في المدارس الابتدائية، الحكومية والخاصة، والذي هو محور العملية التعليمية اذ يتلقى المحتوى التعليمي الخاص بالسنة الأولى ابتدائي.

– **حدود الدراسة:**

* **الحدود الموضوعية :** المفاهيم العلمية المتضمنة في قائمة الرصد التي أعدتها الباحثة لأغراض الدراسة إضافة لمحتوى كتاب التربية العلمية والتكنلوجية للصف الثانية ابتدائي الصادر عن وزارة التربية والتعليم الجزائرية.

* **الحدود الزمانية :** تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي (2021/2020)

- **الدراسات السابقة:**

**دراسة ماجد الغامدي (2012)** : وهدفت هذه الدراسة الى تقويم محتوى كتب العلوم المطورة بالصفوف الدنيا من المرحلة الابتدائية في ضوء معايير مختارة ومدى توافر هذه القائمة في الكتب المطورة من مادة العلوم للصفوف الدنيا للمرحلة الابتدائية، وقامت الباحثة باعتماد المنهج الوصفي التحليلي لتحليل ستة كتب ضمن سلسلة منهاج العلوم المطورة المطبقة بالصفوف الدنيا من المرحلة الابتدائية، ولتحقيق ذلك تم اعداد بطاقة تحليل تكونت من (68) مؤشرا مصنفة في سبعة مجالات رئيسية لتحليل كتب العلوم المطورة بالصفوف الأولى و الثانية و الثالثة من التعليم الابتدائي، وأفضت الدراسة الى قائمة معايير خاصة بمحتوى كتب العلوم المطورة للصفوف الدنيا من مرحلة التعليم الابتدائي تنسجم مع الخبرات والتجارب الدولية، وتركيز محتوى كتب العلوم المطورة مجال العلم كطريقة للاستقصاء في الكتب الثلاثة، ووجود تدن في نسبة مجال العلم والتكنلوجيا ومجال العلم من منظور شخصي واجتماعي ومجال علوم الأرض والفضاء، واعتبر مجال تاريخ العلم وطبيعته الأقل توافرا في مجمل الكتب ولم يرد هذا المجال في كتاب الصف الأول الابتدائي .

**دراسة علياء فاطمة (2015)**: هدفت الدراسة الى تحليل بعض المفاهيم العلمية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، وتقدم مقترح للمفاهيم العلمية لمنهاج رياض الأطفال في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف البحث صممت استمارة تحليل المفاهيم العلمية وفق نظرية الذكاءات المتعددة، والتي يمكن من خلالها تبيان نسب الذكاءات المتعددة وتكونت عينة البحث للمفاهيم العلمية الواردة في الخبرات ( النباتات، الحيوانات، فصل الربيع، فصل الصيف) في دليل معلمة رياض الأطفال للفئة الثالثة (الفصل الثاني) التابع لوزارة التربية السورية، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها: أن أغلب مفاهيم الخبرات التربوية المختارة قد فعلت الذكاءات (اللغوي، البصري، الحركي، المنطقي) مقارنة بالذكاءات الأخرى ( الموسيقى، الذاتي، الاجتماعي، الطبيعي)، وأن نسبة تحقق الذكاءات المتعددة في المفاهيم العلمية المختارة لخبرتي النباتات وفصل الصيف كانت بتقدير وسط وفي الخبرتين (الحيوانات، فصل الربيع) بتقدير جيد.

**دراسة بثينة يوسف (2017)** : هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى توافر معايير الاستنارة التكنلوجية (STL) للرابطة الدولية للتربية التكنلوجية في كتب التكنلوجيا القديمة والجديدة للصفين الخامس والسادس أساسي في فلسطين من خلال تحليل محتوى الكتابين، واستخدمت الباحثة في بحثها منهج تحليل المحتوى لكتب التكنلوجيا وذلك من خلال استخدام أدوات كمية ونوعية في تنفيذ الدراسة، كما استعملت أداة المقابلة مع اثنين من مؤلفي منهاج التكنلوجيا الفلسطيني وأربعة من مدرسي المنهاج وتوصلت الباحثة في دراستها الى: تحقق المعايير بشكل كبير في كتاب التكنلوجيا

الجديد، حيث بلغ عدد المعايير المتوفرة في كتاب التكنلوجيا القديم للصف الخامس 50 معيارا من أصل 87 معيار بما نسبته 57%، و 70 معيارا من أصل 87 معيار بما نسبته 80 % في كتاب التكنلوجيا الجديد للصف الخامس، و 51 معيارا من أصل 87 معيارا بما نسبته 59% في كتاب التكنلوجيا القديم للصف السادس و 71 معيارا من أصل 87 معيارا بما نسبته 82% في كتاب التكنلوجيا الجديد للصف السادس، وتوصلت الباحثة أيضا الى وجود تفاوت في التكرارات والنسب المئوية لمجالات التحليل الخمس في محتوى كتاب التكنلوجيا حيث جاءت نتائج التحليل في مجال طبيعة التكنلوجيا 51 تكرارا وبنسبة 24% من المحتوى في كتاب الخامس القديم و 116 تكرار وبنسبة 53 % من محتوى كتاب الخامس الجديد، و 74 تكرارا وبنسبة مئوية 30 % من المحتوى في كتاب السادس القديم و 128تكرارا و بنسبة61 % من المحتوى في كتاب السادس الجديد، أما نتائج التحليل في مجال التكنلوجيا والمجتمع فقد تبين أن: 37 تكرارا وبنسبة 18 % من المحتوى في كتاب الخامس القديم و 85 تكرارا وبنسبة 39 % من المحتوى في كتاب الخامس الجديد، و65 تكرارا وبنسبة مئوية 30 % من المحتوى في كتاب السادس القديم، و 145 تكرارا وبنسبة 69 % من المحتوى في كتاب السادس الجديد، وقد جاءت النتائج في مجال التصميم : 77 تكرارا وبنسبة 37 % من المحتوى في كتاب الخامس القديم ، و135 تكرارا وبنسبة 61 % من المحتوى في كتاب الخامس الجديد، و57 تكرارا وبنسبة 26 % من المحتوى في كتاب السادس القديم و 130 تكرارا وبنسبة 62 % من المحتوى في كتاب السادس الجديد، وكذلك جاءت النتائج في مجال القدرات اللازمة في لعالم تكنلوجي: 102 تكرارا وبنسبة 49 % من المحتوى في كتاب الخامس القديم و 203 تكرار وبنسبة 92 % من المحتوى في كتاب الخامس الجديد و 102 تكرار وبنسبة 46 % من المحتوى في كتاب السادس القديم و 190 تكرار وبنسبة 90 % من المحتوى في كتاب السادس الجديد، بينما جاءت نتائج في مجال الأنظمة التكنلوجية في العالم: 38 تكرار وبنسبة 18 % من المحتوى في كتاب الخامس القديم، و 166 تكرار وبنسبة 75 % من المحتوى في كتاب الخامس الجديد، و 57 تكرار وبنسبة مئوية 26 % من المحتوى في كتاب السادس القديم و 135 تكرار وبنسبة 46 % من المحتوى في كتاب السادس الجديد .

– **التعقيب على الدراسات السابقة:** من خلال ما تم عرضه من دراسات سابقة والتي تناولت موضوع المفاهيم العلمية والتربية العلمية والتكنلوجية اتضح أن هناك جهود قد بذلت من قبل الباحثين والمختصين لدراسة المفاهيم العلمية وتبيان مدى توفرها في الكتب المدرسية، وهذا ما شجع على القيام بالدراسة الحالية والتي تناولت تحليل كتاب التربية العلمية والتكنلوجية للسنة الأولى ابتدائي للمفاهيم العلمية وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة سواء من الجانب النظري وطريقة

التحليل أو الجانب الاجرائي للدراسة وعليه فقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي تناولت المفاهيم العلمية والتربية العلمية والتكنلوجية في النقاط التالية :

اعتمدت دراسة ماجد الغامدي (2012) وعلياء فاطمة (2015) وبثينة يوسف (2017) على المنهج الوصفي التحليلي وهو نفس المنهج الذي اعتمدته الدراسة الحالية، كما اتفقت مع دراسة ماجد الغامدي (2012) ودراسة علياء فاطمة (2015) في أداة التحليل والتي كانت عبارة عن بطاقة تحليل بينما اختلفت مع دراسة بثينة يوسف (2017) والتي قامت ببناء استمارة تقييم، واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة ماجد الغامدي (2012) ودراسة بثينة يوسف (2017) في عينة الدراسة التي تمثلت في الكتاب المدرسي بينما اختلفت مع دراسة علياء فاطمة (2015) والتي كانت عبارة عن دليل معلمات رياض الأطفال؛ واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة والتي هدفت الى تحليل الكتب، واختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة حيث أن دراسة ماجد الغامدي (2012) اهتم بتقويم الكتب العلوم المطورة بينما اهتمت دراسة علياء فاطمة (2015) بمنهاج الأطفال ما قبل المدرسة (رياض الأطفال) فيما اهتمت دراسة بثينة يوسف (2017) على الصف الخامس والسادس أساسي في حين أن الدراسة الحالية اهتمت بكتاب التربية العلمية والتكنلوجية للسنة الأولى من التعليم الابتدائي.

* **الحدود المكانية** : اقتصرت دراستنا الحالية على تحليل المحتوى لكتاب التربية العلمية والتكنلوجية للفصل الأول ابتدائي في الجزائر بحسب المفاهيم العلمية للفصل الأول/ الثاني للعام الدراسي (2021/2020) .

**1.1- المفاهيم العلمية:**

*** تعريف المفهوم:**

- **اصطلاحا:** عرفه العلماء والتربويون في معجم مصطلحات التفكير على انه عبارة عن مجموعة من الرموز او الاشياء او الحوادث الخاصة التي تم تجميعها معا على اساس من الخصائص او الصفات المشتركة **(عيسى وعبد الرحمن،2010، ص 213 ).**

_ وعرفه banks على انه كلمة مجردة او شبه مجردة تصف مجموعة من الأشياء والأفكار **(58p, 1997,banks)**

- وعرفه Merril بمجموعة من الاشياء والرموز او الاحداث المعينة التي جمعت معا على اساس الخصائص المشتركة والتي يمكن ان يشار اليها باسم او رمز معين**(Merrill,1977,p3)**

ولا يختلف تعريف المفهوم العلمي عن المفهوم بصفة عامة و تعريف **دروزة (2007)** المفاهيم العلمية على أنها مجموعة الموضوعات أو الرموز أو العناصر أو الحوادث التي جمع فيما بينها

خصائص مميزة مشتركة بحيث يمكن أن يعطى كل جزء منا الاسم نفسه. ( **هشام السحار، 2015، ص54)**

ومن خلال عرض التعريفات السابقة تعرف الباحثة المفاهيم العلمية بأنها ذلك التصور العقلي الذي يتكون عند الطفل من خلال التجريد للخصائص المشتركة في الظواهر العلمية للمفاهيم المحيطة.

*** نواع المفاهيم العلمية:**

يرى بعض المختصون والتربويون في تصنيف المفاهيم الى انها تصنف الى صنفين اساسيين هما :

– **مفاهيم مادية:** وهي المفاهيم التي يمكننا اكتسابها من خلال استخدام الوسائل التعليمية او الملاحظة المباشرة او الخبرات السابقة مثل: كرة ،شجرة ،جبل ...

– **مفاهيم مجردة:** وهي مفاهيم اكثر تعقيدا من الصنف السابق لكونها مجردة لا يمكن للمتعلم تخيلها مثل : الحرية ،التعاون ،الذكاء ....( **سعادة أحمد،1984،ص326)**

في حين يصنف "**فيكوتسكي**" المفاهيم الى صنفين هما :

– **المفاهيم الشفوية:** التي تنمو نتيجة الاحتكاك والخبرات اليومية الحياتية التي يتعرض لها الافراد وتفاعلهم مع الظروف المحيطة.

– **المفاهيم العلمية:** التي تنمو نتيجة التهيئة مواقف تعليمية يتعرض لها الفرد ،وعلى الرغم من الاختلاف بين الموقفين الا انهما متممان لبعضهما.

**أما** "**برونر**" و"**جودنا**" و"**اوستن**" فيصنفون المفاهيم على النحو التالي:

– **المفهوم الفاصل:** هو الذي يتضمن مجموعة من الخصائص المتغيرة أو غير الثابتة من موقف إلى آخر

– **المفهوم الرابط:** هو الذي يتضمن مجموعة من العناصر المترابطة.

**المفهوم علائقي:** هو الذي يعبر عن علاقة معينة بين خاصيتين أو اكثر من خصائص المفهوم **.(عاشور والحوامدة، 2010،ص289)**

كما صنف "**زيتون**" المفاهيم الى مفاهيم الربط ومفاهيم الفصل ومفاهيم العلاقة ومفاهيم تصنيفية ومفاهيم عملية اجرائية ومفاهيم وجدانية. **(عايش زيتون ،1986، ص482)**

*** تشكل المفهوم:**

تمر المفاهيم العلمية عند تشكلها بحسب "**برونر**" وفقا لمراحل نمو المتعلمين وهي كالتالي:

– **المرحلة العملية(Enactive stage):** وتسمى أيضا المرحلة المادية او المرحلة المحسوسة والتي يقوم فيها الطفل باكتساب الخبرة العلمية ( المفهوم) من خلال استعماله لحواسه مثال :

اكتساب مفهوم حول "اجاصة" من خلال شكلها ولونها وملمسها ومذاقها، وذلك يحدث من خلال التفاعل بين الطفل وبيئته .

– **المرحلة الأيقونية او الصورية(Icon Stage)** : في هذه المرحلة يقوم الطفل بتشكيل مفاهيم حول اشياء بوسطة الأداء الذي يقوم به عن طريقها وذلك بتخيلها واستحداث صورة ذهنية لها دون استرجاع الوظيفة فمثلا : يقوم الطفل باختيار رسم الملعقة من دون تمثل عملية تناول الطعام لديه.

– **المرحلة الرمزية(Symbolic Stage )**: في هذه المرحلة يمكن للطفل ان يصل الى التجريد واستعمال الرموز حيث يحل الرمز محل الأفعال الحركية وتمكن هذه المرحلة من استخدام الخبرات السابقة والمكتسبة في عمليات رياضية. **( إقبال مطرش،2011، ص45)**

بينما قسم "**اوزوبل** "**Ausubel**" تشكل المفاهيم العلمية الى قسمين اساسيين وهما :

– **مرحلة تشكيل المفهوم( Concept Formation)**: هي معرفة الصفات المميزة للمثيرات، وتجمع هذه الصفات لتشكل الصورة الذهنية للمفهوم وهي التي يكونها الطفل من تجربته الفعلية مع المثير كما أنه يمكنه في غياب أمثلة المفهوم استدعاء هذه الصورة وتعتبر هي المفهوم في حد ذاته.

– **مرحلة تعلم اسم المفهوم(concept name)**: ويعد من التعلم التمثيلي ،اذ يتعلم الرمز يعبر عن المفهوم الذي تم تشكيله من قبل ويدرك الطفل في هذه المرحلة ان المعنى بين الرمز والكلمة متساويين في الصورة الذهنية الممثلة للمفهوم ولاحقا يصبح اي عرض يحتوي اسم المفهوم او رمزه مؤديا الى تمايز المفهوم أو دلالة مضمونه أو استحضار صورته الذهنية والتي تلم بصفاته**(سعادة ويعقوب،1988،ص66)**

*** العوامل المؤثرة في عملية تعلم المفاهيم:**

هناك عدة عوامل هامة تؤثر في تعلم المفهوم بحسب ما يرى "**النجدي وفايزة**" ومنها :

– **الأمثلة (المتعلقة بالمفهوم) واللا أمثلة (الغير متعلقة بالمفهوم)**: فتمكن المتعلم من التمييز بين الامثلة الايجابية للمفهوم والامثلة السلبية له تمثل دليلا على تعلم المفهوم، ويساهم كل من النوعين في تعلم المفهوم، ومع اختلاف الدراسات حول الأكثر اهمية منهما الا انه يفضل توفير أمثلة ايجابية في عملية تعلم المفهوم، ليصبح التعلم اكثر سهولة وفاعلية.

– **الصفات العلاقية واللاعلاقية:** فكلما ازدادت الصفات العلاقية اصبح تعلم المفهوم اسرع واسهل، وذلك انها تساعد على زيادة القرائن الدالة على المفهوم، بينما ازدياد الصفات اللاعلاقية وتباينها يجعل تعلم المفهوم اكثر صعوبة ،لان كثرت الصفات اللاعلاقية تجعل من التعرف على الصفات العلاقية وتمييزها امرا ليس سهلا بالنسبة للمتعلم.

– **تميز المفهوم وطبيعته المادية – التجريدية:** فلمتعلم غالبا ما يتعلم الصفات المتميزة كاللون الصارخ او الحجم الكبير بشكل اسهل واسرع من تعلم الصفات الأقل تميزا، بالإضافة الى أن تعلم المفاهيم المادية المحسوسة يكون أسهل وأسرع من المفاهيم المجردة.

– **التغذية الراجعة:** حيث تمكن المتعلم من الاستفادة من المعلومات التي توفرها، وربطها بشكل مباشر بصفات المثير المختلفة موضوع الدراسة، لذلك ينبغي أن يتم تزويد المتعلم بمعلومات خاصة بالصفات العلاقية و اللاعلاقية للمفهوم بعد كل استجابة يقوم بها، لتكون التغذية الراجعة فعالة.

– **القواعد المفهومية:** فالصفات العلاقية للمفهوم يمكن ان تترابط فيما بينها بعلاقات معينة، فتكون عددا من القواعد المفهومية ،وتشير بعض الدراسات بأن لهذه القواعد أثرا في تحديد سهولة تعلم المفهوم، ويختلف هذا الأثر باختلاف القاعدة المستخدمة في تحديد المفهوم أو تمييزه، وفقا لقاعدة الاثبات وهو اسهل انواع تعلم المفهوم بينما تعلم المفهوم وفقا للقواعد الشرطية هو الاكثر صعوبة. **(فايزة وعبد الوهاب،2021،ص123).**

*** صعوبات تعلم المفاهيم العلمية :**

تحظى المفاهيم العلمية بالأهمية البالغة في عملية تعلم الطفل واكتسابه للخبرات التي تكون له قاعدة للمعلومات التي سيتلقاها خلال مشواره الدراسي ،الا انه سيتلقى بعض الصعوبات التي تعرقل عملية اكتسابه لهذه المفاهيم ويذكر "**أمبو سعيدي**" و"**البلوشي**" من هذه الصعوبات والتي تعتبر مشكلة لدى التلميذ أثناء تعلمه وهي:

– طبيعة المفهوم العلمي.
– الخلط في معنى المفهوم.
– ضعف في مكتسبات الطالب العلمية.
– عدم تمكن الطالب من تعلم المفاهيم العلمية السابقة.
– غياب معنى للمصطلح في اللغة التي يدرس بها الطالب.
– تشارك المصطلحات العلمية في بعض الصفات
– عدم تمكن المدرس من اللغة العلمية
– عدم استعمال المصطلح العلمي في مواقف علمية جديدة
– عدم توظيف المصطلح العلمي في البيئة الطالب
– عدم تمكن المدرس من فهم للمصطلحات العلمية وايصالها للمتعلم بشكل واضحة
– كثرة المصطلحات في الدرس الواحد واحتوائها على معاني المختلفة
– الصعوبة في نطق المفهوم خاصة عندما تكون لغة التعلم غير اللغة الاصلية للمتعلم
– طول كلمة المفهوم العلمي

- اختلاف الاسم والرمز للمفهوم
- نقص الوسائل التعليمية والتوضيحية للمفهوم
- استعمال المصطلحات غير معربة **(أمبو سعيدي والبلوشي،2009،ص89)**.

*** تقويم المفاهيم العلمية:**

لتقويم وقياس المفاهيم العلمية لدى المتعلمين يمكن للمعلم استعمال أساليب مختلفة لمعرفة مدى استيعاب المتعلمين للمفهوم العلمي المراد اكتسابه، ومن هذه الوسائل التقويمية ما يلي:

- اكتشاف المفهوم العلمي من خلال تطبيق عمليات تكوين المفهوم العلمي .
- تمكن الطالب من معرفة الدلالة اللفظية للمفهوم العلمي.
- توظيف المفهوم العلمي في موقف تعليمي جديد .
- تفسير المواقف والاشياء الملاحظة في بيئة المتعلم المحيطة تبعا للمفاهيم العلمية المتبعة.
- حل المشكلات باستخدام المفهوم العلمي.
- استعمال المفهوم العلمي في فرضيات علمية أو استدلالات أو تعميمات. **(مصطفى منصور،2014، ص106 )**

## 2 - الطريقة والأدوات:

- **المنهج المستخدم في الدراسة:** تم استخدام منهج تحليل المضمون لكونه الانسب لهذه الدراسة حيث عرفه "**محمد عبد الحميد**"( 2000 ): بأنه مجموعة الخطوات المنهجية التي تسعى إلى اكتشاف المعاني الكامنة في المحتوى ، والعلاقات الارتباطية لهذه المعاني من خلال البحث الكمي ، الموضوعي ، والمنظم للسمات الظاهرة في هذا المحتوى.( **إحسان محمد الحسن، 2005، ص162)**

- **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من كتاب التربية العلمية والتكنلوجية للسنة الأولى ابتدائي والذي تم تدريسه ابتداء من سنة 2008، اذ تكون الكتاب من 156 صفحة مصنفة على شكل مجالات وكل مجال يتكون من مجموعة دروس لها علاقة بالمجال وفي نهاية هذا المجال تأتي أنشطة تعليمية لدعم عملية التعلم والتأكد من اكتساب المادة العلمية بشكل صحيح.

- **أدوات جمع البيانات:** للإجابة على تساؤلات الدراسة تم استخدام تحليل المحتوى لكتاب التربية العلمية والتكنلوجية للسنة الأولى ابتدائي للمفاهيم العلمية المتضمنة فيه وقد صمت الباحثة بطاقة تحليل تضمنت سبعة فئات للتحليل وهي كالتالي :

**مفاهيم مرتبطة بالحواس:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم الحواس من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : أنف، فم ،إصبع .....إلخ

**مفاهيم مرتبطة بالفضاء:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم الفضاء من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : المكعب، المخروط، الهرم .....إلخ

**مفاهيم مرتبطة بالأجسام الصلبة:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم الأجسام الصلبة من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : جليد، حجر، مفتاح .....إلخ

**مفاهيم مرتبطة بالأجسام السائلة:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم الأجسام السائلة من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : ماء، عصير.....إلخ

**مفاهيم مرتبطة بالزمن:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم الزمن من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : الدقيقة، الساعة، الثانية .....إلخ

**مفاهيم مرتبطة بالحيوانات:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم الحيوانات من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : قط، كلب، زرافة .....إلخ

**مفاهيم مرتبطة بالنباتات:** وهي كل شيء تعلق بمفهوم النباتات من صور وعبارات وكلمات وايحاءات على شكل فقرات أو نشاطات مثل : غصن، ورقة ، شجرة .....إلخ

**الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:**

**صدق الأداة:** بعد الانتهاء من بناء الأداة تم عرضها على مجموعة من الأساتذة المحكمين ( خمسة دكاترة في علوم التربية و مشرفين تربويين) وذلك بغرض ابداء رأيهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحية الأداة، وقد تم الأخذ بعين الاعتبار كل ملاحظاتهم ومن خلالها قمنا بتعديل الأداة لتصبح في صورتها النهائية.

**ثبات الأداة:** تم التأكد من ثبات الأداة من خلال تطبيق معادلة كوبر للثبات وقد كانت نتيجة المعادلة (94%) وهي نسبة مقبولة جدا وتدل على درجة عالية من الثبات، وبعد أسبوعين تم اعادة التحليل من أجل ايجاد معامل ثبات الأداة التحليلي عبر الزمن بمعادلة كوبر واتضح أن نسبة ثبات الأداة بلغ (92%) وهي نسبة عالية تأهل الأداة للاستخدام.

**- الأساليب الإحصائية :**

تم استعمال مجموعة من الأساليب الاحصائية وهي:

**التكرارات:** استعملت لمعرفة حجم تكرارات المفاهيم العلمية المتضمنة في كتاب التربية العلمية والتكنلوجية.

**النسب المئوية:** استعملت المفاهيم العلمية للتأكد من نسبة توزيع المفاهيم العلمية في كتاب التربية العلمية والتكنلوجية.

## 3-عرض النتائج ومناقشتها:

وفقا للتساؤل الذي تم طرحه والذي مفاده: ما درجة تضمن محتوى كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للصف الأول من التعليم الابتدائي للمفاهيم العلمية ؟ حيث تم الإجابة على هذا التساؤل من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم العلمية المتضمنة في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الأولى من التعليم الابتدائي، وذلك وفقا للوحدات المدرجة في الكتاب وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي :

**الجدول (01) : يمثل الجدول التكرارات والنسب المئوية المشاهدة للمفاهيم في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة أولى ابتدائي**

| المفاهيم / الوحدة | المفاهيم المتعلقة بالحواس | | المفاهيم المتعلقة بالفضاء | | المفاهيم المتعلقة بالزمن | | المفاهيم المتعلقة بالأجسام الصلبة | | المفاهيم المتعلقة بالأجسام السائلة | | المفاهيم المتعلقة بالحيوانات | | المفاهيم المتعلقة بالنباتات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تكرار | % نسبة | تكرار | %نسبة | تكرار | % نسبة | تكرار | %نسبة | تكرار | %نسبة | تكرار | % نسبة | تكرار | % نسبة |
| وحدة 01 | 215 | 85.3 | 29 | 10.06 | 02 | 1.1 | 25 | 9.2 | 02 | 0.7 | 06 | 3.59 | 04 | 1.85 |
| وحدة 02 | 35 | 13.8 | 198 | 68.75 | 00 | 00 | 38 | 14.07 | 04 | 1.4 | 11 | 6.58 | 09 | 4.16 |
| وحدة 03 | 02 | 0.7 | 44 | 15.27 | 02 | 1.1 | 178 | 65.9 | 186 | 65.4 | 13 | 7.78 | 07 | 3.24 |
| وحدة 04 | 00 | 00 | 00 | 00 | 166 | 92.2 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| وحدة 05 | 00 | 00 | 05 | 1.7 | 00 | 00 | 09 | 3.3 | 39 | 13.7 | 112 | 67.06 | 154 | 71.29 |
| وحدة 06 | 00 | 00 | 12 | 4.1 | 10 | 5.5 | 20 | 7.4 | 53 | 18.66 | 25 | 14.97 | 42 | 19.44 |
| المجموع | 252 | 100 | 288 | 100 | 180 | 100 | 270 | 100 | 284 | 100 | 167 | 100 | 216 | 100 |

**الجدول (02) : يبين الجدول النسب المئوية لمجاميع كل مفهوم وارد في الكتاب**

| | المفاهيم المتعلقة بالحواس | المفاهيم المتعلقة بالفضاء | المفاهيم المتعلقة بالزمن | المفاهيم المتعلقة بالأجسام الصلبة | المفاهيم المتعلقة بالأجسام السائلة | المفاهيم المتعلقة بالحيوانات | المفاهيم المتعلقة بالنباتات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموع | 252 | 288 | 180 | 270 | 284 | 167 | 216 | **1657** |
| %النسبة | 15.20 | 17.38 | 10.86 | 16.29 | 17.13 | 10.07 | 13.03 | **100** |
| الترتيب | 04 | 01 | 06 | 03 | 02 | 07 | 05 | |

يتبين لنا من خلال الجدولين (01) و (02) أعلاه أن كتاب التربية العلمية والتكنولوجية احتوى على (1657) مفهوم علمي في مواضيع ووحدات مختلفة حيث يوضح الجدول (01) أن نسبة المفاهيم العلمية المتعلقة بالحواس بلغت (85.3%) في الوحدة الأولى بعدد تكرارات (215)

تكرار وبنسبة (13.3%) في الوحدة الثانية بعدد تكرارات (35) تكرار وبنسبة (0.7%) في الوحدة الثالثة بعدد تكرارات (02) بينما لم ترد المفاهيم المتعلقة بالحواس في كل من الوحدة الرابعة والخامسة والسادسة، أما المفاهيم المتعلقة بالفضاء فقد ردت في الكتاب نسبة (10.06%) بعدد تكرارات (29) تكرار في الوحدة الأولى وبنسبة(68.75%) بعدد تكرارات (198) تكرارا في الوحدة الثانية من الكتاب بينما كانت النسبة ف الوحدة الثالثة ( 15.27%) بعدد تكرارات قدر ب(44) تكرار، ولم تحتوي الوحدة الرابعة على مفاهيم علمية متعلقة بالفضاء، فيما بلغت النسبة في الوحدة الخامسة (1.7%) و بعدد تكرارات (05) بينما في الوحدة السادسة بلغت نسبة المفاهيم العلمية المتعلقة بالفضاء (4.1%) بعدد تكرارات (12) تكرار، والمفاهيم العلمية المتعلقة بالزمن فتوفرت في الوحدة الأولى والثالثة (1.1%) وبعدد تكرارات (02) في كل من الوحدتين بينما لم يكن هناك أي مفهوم للزمن في الوحدة الثانية والوحدة الخامسة، أما الوحدة الرابعة فقد احتوت على نسبة عالية من المفاهيم وحددت بـ (92.2%) بعدد تكرارات (166) تكرار أما الوحدة السادسة فكانت نسبتها (5.5%) وعدد تكرارات (10).

كما أن نسبة المفاهيم العلمية المتعلقة بالأجسام الصلبة بلغت (9.2%) في الوحدة الأولى بعدد تكرارات (25) تكرار وبنسبة (14.07%) في الوحدة الثانية بعدد تكرارات (38) تكرار وبنسبة (65.9%) في الوحدة الثالثة بعدد تكرارات (178) بينما لم ترد المفاهيم المتعلقة بالأجسام الصلبة في الوحدة الرابعة أما الوحدة الخامسة فقد كانت النسبة (3.3%) بعدد تكرارات (09) تكرار وفي الوحدة السادسة بنسبة(7.4%) بعدد تكرارات (20) تكرارا ، والمفاهيم العلمية المتعلقة بالأجسام السائلة فتوفرت في الوحدة الأولى بنسبة (0.7%) وبعدد تكرارات (02) وفي الوحدة الثانية بنسبة (1.4%) وبعدد تكرارات (04) أما الوحدة الثالثة فقد احتوت على نسبة عالية من المفاهيم وحددت بـ (65.4%) بعدد تكرارات (186) تكرار بينما لم تحتوي الوحدة الرابعة على مفاهيم تتعلق بالأجسام السائلة أما الوحدة الخامسة فكانت نسبتها (13.7%) وعدد تكرارات (39) فيما سجلت نسبة (18.66%) في الوحدة السادسة بعدد تكرارات (53) تكرار. أما المفاهيم المتعلقة بالحيوانات فقد وردت في الوحدة الأولى بنسبة (3.59%) وبعدد تكرارات (06)، وفي الوحدة الثانية تواجدت بنسبة (6.58%) وبعدد تكرارات (11) تكرار، والوحدة الثالثة ظهرت فيها المفاهيم المتعلقة بالحيوانات بنسبة(7.78%) وبعدد تكرارات (13) كما لم ترد أي مفاهيم في الوحد الرابعة واحتوت الوحدة الخامسة على نسبة عالية من المفاهيم وبلغت(67.06%) وبعدد تكرارات (112) تكرار فيما كانت النسبة في الوحدة السادسة (14.97%) وعدد التكرارات فيها (25) تكرارا، بينما المفاهيم المتعلقة بالنباتات فقد سجلت نسبة (1.85%) بعدد تكرارات (04) في الوحدة الأولى ونسبة بلغت (4.16%) بعدد تكرارات (09) في الوحدة الثانية ونسبة حددت بـ (3.24%) وبعدد تكرارات بلغ

(07) تكرارات فيما لم ترد أي مفاهيم تتعلق بالنباتات في الوحدة الرابعة، أما الوحدة الخامسة فقد وردت فيها بنسبة (71.29%) وبعدد تكرارات (154) تكرار، وبنسبة (19.44%) في الوحدة السادسة والأخيرة وبعدد تكرارات بلغ (42) تكرار.

من خلال ما سبق يتضح أن نسبة المفاهيم المتعلقة بالفضاء تحتل المرتبة الأولى والتي بلغ عدد المفاهيم في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية فيها .(288) مفهوم وبنسبة (17.38%) كما هو موضح في الجدول (.2) والتي تواجدت في أغلب الوحدات و يرجع هذا لكونها مفهوم أساسي ويحتاجه التلميذ في كل الوحدات التي يتعلمها لاحقا ثم تليها في المرتبة الثانية المفاهيم المتعلقة بالأجسام السائلة بنسبة (17.13%) حيث احتوى الكتاب على (284) مفهوم في كل وحدات الكتاب وجاءت في المرتبة الثانية لكونها تحتوي مفاهيم معظمها متواجدة في بيئة المتعلم وتستعمل لإيصال المعلومات الجديدة وفي المرتبة الثالثة جاءت المفاهيم المتعلقة بالأجسام الصلبة والتي كانت نسبة تواجدها في الكتاب (16.29%) حيث تكرر المفهوم (270) مرة وفي المرتبة الرابعة نجد المفاهيم المتعلقة بالحواس والتي كانت نسبة ورودها في الكتاب بـ(15.20%) وتكرر المفاهيم (252) مرة بينما احتلت المفاهيم المتعلقة بالنباتات المرتبة الخامسة بنسبة (13.03%) وبتكرار بلغ (216) وفي المرتبة السادسة ظهرت المفاهيم المتعلقة بالزمن بنسبة (10.86%) وعدد تكرار (180) تكرار وأخيرا تأتي المفاهيم المتعلقة بالحيوانات بنسبة ( 10.07%) وعدد تكرارات (167) تكرار وهذا ما يدعم نتائج دراسة بثينة يوسف (2017) والتي قامت بتحليل كتابي التربية العلمية والتكنولوجية للصف الخامس والسادس أساسي في ضوء معايير الاستنارة التكنولوجية في فلسطين بحيث خلصت الدراسة الى أن الكتاب يتوفر على نسبة عالية من المعايير، وحسب معيار الرابطة الدولية للتربية التكنولوجية (STL) فان كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الأولى ابتدائي يحوي نسبة جيدة من المفاهيم المتنوعة والتي تخدم التلميذ في بناء قاعدة علمية للسنوات المقبلة وكافية من حيث تنوع المفاهيم وثراء الكتاب بها .

## 4-الخلاصة:

من خلال ما سبق عرضه يتبين أن للمفاهيم العلمية دور بارز وأساسي في بناء الجانب المعرفي للطفل لذا وجب الأخذ بعين الاعتبار مراحل النمو المعرفية التي يمر بها الطفل وعليه يتم إعداد الكتب المدرسية وتطويرها وفقا لما يتطلبه التقدم العلمي والتكنولوجي والعصرنة موازاة مع ما يمتلكه الطفل من مؤهلات اضافة الى الأخذ بالحسبان أهم ما اسفرت عليه الدراسات والنظريات حول المفاهيم العلمية وطرق تنميتها واكسابها لتلميذ المرحلة الابتدائية وفي هذا الصدد نقترح: الإهتمام بكتب التربية العلمية والتكنولوجية من حيث الدراسات وتكليف من هم على دراية بالأبعاد

النفسية والعقلية والفيزيولوجية للطفل في إعداد المحتويات القادمة ومراجعة باقي الكتب الدراسية الأخرى وتحري الضعف فيها.

**- المراجع**

- احسان محمد الحسن،(2005). **مناهج البحث الاجتماعي**، ط 1. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

إقبال مطرش عبد الصاحب،(2011). **أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم والأحداث المتناقضة في تصحيح المفاهيم الجغرافية الخاطئة**،ط1. الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

- أمبو سعيدي عبد الله بن خميس بن علي والبلوشي سليمان بن محمد بن سليمان،(2009). **طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية**، د ط. الاردن: دار المسيرة.

- بثينة عبد حسين يوسف، (2017). **تحليل محتوى كتب التكنولوجيا القديمة والجديدة للصفين الخامس والسادس الأساسيين وفقا لمعايير الاستنارة التكنولوجية (STL) للرابطة الدولية للتربية التكنولوجية**. رسالة ماجستير غير منشورة لنيل شهادة الماجستير في المناهج وطرق التدريس، الجامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- جودت احمد سعادة وجمال اليوسف،(1988). **تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الإجتماعية** ، ط 1. بيروت: دار الجيل للنشر.

- راتب قاسم عاشور ومحمد فؤاد حوامدة،(2010). **اساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق**، ط2. الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- ربيع الهاشمي،(2013). **الأنشطة الصفية والمفاهيم العلمية**، ط1. عمان: دار غيداء.

- زيتون عايش محمود،(1986). **طبيعة العلم وبنيته وتطبيقاته في التربية العلمية**، ط1. عمان: دار عمان للنشر.

- سعادة احمد جودت،(1984). **مناهج الدراسات الاجتماعية**، د ط. لبنان: دار العلم للملايين.

- علياء محمد خير فاطمة، (2016). **المفاهيم العلمية المتضمنة في منهاج رياض الأطفال في الجمهورية العربية السورية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة**. رسالة ماجستير غير منشورة لنيل شهادة الماجستير في رياض الأطفال، جامعة دمشق، سوريا.

- عيسى سعد العوفي وعبد الرحمن علوي الجميدي،(2010). **القاموس العربي الأول لمصطلحات علوم التفكير**، ط1. الأردن: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

- الغامدي ماجد، (2012). **تقويم محتوى كتب العلوم المطورة بالصفوف الدنيا من المرحلة الإبتدائية في ضوء معايير مختارة**. رسالة ماجستير غير منشورة لنيل شهادة الماجستير في ( المناهج وطرق التدريس)، جامعة أم القرى، السعودية.

- فايزة أحمد الحسيني مجاهد و محمد عبد الوهاب محمود عبد الوهاب،(2011). **التفكير التقويمي مفهومه ماراته استراتيجيات تدريسه**، د ط. الاسكندرية: دار التعليم الجامعي.

- مصطفى منصور،(2014).«أهمية المفاهيم العلمية في تدريس العلوم وصعوبات تعلمها». **مجلة الدراسات والبحوث الإجتماعية**، جامعة الوادي، العدد 08، ص. ص. (88-108).

- هشام ابراهيم السحار،(2015). **أثر استخدام أسلوبي الألعاب ولعب الأدوار في تنمية المفاهيم العلمية بمادة العلوم لدى طلاب الصف الثالث الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة لنيل شهادة الماجستير في (المناهج وطرق التدريس)، الجامعة الإسلامية، غزة.

-Banks, A.Tomes (1997).**Teaching strategies for the social studies**, wesely publishing company, California.

-Merril.M ,David(1977). **Teaching conception Instruction** on design Eduational Technology publication, New_jersey.

**كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:**

هاشمي ثريا، غالم فاطمة، (2021)، **درجة تضمين محتوى كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للصف الأول ابتدائي للمفاهيم العلمية**، مجلة تطوير العلوم الاجتماعية ،المجلد 14(العدد 02)، الجزائر: جامعة زيان عاشور الجلفة، ص.ص141-156.