الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة–

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم النفس

فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (4 - 5 سنوات)

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه (ل م د) في علم النفس البيداغوجي

المقاربة بالكفاءات وبالمشروع في تكوين الأساتذة – تكوين مكيف مع المحيط السوسيو إقتصادي–

إعداد الطالبة: زغدودي سارة

إشراف الأستاذة الدكتورة: مدوري يمينة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
نصيرة خلايفية	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
يمينة مدوري	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مشرفا ومقررا
أحمد رماضنية	أستاذ محاضر أ	المدرسة العليا للأساتذة بالأغواط	عضوا مناقشا
نادية دشاش	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 قالمة	عضوا مناقشا
رزقية بن شيخ	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 قالمة	عضوا مناقشا
رانيا هادف	أستاذ محاضر أ	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2022 / 2023

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة–

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم النفس

فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (4 - 5 سنوات)

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه (ل م د) في علم النفس البيداغوجي

المقاربة بالكفاءات وبالمشروع في تكوين الأساتذة – تكوين مكيف مع المحيط السوسيو إقتصادي–

إعداد الطالبة: زغدودي سارة

إشراف الأستاذة الدكتورة: مدوري يمينة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
نصيرة خلايفية	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
يمينة مدوري	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مشرفا ومقررا
أحمد رماضنية	أستاذ محاضر أ	المدرسة العليا للأساتذة بالأغواط	عضوا مناقشا
نادية دشاش	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 قالمة	عضوا مناقشا
رزقية بن شيخ	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 قالمة	عضوا مناقشا
رانيا هادف	أستاذ محاضر أ	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2022 / 2023

شكـــر وعرفـــان

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، نحمدك اللهم ونستغفرك ونستعين بك ونتوكل عليك، ونصلي ونسلم على البشير النذير والسراج المنير، نبينا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم

الحمد لله الذي أعطانا من فيض علمه، وأكرمنا بخير عطائه، وأعزنا من بين خلقه

الحمد لك ربنا أن وفقتنا لإتمام هذا العمل وجعلتنا على درب الحق سائرين ولمنبع العلم طالبين، لك كل الشكر والحمد يا ذا الجلال والإكرام، وبعد:

اعترافا بالجميل وحفظا للود يشرفني أن أسطر في مقدمة أطروحتي أسمى عبارات الشكر والامتنان التي أتقدم بها لكل من تفضل علي وأسدى إلي النصح والإرشاد وساهم في إنجاز هذا العمل المتواضع وأخص بالذكر:

أستاذتي الفاضلة **"الأستاذة مدوري يمينة"**، حيث أشكرها على تفضلها بالإشراف على أطروحتي فقد كانت لي سندا وموجها، حفظها الله وجزاها خير الجزاء.

****

السادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة، فلهم مني كل الشكر والعرفان على تكبدهم عناء تقييم الأطروحة وتنقيحها بملاحظاتهم وتصويباتهم.

****

والشكر موصول لكل الأساتذة الذين أشرفوا على تحكيم البرنامج الذي قدمته في أطروحتي، فقد كان لهم الفضل في توجيهي لإنجاز البرنامج بما يتناسب مع عينة دراستي.

****

كما أتقدم بشكري وتقديري إلى كل عمال مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية وكل طاقم قسم علم النفس من إدارة وأساتذة وطلبة.

****

ولا أنسى أن أسجل شكري لمديرة**"أكاديمية أميمة للمتميزين"** التي فتحت لي أبوابها لتطبيق برنامج دراستي، فقد يسرت لي كل الظروف وذلّلت لي كل الصعاب، ولن أنسى فضلها علي وجزاها الله عني كل خير.

****

ولا أنسى كل من شجعني بالكلمة الطيبة، وكل من كان له أثر أو إسهام بالقليل أو الكثير في إنجاز هذه الأطروحة

شكـــــــــرا

إهـــــــــــداء

أهدي هذا العمل إلى كل من علمني حرفا في مسيرتي وسنوات عمري، إلى كل من وجهني وأرشدني لأكون اليوم هنا لختم درب العلم.

****

إلى من سخر كل قواه وأحنى ظهره لكي أصل إلى ما أنا عليه اليوم، إلى أبي الغالي ونور عيني الذي لطالما ابتغى لي العز ورأى عزي في تحصيل العلم وبلوغ مراتبه .

****

إلى أمي الغالية، التي كانت ومازالت شمعة تنير دربي وحياتي، فمهما بلغتُ المراتب ومهما حصلتُ المعارف فلن يغنيني شيء عن حكمتها ونصحها.

****

إلى زوجي الذي كان لي سندا في كل خطوة سرتها نحو إتمام هذا العمل، فلا طالما شجعني وساندني في تذليل الصعوبات التي واجهتني في هذا المشوار.

****

إلى كل أفراد عائلتي الذين شجعوني على بلوغ مرادي وتحصيل ثمرة جهدي، أدامهم الله لي سندا في هذه الحياة.

****

إلى كل صديقاتي وزميلاتي اللواتي لطالما قدمن لي الدعم والنصح، أسأل الله أن يديم أواصر الود والمحبة بيننا.

****

إلى كل من تمنى لي النجاح أهدي له هذا العمل بكل حب وامتنان، وعسى الله أن ينفعنا بما علمنا ويرزقنا أجره.

الباحثة: زغدودي سارة

1. ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من مدى فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (فئة 04 – 05 سنوات)، ومن أجل ذلك أعدت الباحثة برنامجًا لتدريس المفاهيم العلمية موجهًا لطفل الروضة، والذي ضم في محتواه أربع وحدات، كل وحدة قدمت مفهومًا علميًا وتمثلت هذه المفاهيم في (مفهوم الماء، مفهوم الغذاء، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات)، أين تم تحكيم هذا البرنامج من طرف أساتذة مختصين للتأكد من صلاحيته و تناسبه مع أهداف الدراسة من جهة، وتلاؤمه مع خصوصية الفئة الموجه إليها من جهة ثانية، وتم الاعتماد على المنهج التجريبي ذو المجموعتين؛(الأولى ضابطة مكونة من 08 أطفال وتدرس المفاهيم العلمية بإستراتيجية تدريس تلقينية، والمجموعة الثانية تجريبية تضم 08 أطفال و تدرس المفاهيم العلمية باستخدام إستراتيجية حل المشكلات)، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين من حيث السن والجنس ودرجة الذكاء ومستوى تحصيل المفاهيم العلمية، وقد اختيرت عينة الدراسة بشكل قصدي من قسم التمهيدي **في أكاديمية أميمة للمتفوقين** – ولاية قالمة–.

تم تطبيق البرنامج التدريسي الموجه لتنمية المفاهيم العلمية و المعد من قبل الباحثة في نسختين، نسخة تقدم بإستراتيجية الإلقاء تخص المجموعة الضابطة، ونسخة تقدم بإستراتيجية حل المشكلات تخص المجموعة التجريبية، ومن أجل تقويم تحصيل الأطفال للمفاهيم العلمية المقدمة في البرنامج التدريسي، قمنا باستخدام اختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية – معد من قبل الباحثة– والذي تم توظيفه في القياس القبلي، أي قبل تطبيق البرنامج التدريسي، أما القياس البعدي فكان بعد تطبيق البرنامج التدريسي وقد شمل كلتا المجموعتين.

بعد جمع النتائج المحصلة باستخدام اختبار المفاهيم العلمية تمت معالجتها إحصائيا وبناء على ذلك تم التوصل إلى ما يلي:

- أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى $(0.05)\geq\alpha$ بين متوسطات رتب أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
- أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي و القياس التتبعي.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها نكون قد أثبتنا فاعلية البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04-05 سنوات)، كما قد أثبتنا فاعلية هذا البرنامج في تثبيت والاحتفاظ بالمفاهيم العلمية التي درسها أطفال الروضة باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية التدريس، إستراتيجية حل المشكلات، المفاهيم العلمية، طفل الروضة.

2 Résumé:

L'étude en cours avait pour objectif de valider et affirmer l'efficacité de la stratégie dite de ***résolution des problèmes*** dans le développement des concepts scientifiques chez l'enfant de la maternelle (catégorie de 04 à 05 ans). Pour ce fait, la chercheure avait mis en œuvre un programme visant l'enseignement des concepts scientifiques destiné à l'enfant de la maternelle et qui a inclus dans son contenu quatre séquences comportant respectivement pour chacune d'elles un concept scientifique, soit : le concept « eau » ; « nourriture » ; « animal » et « plante ». Un programme soutenu par des professeurs spécialisés pour agrégation selon sa convenance d'une part aux objectifs de cette étude et d'autre part quand à son adéquation à la spécificité de la tranche d'âge visée.

A cette fin, on s'est appuyé sur une méthode expérimentale constituée en deux groupes : l'un dit de groupe témoin constitué de 08 enfants apprenant les concepts scientifiques avec une stratégie exclusivement transmissive, l'autre expérimental constitué également de 08 enfants mais avec une stratégie de ***résolution de problèmes*** au cours de l' apprentissage ceci après avoir valider l'homogénéité entre ces deux groupes s'agissant de l'âge, du sexe, le cueilli d'intelligence et la capacité à assimiler des concepts scientifiques. Cet échantillon avait été choisi intentionnellement parmi une classe préparatoire à l'Académie Oumeima (wilaya de Guelma) en appliquant un programme scolaire qui vise à développer des concepts scientifiques préparées au préalable par la chercheure en deux exemplaires :

Le premier, par la voie d'une stratégie transmissive destinée au groupe dit de témoin.

Le deuxième, par la voie de la stratégie dite de ***résolution de problèmes*** destinée au groupe expérimental.

Pour évaluer l'assimilation des concepts scientifiques présentées dans le programme scolaire chez les enfants-apprenants ; on a usé d'un examen de type sommatif composé par la chercheure et qui avait été utilisé a priori comme mesurant avant même l'application du programme scolaire suite à quoi a posteriori son application aux deux groupes.

Après examen des concepts visées, saisie des résultats finaux et analyse statistique on était arrivé aux conclusions suivantes :

- L'existence de différences significatives au niveau $\alpha \leq (0.05)$ entre les moyennes de classement chez les enfants du groupe témoin et du groupe expérimental à l'examen sommatif en faveur de ce dernier.
- L'existence de différences significatives au niveau $\alpha \leq (0.05)$ entre les moyennes de classement chez les enfants du groupe expérimental à l'examen des concepts scientifiques a priori et posteriori en faveur de ce dernier.
- Par contre, l'inexistence de différences au niveau $\alpha \leq (0.05)$ entre les moyennes de classement chez les enfants du groupe expérimental à l'examen des concepts scientifiques a posteriori et continue.

En tirant ces conclusions et après analyse des résultats, on est amené à affirmer l'efficacité du programme scolaire fondé sur la stratégie de ***résolution des problèmes*** dans le développement des concepts scientifiques chez l'enfant de la maternelle (catégorie de 04 à 05 ans). Cela nous a permis également de confirmer l'efficacité de ce programme dans la conservation et la fixation des différentes concepts que les enfants de la maternelle ont appris par la voie de cette ***stratégie***.

Mots clefs : stratégie d'enseignement, stratégie de résolution des problèmes, concepts scientifiques, enfant de la maternelle.

3 Abstract:

The current study aims to verify the effectiveness of the problem-solving strategy in developing scientific concepts among kindergarten children (4-5 years old), Scientifically, these concepts were represented in units of teaching program – prepared by the researcher - : (the concept of water, the concept of food, the concept of animal, the concept of plant), the study relied on the experimental approach with two-groups; (The first is a control group, consisting of 08 children, who studies scientific concepts using an indoctrination teaching strategy, and the second group is experimental, which includes 08 children, and studies scientific concepts using a problem-solving strategy), the equivalence was verified between the two groups in the age, sex, intelligence and the level of acquisition of scientific concepts, the study sample was intentionally chosen from the preliminary section of the Omaima Academy for Outstanding Students - Guelma Provinc -.

The educational program directed to the development of scientific concepts prepared by the researcher was implemented in two versions, a copy that presented the recitation strategy for the control group, and a copy that presented a problem-solving strategy for the experimental group, and in order to evaluate children's achievement of the scientific concepts presented in the teaching program, we used an achievement test for Scientific concepts -Prepared by the researcher - which was employed in the pre-measurement, i.e. before the application of the teaching program, while the post-measurement was after the application of the teaching program and it included both groups

After collecting the results obtained using the test of scientific concepts, they were processed statistically, and accordingly, the following was reached:

- The results of the study showed that there were statistically significant differences at the level $(0.05) \geq \alpha$ between the mean ranks of the experimental group and the control group in the scientific concepts achievement test in favor of the experimental group.
- The results showed that there were statistically significant differences at the level $(0.05) \geq \alpha$ between the mean scores of the experimental group in the scientific concepts test between the pre and post measurement in favor of the post measurement.
- The results showed that there were no statistically significant differences at the level $(0.05) \geq$ between the mean scores of the children of the experimental group in the scientific concepts test between the post-measurement and the follow-up measurement.

Through the results reached, we have proven the effectiveness of the teaching program based on the problem-solving strategy in developing scientific concepts among kindergarten children (04-05 years), and we have also proven the effectiveness of this program in fixing and retaining the scientific concepts that kindergarten children studied using Problem solving strategy.

Keywords: teaching strategy, problem-solving strategy, scientific concepts, kindergarten child.

- فهرس المحتويات -

شكر وعرفان

إهداء

1. ملخص الدراسة باللغة العربية
2. ملخص الدراسة باللغة الفرنسية
3. ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

مقدمة..... 01

الفصل الأول: الفصل التمهيدي 05

1. إشكالية الدراسة وتساؤلاتها 06
2. فرضيات الدراسة..... 09
3. أهداف الدراسة..... 10
4. أهمية الدراسة 10
5. التحديد الاصطلاحي والإجرائي لمتغيرات الدراسة 11
6. عرض الدراسات السابقة ومناقشتها 13

الفصل الثاني: إستراتيجية حل المشكلات..... 30

تمهيد 31

أولا: استراتيجيات التدريس 32

1. مفهوم الإستراتيجية التدريسية..... 32
2. الفرق بين إستراتيجية التدريس، طريقة التدريس، أسلوب التدريس، والعلاقة بينها..... 33
3. الأسس النظرية لاستراتيجيات التدريس 35
4. أنواع استراتيجيات التدريس 37
5. معايير اختيار إستراتيجية التدريس..... 39

ثانيا: إستراتيجية التدريس بحل المشكلات..... 40

1. مفهوم إستراتيجية حل المشكلات..... 41
2. الأسس النظرية لإستراتيجية حل المشكلات..... 44

3. مبررات استخدام إستراتيجية حل المشكلات 45
4. شروط تطبيق إستراتيجية حل المشكلات 47
5. أنواع المشكلات الموظفة في إطار إستراتيجية التدريس بحل المشكلات 49
6. خطوات حل المشكلات 51
7. استخدام إستراتيجية حل المشكلات مع طفل الروضة 57
8. معوقات تطبيق إستراتيجية حل المشكلات 58
خلاصة 58
الفصل الثالث: تدريس المفاهيم العلمية 60
تمهيد 61
أولا:ماهية المفاهيم وتكوينها 62
1. تعريف المفاهيم 62
2. خصائص المفاهيم 65
3. أنواع المفاهيم 68
4. مكونات المفاهيم 70
5. تكوين المفاهيم 72
6. الفرق بين تكوين المفاهيم ونمو المفاهيم واكتساب المفاهيم 85
ثانيا: تدريس المفاهيم العلمية عند طفل الروضة 85
1. أهمية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة 86
2. العوامل المؤثرة في تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة 86
3. النماذج النظرية في عملية تدريس المفاهيم 95
4. مستويات اكتساب المفاهيم العلمية عند طفل الروضة 99
5. تقييم وقياس وتقويم تحصيل المفاهيم العلمية 100
6. صعوبات تدريس المفاهيم العلمية 103
خلاصة 105
الفصل الرابع: طفل الروضة 106
تمهيد 107
أولا: الطفولة المبكرة 108

1. مفهوم الطفولة المبكرة..... 108
2. أهمية مرحلة الطفولة المبكرة 109
3. حاجات الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة 110
4. الخصائص النمائية لمرحلة الطفولة المبكرة..... 113
5. العوامل المؤثرة على النمو والتربية والتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة..... 124

ثانيا: رياض الأطفال 132

1. مفهوم رياض الأطفال والتصورات المغلوطة حوله 132
2. المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التربية في رياض الأطفال 134
3. وظائف رياض الأطفال 136
4. منهاج رياض الأطفال 138
5. استراتيجيات التدريس المستخدمة في رياض الأطفال..... 142

خلاصة 144

الفصل الخامس: إجراءات البحث وأدواته 145

تمهيد..... 146

أولا: إعداد البرنامج التدريسي وأداة تقويمه 146

1. تعريف البرنامج التدريسي المقترح..... 146
2. أهمية البرنامج التدريسي المقترح..... 147
3. أهداف البرنامج التدريسي المقترح 149
4. مصادر البرنامج التدريسي المقترح 152
5. مراحل إعداد البرنامج التدريسي المقترح..... 154
6. أداة تقويم البرنامج التدريسي المقترح (اختبار المفاهيم العلمية) 177
7. صعوبات تنفيذ البرنامج التدريسي المقترح 190

ثانيا:الدراسة الاستطلاعية..... 192

1. أهداف الدراسة الاستطلاعية 192

2. المنهج المستخدم في الدراسة الاستطلاعية 192
3. المجال المكاني والزماني للدراسة الاستطلاعية..... 193
4. إجراءات الدراسة الاستطلاعية..... 193
5. أدوات الدراسة الاستطلاعية 196
6. عينة الدراسة الاستطلاعية..... 198
7. نتائج الدراسة الاستطلاعية 200

ثالثا: الدراسة الأساسية..... 204

1. منهج الدراسة الأساسية..... 204
2. المجال الزماني والمكاني للدراسة الأساسية..... 204
3. مجتمع الدراسة الأساسية 204
4. عينة الدراسة الأساسية..... 204
5. التصميم التجريبي للدراسة الأساسية..... 206
6. أدوات الدراسة الأساسية..... 207
7. الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل نتائج الدراسة الأساسية..... 208

الفصل السادس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية 209

أولا: العرض الإحصائي الوصفي لنتائج الدراسة 210

1. عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي.... 210
2. عرض نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية..... 215
3. عرض نتائج القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية..... 220

ثانيا: العرض الاستدلالي لنتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الفرضيات 222

1. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى..... 222
2. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية..... 238
3. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة..... 248

الاستنتاج العام 253
خاتمة 254

توصيات ومقترحات.....255

قائمة المراجع 257

الملاحـق

قائمة الأشكـــــال

رقم الشكل	المحتوى	رقم الصفحة
01	مخطط يوضح ماهية المشكلة	41
02	عجلة حل المشكلة	54
03	مكونات المفهوم	71
04	مسار تطور الدماغ البشري	73
05	وظائف فصي الدماغ	74
06	مخطط فرنك للعوامل المؤثرة في العملية التدريسية	87
07	مخطط رسومي لنموذج "فراير" لاكتساب المفاهيم	97
08	خطوات قياس المفاهيم المكتسبة	102
09	الأنشطة العقلية التي تدخل في عملية الإدراك	116
10	خطوات تنفيذ أنشطة منهاج رياض الأطفال	140
11	التصميم التجريبي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية خلال الدراسة الاستطلاعية	198
12	الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي	212
13	تمثيل بياني لمتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في مستويات النمو المعرفي	214
14	أعمدة بيانية لنتائج المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم العلمية	217
15	الفرق بين متوسطات نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمستويات النمو المعرفي	219
16	نتائج المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي في اختبار المفاهيم العلمية	221

قائمة الجـــــــداول

رقم الجدول	المحتوى	رقم الصفحة
01	الفروق الأساسية بين الإستراتيجية والطريقة والأسلوب في التدريس	34
02	ملخص نموذج "طابا" لاكتساب المفاهيم	96
03	الخطة الزمنية لأنشطة البرنامج التدريسي المقترح باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.	156
04	نتائج تحكيم البرنامج التدريسي المقترح من طرف الأساتذة المحكمين	160
05	نتائج تحكيم نشاط استعمالات الماء	162
06	نتائج تحكيم نشاط خواص الماء	163
07	نتائج تحكيم نشاط تغير حالات الماء	164
08	نتائج تحكيم نشاط الغذاء الطبيعي	165
09	نتائج تحكيم نشاط الغذاء المصنع	165
10	نتائج تحكيم نشاط الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	166
11	نتائج تحكيم نشاط أماكن عيش الحيوانات	167
12	نتائج تحكيم نشاط الحيوانات الأليفة والمفترسة	168
13	نتائج تحكيم نشاط استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	168
14	نتائج تحكيم نشاط التكاثر عند الحيوانات	169
15	نتائج تحكيم نشاط الخضار، الفواكه، الحبوب	170
16	نتائج تحكيم نشاط خطوات زراعة النبات	171
17	نتائج تحكيم نشاط استخدامات النبات من طرف الإنسان	171
18	النتيجة الإجمالية لتحكيم البرنامج التدريسي المقترح	172
19	الخطة الزمنية لأنشطة البرنامج التدريسي المقترح بطريقة الإلقاء	176
20	ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية	179
21	نتائج التحكيم الأول لاختبار المفاهيم العلمية	181
22	آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار وحدة الماء	183
23	آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار وحدة الغذاء	184
24	آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار وحدة الحيوان	185

25	آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار النبات	185
26	نسبة الاتفاق بين الأساتذة المحكمين على اختبار المفاهيم العلمية	186
27	مواصفات اختبار المفاهيم العلمية	187
28	تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجة الذكاء	199
29	تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجات اختبار المفاهيم العلمية	199
30	اختبار "Mann-whitney" يوضح الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم	200
31	اختبار "Wilcoxon – rank test" يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم	201
32	اختبار "Wilcoxon – rank test" يوضح الفروق بين القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم	202
33	تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجة الذكاء	205
34	تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجات اختبار المفاهيم العلمية	206
35	التصميم التجريبي للدراسة الرئيسية	207
36	المتوسطات الحسابية ومتوسطات الرتب والانحرافات المعيارية لنتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي	210
37	نسب النمو في المستويات المعرفية في القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة	213
38	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي والبعدي	215
39	نسب النمو في المستويات المعرفية للمجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي	218
40	متوسطات نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على اختبار المفاهيم العلمية	220
41	نتائج اختبار "Mann-whitney" للتحقق من الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم العلمية	222

42	حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار مربع إيتا"N^2 "	224
43	اختبار "Wilcoxon–rank test" يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم	238
44	حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار Cohen's d	240
45	اختبار "Wilcoxon – rank test" يوضح الفروق بين القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم	248

قائمـــــــة الملاحق

رقم الملحق	المحتوى
01	برنامج تدريس المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات
02	برنامج تنمية المفاهيم العلمية بطريقة الإلقاء
03	استمارة التحكيم الأول: استطلاع رأي الأساتذة المحكمين حول بعض المفاهيم العلمية وتحديد مدى مناسبتها لطفل الروضة في سن (4 – 5) سنوات
04	قائمة أسماء الأساتذة المحكمين في التحكيم الأول
05	استمارة التحكيم الثاني: استطلاع رأي الأساتذة المحكمين حول أنشطة البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات وتحديد مدى مناسبته لطفل الروضة من فئة (4 - 5) سنوات.
06	قائمة أسماء الأساتذة المحكمين في التحكيم الثاني
07	استمارة تنقيط اختبار المفاهيم العلمية
08	استمارة تنظيم نقاط اختبار المفاهيم العلمية
09	استمارة تنقيط اختبار كولومبيا للنضج العقلي

مقدمـــة:

تعتبر عملية التعليم وتحصيل المعارف إحدى أهم المطالب التي تفرضها سيرورة النمو في كل مجالات الحياة، ويتوقف تحقيق هذا المطلب على نوعية الممارسات التربوية التي يؤديها العاملون في قطاع التربية ومدى نجاعة تلك الممارسات في توجيه مسار عملية التعلم نحو تحقيق مطالب النمو، ومن المؤكد أن تحقيق هذه الغاية لن يتأتى إلا إذا سارت عملية التدريس بعيدا عن كل ارتجال أو عشوائية، فيجب تسليط أضواء العقل على العمل اليومي المنجز في الفصل وذلك قصد ترشيديه والرفع من مستوى كفايته، ويقضي كل عمل رشيد أن يكون القائم به عارفا للأهداف التي يرمي إلى تحقيقها مع التحديد المسبق للوسائل والاستراتيجيات التي ينوي استخدامها، كما يجدر به أن يكون واثقا من حاجيات وإمكانيات الطرف المقابل (المتعلم) (شبشوب، 1988).

يتصف كل متعلم بخصائص فريدة تميزه عن غيره، ويعتبر عامل السن أحد أهم المتغيرات التي تتحكم في توجيه الممارسات التربوية، وهنا تجدر بنا الإشارة إلى أن حساسية المرحلة العمرية وتأثيرها يزداد ويتضاعف كلما كان المتعلم أصغر سنا أو بعبارة أخرى (عندما يكون طفلا)، فهذا الأخير يحتضن نوعا من الغموض الذي يتعمق بالنسبة إلينا نحن الراشدين بفعل عوامل متعددة في مقدمتها صعوبة التواصل مع الطفل وقصور فهمنا لعالمه وعجزنا عن الولوج إليه، كما أن صغر سن الطفل يخلق لديه صعوبة في استيعاب محيطه، غير أن ذلك لا يعني أنه لا يملك القدرات اللازمة للتعلم، بل بالعكس فالطفل يعتبر أرضا خصبة قابلة لالتقاط المعارف والمعلومات على نطاق واسع، و يكون ذهن الطفل في أوج نشاطه في السنوات الخمس الأولى من العمر، حيث تتنامى قدرته على التعلم منذ الميلاد وتبلغ ذروتها قبل سن التمدرس تزامناً مع اكتمال نمو الدماغ، ونظرا لأهمية هذه المرحلة العمرية (سن الروضة) فمن المنطقي أن تكون الإجراءات والممارسات التربوية المستخدمة فيها على درجة من الدقة والليونة بحيث تضمن تحقق الغاية من التعلم مع مراعاة خصائص الطفل وقدراته وطبيعة شخصيته.

إن رعاية الطفل في مرحلة الروضة تعد مهمة تربوية أساسية نظرا للخدمات التي تقدمها في سبيل نمو الطفل، فهي تساهم في اكتشاف مواهبه وإيقاظها وتحريرها، كما قد تسهم في لفت انتباه الأولياء إلى بعض العلل والمشكلات التي ترتفع احتمالية إصلاحها كلما تم اكتشافها في وقت أبكر، ومن هذا المنطلق، يعتبر الالتحاق بالروضة ضرورة تربوية واجتماعية، فالشكل المعقد الذي آلت إليه

حياتنا اليوم قد فرض على الآباء إيكال مهمة تربية أبنائهم إلى هذه المؤسسات التربوية أملا منهم أن تكون أكثر كفاءة منهم في عملية تربية الطفل من خلال ثراء برامجها وتطور مناهجها التي تواكب كل ما استجد من الدراسات العلمية في مجال الطفولة (كركوش،2011، ص10)، ويمكن أن نقول عن برنامج الروضة أنه ثري ومتكامل عندما يكون شاملا للخبرات الحياتية والعلمية التي يحتاجها الطفل في المستقبل والتي تمهّده وتحضّره لاستقبال معارف أعمق وأكثر تعقيدا في السنوات القادمة.

تعتبر التربية العلمية أحد الأعمدة الرئيسية التي تتمحور حولها مناهج رياض الأطفال، وتتمثل وظيفتها في إنارة ذهن الطفل وإشباع فضوله وتلبية حاجته للاستكشاف، ولكي يبني الطفل قاعدة علمية متينة يجب تزويده بمفاهيمها الأساسية التي تمثل مفاتيح الولوج إلى عالم العلم والمعرفة، فاكتساب الطفل للمفاهيم العلمية يفتح أمامه المجال للخوض في أي ميدان علمي مستقبلا، وعلى الرغم من أهمية المواضيع العلمية بالنسبة للطفل إلا أنها تتسم بنوع من الغموض والعمق الذي يجعلها صعبة التحصيل نسبيا، وهذا ما قاد المختصين إلى ابتكار الطرائق والاستراتيجيات التي تسهل عملية اكتساب هذا النوع من المواضيع، فنجاعة الإستراتيجية التدريسية تتوقف على مدى موازنتها بين محتوى المادة التدريسية وخصائص المتعلم وقدراته، وقد قمنا في هذا البحث بتقديم إحدى أهم الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في تدريس المواضيع العلمية، وهي " إستراتيجية حل المشكلات" ، حيث قمنا بقياس مدى فاعليتها في تدريس المفاهيم العلمية للأطفال في مرحلة الروضة والذين تتراوح أعمارهم ما بين أربع وخمس سنوات، وقد تضمن بحثنا ست فصول، أربعة منها في الجانب النظري واثنين في الجانب التطبيقي وكان محتواها كالآتي:

الفصل الأول تم تخصيصه للإطار العام للبحث وقد تضمن إشكالية الدراسة وتساؤلاتها، فرضياتها، أهدافها، وأهميتها، كما تم التحديد الاصطلاحي لمفاهيم الدراسة، وأخيرا قمنا بعرض جملة من الدراسات السابقة التي اشتركت مع دراستنا الحالية في عدة جوانب أهمها متغيرات الدراسة والمنهج والأدوات.

أما الفصل الثاني فكان مضمونه يتعلق بإستراتيجية حل المشكلات والتي تمثل المتغير المستقل في دراستنا، وقد قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى محورين، محور يتعلق باستراتيجيات التدريس بشكل عام ومحور مخصص لإستراتيجية حل المشكلات، وقد تضمن المحور الأول تحديدا لمفهوم الإستراتيجية التدريسية، الفرق بين بعض المصطلحات المرتبطة بإستراتيجية التدريس، الأسس النظرية لاستراتيجيات

التدريس، أنواع استراتيجيات التدريس، معايير اختيار إستراتيجية التدريس، أما في المحور الثاني فقد قمنا بتحديد مفهوم إستراتيجية حل المشكلات، الأسس النظرية لهذه الإستراتيجية، مبررات استخدامها وشروط تطبيقا، ثم قمنا بعرض أنواع المشكلات الموظفة في إطار إستراتيجية حل المشكلات، بعدها وضحنا الخطوات الأزمة لتطبيق هذه الإستراتيجية، وأخيرا قمنا بتحديد المعوقات التي يمكن أن تعترض عملية تطبيق هذه الإستراتيجية التدريسية.

أما الفصل الثالث فكان محتواه يدور حول تدريس المفاهيم العلمية، وقد قسمنا هذا الفصل إلى محورين، محور يوضح ماهية المفاهيم بشكل عام ومحور آخر يتعلق بعملية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة، فقد تضمن المحور الأول تعريفا للمفاهيم وتحديدا لخصائصها، أنواعها، مكوناتها، طريقة تكوينها، والفرق بين بعض المصطلحات المتعلقة بتكوين المفاهيم، أما المحور الثاني الخاص بعملية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة فقد وضحنا فيه أهمية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة والعوامل المؤثرة في هذه العملية، كما عرضنا بعض النماذج الفعالة فيها، ثم قمنا بتحديد مستويات اكتساب المفاهيم العلمية عند طفل الروضة، بعدها سلطنا الضوء على سيرورة عملية تقييم وقياس وتقويم مستوى تحصيل المفاهيم العلمية، وأخيرا قمنا بعرض أهم الصعوبات التي يمكن أن تعرقل عملية تدريسها.

بينما خصص الفصل الرابع للتعريف بطفل الروضة وقد احتوى على محورين، حيث تضمن المحور الأول تعريفا بمرحلة الطفولة المبكرة من خلال تحديد مفهومها وأهميتها في حياة الإنسان، وقد بيّنا في هذا المحور حاجات الطفل في الطفولة المبكرة و خصائصه والعوامل المؤثرة في نموه، أما المحور الثاني فيتعلق برياض الأطفال حيث تضمن تعريفاً بالروضة وتوضيحا للمبادئ الأساسية التي تقوم عليها التربية في رياض الأطفال، وقد خصص جزء من هذا المحور للتعريف بمنهاج رياض الأطفال وبأهدافه ومحتواه، وكيفية بناء الأنشطة فيه وأيضا طرق التقييم والتقويم في منهاج رياض الأطفال وقد أشرنا في نهاية العنصر إلى تأثير بعض العوامل الغير مباشرة على منهاج رياض الأطفال، وختاما عرضنا أهم الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في رياض الأطفال.

أما الفصل الخامس فقد تناولنا فيه إجراءات البحث وأدواته من خلال ثلاث محاور، فقد تناول أولهم البرنامج التدريسي المقترح وأداة تقويمه، حيث قدمنا في هذا المحور تعريفا لهذا البرنامج ووضحنا أهميته وأهدافه والمصادر التي اعتمدنا عليها في بنائه، كما عرضنا المراحل التي مرت بها عملية

تصميم هذا البرنامج بالطريقتين (طريقة الإلقاء وطريقة حل المشكلات)، وقد وضعنا عنصرا خاصا بالأداة التي جرت بها عملية التقييم والتي تم بناؤها من طرف الباحثة، وختاما قمنا بتسليط الضوء على أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء تنفيذ هذا البرنامج التدريسي، أما المحور الثاني من هذا الفصل فقد خصص للدراسة الاستطلاعية، حيث عرضنا فيه أهدافها والمجال المكاني والزماني الذي تمت في حدوده، كما تضمن هذا المحور سردا لإجراءات الدراسة الاستطلاعية وعرضا لأدواتها وعينتها ونتائجها، في حين تم تخصيص المحور الثالث لتحديد إجراءات الدراسة الرئيسية بمنهجها وعينتها والأدوات المستخدمة فيها والتصميم التجريبي والأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها لاستخلاص النتائج.

أما في ما يخص الفصل السادس والأخير فقد وضع لعرض ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة الميدانية، فقد تم تقسيم هذا الفصل إلى محورين، محور خاص بالعرض الإحصائي الوصفي لنتائج الدراسة، والذي قمنا من خلاله بعرض نتائج كل فرضية على حدا من خلال أساليب الإحصاء الوصفي ومثلنا نتائجها بيانيا، أما المحور الثاني فقد خصص للعرض الاستدلالي لنتائج فرضيات الدراسة ومناقشتها، وفي الأخير اختتمنا البحث بجملة من التوصيات والمقترحات التي نأمل أن تحقق النفع في القادم من البحوث والدراسات.

الفصل الأول: الفصل التمهيدي

1. إشكالية الدراسة وتساؤلاتها
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. التحديد الاصطلاحي والإجرائي لمتغيرات الدراسة
6. عرض الدراسات السابقة ومناقشتها

1. إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

تشهد الاستراتيجيات والطرائق التدريسية ديناميكية مستمرة فرضتها متطلبات هذا العصر ومتغيراته، فالأساليب التدريسية التقليدية لم تعد قادرة على إيتاء ثمارها المرغوبة في ظل الثورة المعلوماتية التي فجرها التطور التكنولوجي والمعرفي في الوقت الراهن، فالمتعلم مطالب بتحصيل القدر الأقصى من المعارف والمهارات في أدنى وقت وبأقل جهد ممكن، كما أن أعداد المتعلمين التي تتضاعف في كل يوم قد طرحت تحديات جديدة أمام المختصين التربويين لنقل المعارف لكل هؤلاء بالدقة المطلوبة، فقد تجلت الحاجة إلى الانتقال من الأساليب التقليدية القائمة على السرد والتلقين إلى ابتكار أساليب جديدة نشطة تساهم في تسريع العملية التدريسية لتؤتي ثمارها بأسهل السبل، وتستقي الطرق التدريسية النشطة فاعليتها من مبدأ التعلم الذاتي الذي يقوم على إلقاء مهمة التعلم على عاتق المتعلم نفسه وتفعيل دوره في البحث عن المعارف وتحصيلها بشكل ذاتي، وهذا ما أكده **(الشاطر، 2005)** بقوله أن نمط التدريس الفعال هو النمط الذي يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الايجابية للمتعلم، والتي من خلالها يقوم بالبحث مستخدما مجموعة من الأنشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض وقراءة البيانات والاستنتاج، والتي تمكنه من اكتساب المعارف المطلوبة بنفسه وتحت إشراف وتوجيه المعلم وتقويمه، ويتوقف تحقيق أهداف عملية التدريس على حسن اختيار الأسلوب والإستراتيجية التدريسية، ومهما كان نوع الطريقة التدريسية فيجب أن يكون دور التلميذ فعّالا في إجراءاتها، ويتم ذلك من خلال بناء علاقة شراكة بين المعلم والمتعلم (الحريري، 2010).

إن دور المتعلم يبدو بارزا في إيديولوجية التربية الحديثة، لكن ماذا إذا كان هذا المتعلم طفلا؟، كيف ستكون سيرورة العملية التعليمية التي ستجرى معه؟، وكيف إذا كان هذا الطفل في السنوات الخمس الأولى من عمره؟، إن الأكيد أن عمر المتعلم هو الذي يرسم حدود قدراته وهو الذي يحدد حجم المسؤولية المفروضة تجاهه، فالطفل في السنوات الأولى يعيش مرحلة مفصلية تتضمن تغيرات حرجة شاملة لكافة مكونات الشخصية بدءا بالجانب الفسيولوجي الذي يتبلور وينضج ليهيئ الطفل لاستقبال الخبرات المعرفية الجديدة، بالإضافة إلى النمو الطارئ في الجهاز النفسي القائم على تطور علاقة الطفل بنفسه وخروجه من دائرة التمركز حول الذات نحو الاندماج في البيئة المحيطة، فقد أكدت "**حنان العناني**" بأن الطفل يكتسب ويرسخ المفاهيم النفسية والاجتماعية خلال السنوات الأولى من عمره، فيبدأ في هذه المرحلة بتوسيع أفاق قدراته العقلية من خلال تشكيل المفاهيم الأساسية عن

الأشياء والأفراد المحيطين به، فيبدأ بالتعرف على نفسه وعلى الآخرين داخل الأسرة وخارجها، وما يرسخه في هذه الفترة ينعكس على شخصيته في المستقبل (العناني، 2003).

إن التركيبة المعقدة لشخصية الطفل في المراحل المبكرة تفرض تمرير مهمة رعايته إلى المختصين الذين يمتلكون الدراية الكافية بسماته ومتطلبات نموه، وقد طور المجتمع الإنساني لهذه المهمة العديد من المؤسسات والهيئات المختصة في هذا المجال، وتعتبر رياض الأطفال من أبرز المؤسسات المعتمدة في ذلك، وغالبا ما تتعد إسهاماتها لتشمل تنشئة الطفل في الجانب النفسي والاجتماعي والمعرفي، كما يبرز دورها في تقديم التهيئة الأكاديمية له وتحضيره للاندماج في المحيط المدرسي في السنوات اللاحقة، وتؤكد "**رافدة الحريري**" على أن تحقيق منهاج الروضة للغايات التي وجد من أجلها متوقف على إنجازه لمهمّتين أساسيتين أولهما تتمثل في تنمية اتجاهات الطفل نحو التعلم وإكسابه المبادئ الأكاديمية الأولية في صور محببة تكسبه المتعة والدافعية نحو التعلم، أما المهمة الثانية فتتعلق بمساعدة الطفل على فهم ذاته لأن فهم الذات يمثل المحور الذي ترتكز عليه الأنشطة والنقطة الرئيسية التي ينبثق منها المنهاج (الحريري، 2013).

وفي إطار سعي رياض الأطفال لتحقيق أهدافها المسطرة تقوم كل روضة باختيار الأساليب والطرق التدريسية التي تتناسب مع منهجها وأيديولوجيتها على شريطة أن تكون مواكبة للمستجدات العلمية في المجال التربوي، وتتعدد الممارسات البيداغوجية في هذا المجال لتظهر في أشكال متنوعة من الاستراتيجيات والطرائق التدريسية النشطة، ولعلنا نجد أكثرها استخداما في الوقت الراهن هي الإستراتيجية القائمة على حل المشكلات، وقد تم اعتمادها بناء على المنطلق الذي توصل إليه الباحثون فيما يتعلق بضرورة وضع التلميذ أمام وضعيات تحرك فضوله وتخلق الإبداع والابتكار عنده، ويعتبر التدريس بإستراتيجية حل المشكلات مناسبا بشكل واضح لمتطلبات المرحلة العمرية التي يعيشها طفل الروضة، فهي قادرة على تحريك فضوله على اعتبار أنه صفة مميزة له في أطوار النمو الأولى كما تعتبر هذه الإستراتيجية ملائمة لتحصيل الكثير من المعارف المطلوبة لإنماء الطفل وتحقيق التكامل في بناء شخصيته، حيث يتم استخدامها لإرساء قواعد التعلم الأولى ووضع لبنات البناء المعرفي انطلاقا من إكساب الطفل المفاهيم والمهارات الأساسية التي تمكنه من التعرف على عالمه والتعاطي مع المشكلات والمواقف الحرجة التي يمكن أن تواجه فيه، وقد أثبتت دراسة "**Dyah Setiawati &**" على فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في إكساب طفل الروضة مهارة حل المشكلات،

وقد أكد أصحاب الدراسة على أهمية هذا المكتسب ودوره في مساعدة الطفل على تخطي الوضعيات الصعبة التي يمكن أن تعترضه في القادم من مراحل حياته **(Setiawati &Dyah, 2019)**.

ينمي الطفل اتصاله بالعالم من حوله من خلال تكوين المفاهيم التي تُترجم له مدلولات الأشياء وتنظمها وتصنفها بحيث يسهل عليه التعامل معها في الواقع، فقد أكد "**عزة خليل**" بأن الأطفال منذ بداية وعيهم بالعالم يبذلون جهودا كبيرة لشرح ما يدور حولهم في العالم، حيث يستخدمون حواسهم ليستخلصوا أحكاما وأفكارا ثم ينظموها في شكل مفاهيم مبسطة تلخص لهم ما يدور حولهم من أحداث (خليل، 2009)، كما اعتبر" **حامد زهران**" بأن المفاهيم أساسية في عملية التفكير وتكوين معظم النشاط العقلي، ومخزون الطفل من المفاهيم يرتبط بصورة مباشرة بقدرته العقلية، كما أن المفاهيم تتكون عن طريق الخبرات المتكررة مع الأشياء والناس والأحداث والمواقف (بدوي، توفيق،2009) وتتنوع المفاهيم وتتمايز وعلى اختلافها تتدرج في مستوى الصعوبة والتعقيد، فمنها ما يستطيع الطفل استيعابه بشكل ذاتي ومنها ما يستوجب إرشادا وتوجيها من قبل البالغين لتمكينه من إدراك مدلولاته، ولعل أكثر ما يندرج تحت هذا المنطلق ما يعرف بمصطلح المفاهيم العلمية، وهي مفاهيم مرتبطة بموضوعات على درجة من التعقيد بحيث يصعب على الطفل اكتسابها من دون تعلّم، وهو ما يستلزم تجنيد الوسائل وتطبيق الاستراتيجيات التدريسية المناسبة للطفل، بحيث تمكنه من تكوين رؤية واضحة حول تلك المواضيع المعقدة دون تحميله كمًا معرفيا يفوق مستوى قدراته، وقد قدمت "**عبير محمد** " دراسة أثبتت فيها فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع، وتمثلت هذه الاستراتيجيات في (التعلم التعاوني، الألعاب التعليمية، الاستكشاف)(محمد، 2018)، فقد أكدت نتائج هذه الدراسة على صلاحية استخدام هذه الاستراتيجيات مع طفل الروضة، بل وأثبتت نجاعتها في تطوير مهاراته وتنمية مكتسباته المعرفية، وجاءت دراسة "**إيمان محمد**" في نفس السياق لتثبت فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم البيئية والمهارات الحياتية الوظيفية لطفل الروضة (محمد، 2019)، وبالنظر إلى نتيجة هذه الدراسة يتضح لنا أن انتهاج السبل المنظمة في تقديم المعارف العلمية يمكن أن يقدم نتيجة إيجابية مع المتعلم حتى وإن كان في سن مبكرة (4-5) سنوات، وبتحصيلنا لهذه الفكرة سنتخذها منطلقا لنتعمق من خلالها في إجراءات دراستنا الحالية للكشف عن فاعلية إستراتيجية أخرى من

الاستراتيجيات التدريسية النشطة وهي إستراتيجية التدريس بحل المشكلات، لتتبلور إشكالية دراستنا في التساؤل العام الأتي :

ما مدى فاعلية برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية التدريس بحل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة ما بين (4-5) سنوات؟

ونتحقق إجرائيا من مشكلة دراستنا من خلال الإجابة على جملة التساؤلات الفرعية الآتية:

1) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي؟
2) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والقياس البعدي؟
3) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي والقياس التتبعي؟

2. فرضيات الدراسة:

انطلاقا مما تم طرحه من تساؤلات سنقوم بصياغة جملة من الفرضيات التي سنسعى للتحقق من صحتها من خلال هذه الدراسة:

- الفرضية العامة:

فاعلية برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية التدريس بحل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة ما بين(4-5) سنوات؟

الفرضيات الجزئية:

1) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي.

2) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي.
3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي والتتبعي.

3. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق من جملة الأهداف الآتية:

1) وضع قائمة من المفاهيم العلمية لتدريسها لطفل الروضة في سن (4- 5) سنوات بحيث تكون مناسبة لقدراته.
2) بناء برنامج يتضمن سلسلة من الأنشطة التي تستهدف تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة في سن (4- 5 سنوات) وذلك عن طريق استخدام إستراتيجية حل المشكلات.
3) قياس فاعلية برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة في سن (4-5) سنوات مقارنة بالأسلوب العادي للتدريس، من خلال:
1.3) التحقق من الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية لطفل الروضة (4-5) سنوات في القياس البعدي.
2.3) التحقق من الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم العلمية لطفل الروضة (4-5) سنوات في القياس القبلي والقياس البعدي.
3.3) التحقق من الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم العلمية لطفل الروضة (4-5) سنوات في القياس البعدي والقياس التتبعي.

4. أهمية الدراسة:

تتأتى الدراسة الحالية أهميتها من خلال النقاط التالية:

- توفير برنامج تدريسي مبني على مبادئ التعلم النشط، حيث يمكن الاستفادة منه في بناء البرامج التدريسية الخاصة برياض الأطفال.

– إمكانية الاستفادة من محتوى البرنامج التدريسي في اختيار المواضيع العلمية المناسبة لتدريس المتعلم في مرحلة الطفولة المبكرة.

– إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة في بناء دراسات جديدة تستهدف قياس فاعلية استراتيجيات التعلم النشط.

– يمكن الاعتماد على البرنامج التدريسي كنموذج عملي لتطبيق مبادئ وخطوات إستراتيجية حل المشكلات.

5. التحديد الاصطلاحي والإجرائي لمتغيرات الدراسة:

1.5 الإستراتيجية التدريسية:

اصطلاحا: تُعرف الإستراتيجية التدريسية على أنها مجموعة الإجراءات والوسائل التي يستخدمها المعلم ليمكّن بها المتعلم من الخبرات التعليمية المخططة من أجل تحقيق الأهداف التربوية، وقد أشار "**مصطفى عبد القوي**" إلى أن إستراتيجية التدريس تحتوي على مكوّنين أساسين هما: **الطريقة والإجراء**، واللذان يشكلان معا خطة كلية لتدريس درس معين أو وحدة دراسية، أو مقرر دراسي (هنداوي، دت).

إجرائيا: الإستراتيجية التدريسية هي الخطوات التدريسية التي قامت الباحثة بتسطيرها والسير عليها في سبيل تزويد طفل الروضة بمجموعة من المفاهيم العلمية، فالغاية من وضعها هي تحقيق التحصيل الجيد للمفاهيم العلمية مع اختصار الجهد والوقت.

2.5 إستراتيجية التدريس بحل المشكلات:

– إن المشكلة **اصطلاحا** حسب ما يقوله "**ديوي**": هي حالة حيرة وشك وتردد تتطلب بحثا أو عملا لاكتشاف الحقائق التي تساعد على الوصول إلى الحل.

إجرائيا: تعرّف الباحثة المشكلة بأنها الموقف الغامض (موقف معقد، لغز، صور مبعثرة، متاهة، شيء ناقص يتطلب تكملته...إلخ) الذي يعرض على أطفال الروضة فيثير فضولهم ويحرّك دافعيتهم نحو البحث عن حل يكشف لهم اللبس الذي يحيط بهذا الموقف.

– وتعرف إستراتيجية التدريس بحل المشكلات **اصطلاحا** بأنها إحدى الاستراتيجيات التدريسية النشطة التي يؤدي فيها المتعلم دورا إيجابي يجعله محورا لعملية التعلم، ولكي يكون الموقف مشكلة لابد من توافر ثلاث عناصر هي: هدف يسعى إليه، وصعوبة تحول دون تحقيق الهدف ورغبة في التغلب على الصعوبة عن طريق نشاط معين يقوم به الطالب (عامر، 2016).

إجرائيا: تعرّف الباحثة إستراتيجية حل المشكلات على أنها الخطة التي تسير عليها مربية الروضة في تطبيق الإجراءات الموجهة لتنفيذ الدرس وفق مبادئ التدريس القائم على حل المشكلات التعليمية، حيث تسعى من خلال هذه الخطة إلى تنمية مستوى تحصيل الطفل لمجموع المفاهيم العلمية المقرر تدريسها في البرنامج المقترح.

3.5 المفهوم العلمي:

اصطلاحا: لقد تم تناول مصطلح "المفهوم " من طرف الكثير من المتخصصين، حيث أسهب أغلبهم في تحديد معناه نظرا لعمق أبعاده وتشعب مضامينه، ومن بين هؤلاء نجد "**وليم عبيد**" الذي حاول تحديد معنى المفهوم بالتشارك مع مختصين آخرين، فقد أجمعوا على فكرة أن المفهوم هو تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية (أو أكثر)، من عدة مواقف تشترك فيها، حيث تعزل هذه الخاصية مما يحيط بها في أي من المواقف المعنية وتعطى اسما يعبر عنه بلفظ أو برمز (أوغيدني، 2014).

وفيما يتعلق بـ " **المفهوم العلمي**" فهو لا يختلف عن غيره من المفاهيم من حيث التكوين والبناء والوظيفة فقد عرّفه "**منصور مصطفى**" بأنه تصور عقلي مجرد في شكل رمز أو كلمة أو جملة يستخدم للدلالة على موضوع أو ظاهرة علمية، حيث يتكون هذا المفهوم نتيجة ربط الحقائق العلمية مع بعضها من خلال كشف العلاقات القائمة بينها (مصطفى، 2014).

ويعرف المفهوم العلمي **إجرائيا** على أنه الصورة العقلية التي يكوّنها طفل الروضة من فئة (4-5سنوات) من خلال تجريد الخصائص المشتركة للظواهر العلمية التي تنبثق منها مفاهيم الدراسة: (الماء، الغذاء، الحيوان، النبات) وتتألف من الاسم ودلالتهّ ويتم قياسها بالدرجة التي يحصل عليها طفل الروضة على اختبار تقييم المفاهيم العلمية المعد خصيصا لتحصيل نتائج الدراسة الحالية.

4.5 روضة الأطفال:

اصطلاحا:عرف" **منصور زيد**" روضة الأطفال بأنها مؤسسة تربوية ذات مواصفات خاصة، تهدف إلى تحقيق النمو المتكامل في شخصية الطفل بأبعادها النفسية والعقلية والاجتماعية والجسمية وصولا إلى المدى الذي تسمح به قدراته، ويتحقق ذلك عن طريق ممارسته للأنشطة المقدمة من طرف مربين متخصصين (زيد، 2013).

وإجرائيا تمثلت في الروضة التي تم على مستواها تطبيق الدراسة الحالية على مجموعتين من الأطفال وهي "**روضة أميمة للمتميزين**"، فقد تضمنت قسما لأطفال التمهيدي الذين تراوحت أعمارهم بين (04-05 سنوات)، وقد اخترنا منهم 16 طفلا لتطبيق برنامجنا التدريسي الذي هدف إلى تنمية تحصيلهم للمفاهيم العلمية.

6. عرض الدراسات السابقة ومناقشتها:

لقد تناولت العديد من الدراسات إستراتيجية حل المشكلات بهدف قياس مدى تأثيرها في عملية التدريس، ومدى فاعليتها في تنمية قدرات المتعلم وإكسابه مهارات ومعارف جديدة، في مختلف الجوانب المعرفية والشخصية والاجتماعية، ونحن في هذا العنصر بصدد إلقاء الضوء على عدد من هذه الدراسات، كما سنتطرق إلى مجموعة من الأبحاث التي تناولت المفاهيم العلمية عند الأطفال.

- دراسة Anung Driyas Maraning Dyah, Farida AGUS Setiawati (2019):

كانت هذه الدراسة موسومة بـ " **مهارات حل المشكلات عند طفل الروضة بناء على إستراتيجية حل المشكلات** " حيث هدف هذا البحث إلى وصف مستوى مهارة الأطفال في حل المشكلات اليومية بناء على طريقة التفكير القائمة على إستراتيجية حل المشكلات.

* من اجل تحقيق الهدف من هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي وقد ضمت عينة الدراسة 25 طفلا من رياض الأطفال في حدود سن 4-6 سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة (أ) بـ 12 طفلا من روضة "DAN " و المجموعة (ب) بـ 13 طفلا من روضة "PERTIWI TUMANGGAL

* تم جمع البيانات من خلال تقنية الملاحظة والمقابلة، حيث تم تقديم صور تحاكي بعض المشكلات الشائعة التي يمكن أن يواجهها الأطفال مع عائلاتهم وأصدقائهم ثم تم رصد ردود أفعالهم تجاهها، وقد استخدمت بعض الأسئلة المفتوحة كأداة للحصول على استجابة الأطفال.

* أظهرت نتائج الدراسة أن مهارة حل المشكلات جاءت بمستوى أعلى عند أطفال المجموعة (ب) من روضة **PERTIWI TUMANGGAL** " مقارنة بالمجموعة (أ) من روضة "DAN ".

* أهم المهارات التي تم رصد انخفاضها عند الأطفال تمثلت في ضعف قدرتهم على تحديد السبب الذي أدى بهم لاختيار الحلول للمشكلات التي واجهتهم، أما المهارة التي جاءت في أعلى الدرجات فتمثلت في قدرة الأطفال على التعرف على المشكلات **(Dyah, Setiawati, 2019).**

- **دراسة Etokeren, & all (2019):**

جاءت هذه الدراسة بعنوان: " **تأثير تقنية التدريس بحل المشكلات على – الأداء الأكاديمي الستوكيومتري – لطلاب المدرسة الثانوية العليا للكيمياء بنيجيريا**" حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير تقنية حل المشكلات على الأداء الأكاديمي للطلاب في قياس العناصر المتفاعلة –الستوكيومتري– في المدارس الثانوية العليا في "بورت هاركورت" في ولاية ريفرز نيجيريا.

* استخدم الباحثون في هذه الدراسة المنهج الشبه تجريبي، كان عينة الدراسة متكونة من 105 من طلاب الكيمياء يمثلون 61 من الذكور و44 من الإناث تم توزيعهم على مجموعتين، مجموعة تجريبية درست بإستراتيجية حل المشكلات وأخرى ضابطة تدرس بطريقة المحاضرة التقليدية.

* تمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل المتكافئ الذي تم تطويره من قبل الباحث وقد تم حسابه ليكون عند درجة الثقة 0,79.

* أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائيا في الأداء بين الطلاب الذين يدرسون قياس العناصر المتفاعلة –الستوكيومتري– بإستراتيجية حل المشكلات (المجموعة التجريبية)، وبين الذين يدرسون بطريقة المحاضرة التقليدية (المجموعة الضابطة)، كما كان هنالك فروق دالة إحصائيا في أداء الطلاب بناء على الجنس (ذكور وإناث) ونوع المدرسة (الخاصة والعامة) **(Etokeren, & all, 2019).**

ـ دراسة فاطمة شحاته عايد (2019):

أجريت هذه الدراسة تحت عنوان " **أثر مشاهدة المسلسل الكرتوني (علمني كيف) المعروض على شبكة الانترنت في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة**"، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد المفاهيم العلمية المطلوب تنميتها لدى طفل الروضة، ومن ثم اختبار فاعلية البرنامج المقترح للتعرف على أثر مشاهدة المسلسل الكرتوني (علمني كيف) في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة.

* استخدم هذا البحث المنهج الفرضي ـ الاستدلالي وذلك في جوانبه: الوصفي التحليلي والجانب التجريبي، تكونت عينة البحث من 80 طفلا تم تقسيمهم على مجموعتين متكافئتين، الأولى تجريبية تدرس باستخدام المسلسل الكرتوني والثانية ضابطة تم تدريس أفرادها بالطريقة المعتادة.

* تمثلت الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة في اختبار مصور للمفاهيم العلمية ومسلسل كرتوني بعنوان" علمني كيف خاص بتنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

* أثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,05 بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية (عايد، 2019).

ـ دراسة هالة إبراهيم الجرواني، وآخرون (2019):

قدمت هذه الدراسة تحت عنوان " **أثر استخدام الكمبيوتر كوسيط تفاعلي في تنمية الثقافة الغذائية لدى طفل الروضة**"، فقد هدف أصحاب البحث إلى تنمية بعض مفاهيم الثقافة الغذائية من خلال تصميم وتنفيذ برنامج قائم على استخدام الكومبيوتر كوسيط تفاعلي لدى طفل الروضة ومن ثم قياس أثر هذا البرنامج على تنمية الثقافة الغذائية لدى طفل الروضة.

* اتبعت الدراسة المنهج الشبه التجريبي، أما العينة فقد تكونت من 60 طفلا من رياض الأطفال تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة.

* تمثلت أدوات الدراسة في اختبار الذكاء المصور لـ" إجلال سري"، واختبار معرفي مصور لبعض مفاهيم الثقافة الغذائية لطفل الروضة (من إعداد الباحثة)، وبرنامج تدريسي باستخدام الكومبيوتر لتنمية الثقافة الغذائية لدى طفل الروضة (من إعداد الباحثة).

* أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي على الاختبار المعرفي المصور لبعض مفاهيم الثقافة الغذائية لصالح المجموعة التجريبية، وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية على الاختبار المعرفي المصور لبعض مفاهيم الثقافة الغذائية لصالح القياس البعدي (الجرواني وآخرون، 2019).

. دراسة مروة محمد لملول عبد الحفيظ (2017):

كانت هذه الدراسة موسومة بـ " **برنامج تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم الالكترونية**"، وقد هدف هذا البحث إلى تحديد المفاهيم العلمية المناسبة لأطفال المستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال ثم تعليمهم إياها باستخدام إستراتيجية خريطة المفاهيم الالكترونية.

* استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وقد تكونت عينة دراستها من 60 طفلا من المستوى الثاني من رياض الأطفال، حيث قامت بتقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تتكون من ثلاثون طفلا، 15 ذكور و15 إناث، وأيضا مجموعة ضابطة تتكون من ثلاثون طفلا، 15 ذكور و15 إناث.

*اعتمدت الباحثة على مجموعة من الأدوات تمثلت في "**اختبار إجلال سري لذكاء الأطفال**"، ومقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة من إعداد الباحثة، وأيضا برنامج تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية وقد تم تطبيق برنامج تربوي تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم الالكترونية من إعداد الباحثة.

* أسفرت نتائج البحث عن فاعلية خرائط المفاهيم الإلكترونية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة (عبد الحفيظ، 2017).

ـ دراسة Caroline Ricard (2016):

قدمت هذه الدراسة تحت عنوان: " **الإيقاظ العلمي في رياض الأطفال في سياق تعليمي مرتبط بالبيئة**"، فقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان التعلم المرتبط بالبيئة ذا جدوى في عملية الإيقاظ العلمي للأطفال في مرحلة الروضة.

* استخدمت هذه الدراسة منهج دراسة حالة وقد تم إجراؤها في أحد فصول روضة الأطفال والذي اتخذته الباحثة كعينة لدراستها فقد كان تعداده يتمثل في 20 طفلا تتراوح أعمارهم ما بين 5 و6 سنوات 11 منهم كانوا إناث و9 منهم ذكور.

* لتحقيق أهداف هذه الدراسة قامت الباحثة باستخدام مجموعة من الأدوات تمثلت في دفتر يتضمن 15 حالة إيقاظ علمي في سياق التعلم المرتبط بالبيئة، تقارير عن مواقف الحياة الواقعية، رسومات الأطفال، استبيانات موجهة للأطفال واستبيانات موجهة للآباء.

* أظهرت نتائج هذه الدراسة أن التعلم المرتبط بالبيئة يسمح للأطفال ببناء أنفسهم والعيش في عالمهم المترابط مع الآخرين، كما يثير الطفل نحو التساؤل ونحو فهم نفسه وتعديليها بما يتناسب ويتلاءم مع سياق البيئة.

* أوضحت الدراسة أن المواضيع التي تهم الأطفال في سن الروضة وتحفزهم لاستكشافها هي الموضوعات المتعلقة بـالأجسام والحواس الخمسة والعناصر (الماء، الهواء، الأرض، النار، الطاقة) والغذاء وعالم النبات والحيوان والكون والكواكب(Ricard, 2016).

– دراسة زين العابدين علي عباس (2016):

جاءت هذه الدراسة بعنوان" **أثر استخدام الفيلم التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر 5 ـ 6 سنوات**، حيث هدفت الدراسة إلى قياس أثر استخدام الفيلم التعليمي في

تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة مع التعرف على الفروق بين متوسطات درجات إجابات أفراد المجموعة التجريبية بحسب متغيرات (النوع، تابعية الروضة، مكان الروضة).

* استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي من خلال تصميم تجريبي ذي مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وقد شملت عينة الدراسة على 40 طفلا موزعين على روضتين، الأولى في ريف محافظة اللاذقية والثانية في مدينة اللاذقية.

* قام الباحث بإعداد وتحضير 8 أفلام تعليمية وبعد عرضها على المحكمين وإجراء التعديلات عليها قام بعرضها على أفراد المجموعة التجريبية في حين تعلمت المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

* أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية: فاعلية استخدام الفيلم التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة بعمر (5 – 6) سنوات، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات إجابات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي المباشر على مقياس المفاهيم العلمية يعزى لاستخدام الفيلم التعليمي وذلك لصالح المجموعة التجريبية (علي عباس، 2016).

. دراسة خلود أحمد خضور (2015):

كانت هذه الدراسة موسومة بـ "**فاعلية برنامج حاسوبي قائم على الخيال العلمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الرياض**"، وقد هدف هذا البحث إلى تحديد فاعلية البرنامج الحاسوبي القائم على الخيال العلمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة، وأيضا مدى فاعلية هذا البرنامج في منح الطفل القدرة على الاحتفاظ بتلك المفاهيم.

* استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، أما العينة فقد شملت 32 طفلا وطفلة تم اختيارهم بطريقة قصدية من روضة حدائق الطفولة في منطقة الميدان وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى تجريبية وعددها 16 طفلا وطفلة، والثانية ضابطة وعددها 16 طفلا وطفلة.

* تمثلت أدوات الدراسة في اختبار المفاهيم العلمية المصور، وبرنامج حاسوبي قائم على الخيال يعمل على تنمية المفاهيم العلمية، واستمارة المستوى الاجتماعي (الاقتصادي والثقافي)، ومقياس رافن للمصفوفات المتتابعة.

* أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0،05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح، المجموعة التجريبية، كما بينت نتائج الدراسة أنه لا يوجد اختلاف في نتائج المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي المباشر والمؤجل. (خضور، 2015)

- دراسة صبا حسين أحمد محمد هادي (2015):

أتت هذه الدراسة تحت عنوان "**برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة**" وقد كانت أهم أهدافها التعرف على أهم المفاهيم العلمية التي ينبغي إكسابها لأطفال الروضة في المستوى التمهيدي في ضوء بعض الاختراعات العلمية ومن ثم تقديم برنامج مقترح عن بعض الاختراعات لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لأطفال الروضة في المستوى التمهيدي.

* بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 52 طفلا، تم اختيارهم من ثلاث روضات من رياض الأطفال الحكومية والأهلية بالطائف، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، أما المنهج المستخدم فكان المنهج الوصفي والشبه التجريبي.

* تمثلت أدوات الدراسة بقائمة لتحديد المفاهيم العلمية التي ينبغي إكسابها لأطفال الروضة، واختبار مصور ولفظي لقياس المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة، واختبار التفكير الإبداعي من إعداد "**انشراح والمشرفي**" **(2003)**، وبرنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة.

* توصلت الدراسة إلى أن مستوى أطفال الروضة في امتلاك المفاهيم العلمية أعلى من المتوسط في الدرجة الكلية لاختبار قياس المفاهيم العلمية المرتبطة ببعض الاختراعات، كما كانت درجة امتلاك أطفال الروضة في المستوى التمهيدي لمهارات التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة) في الدرجة الكلية للاختبار متوسطة (هادي، 2015).

- دراسة Maria Kambouri, Anthia Michaelides (2014) :

جاءت هذه الدراسة بعنوان " **استخدام تقنيات الدراما عند تدريس العلوم في السنوات الأولى**" فقد هدف هذا البحث لكشف تأثير تقنيات الدراما عند استخدامها لتسهيل تدريس تعلم العلوم في السنوات الأولى من العمر.

* ارتكزت هذه الدراسة على منهج دراسة الحالة، حيث كانت عينة البحث متكونة من 06 أطفال بين عمر (4 -5) سنوات.

* استخدمت هذه الدراسة تقنية المقابلة حيث تضمنت المقابلات تنفيذ درس تم تصميمه من قبل المعلمين الباحثين، واستخدمت المقابلات قبل وبعد تنفيذ الدرس، تم استخدام عدد من تقنيات الدراما المختلفة، مثل **المعلم في الدور، المقاعد الساخنة، والتقليد**، من بين الموضوعات التي تم تدريسها موضوع "دورة الماء" حيث تم تطبيق التقنيات بناء على طبيعة الموضوع وبناء على ما يمكن تقديمه للأطفال بالنظر لتجاربهم السابقة، تمت مقابلة الأطفال قبل تنفيذ الدرس لتحديد أفكارهم الأولية فيما يتعلق بدورة الماء، تمت مقابلة نفس الأطفال بعد نهاية الدرس لمعرفة مدى تغير أفكارهم.

* أظهرت الدراسة نتائج واعدة من حيث تسهيل الفهم العلمي للأطفال وتطورهم في استخدام المفردات المتعلقة بموضوعات الدروس التي قدمت لهم (**Kambouri, Michaelides,2014**).

. دراسة ميرنا منصور، جبرائيل بشارة (2014):

قدمت هذه الدراسة تحت عنوان "**فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الفنية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم العلمية**"، فقد هدف هذا البحث إلى بناء برنامج قائم على الأنشطة الفنية لإكساب طفل الروضة بعض المفاهيم العلمية وأيضا التعرف على مدى فاعلية هذا البرنامج في اكتساب هذه المفاهيم من طرف الطفل.

* اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، أما عينة الدراسة فقد شملت 60 طفلا تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية مكونة من 30 طفلا وطفلة، ومجموعة ضابطة مكونة من 30 طفلا وطفلة.

* استخدمت الدراسة برنامج للأنشطة الفنية واختبارا مصورا لبعض المفاهيم العلمية.

* أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي المؤجل للمفاهيم العلمية، لصالح أطفال المجموعة التجريبية (منصور، بشارة، 2014).

ـ دراسة عبد الوهاب أوغيدني (2014):

كانت هذه الدراسة موسومة بـ " **فاعلية استخدام أسلوبي حل المشكلات والاكتشاف الموجه على اكتساب مفاهيم الرياضيات والاحتفاظ بها عند تلاميذ السنة الثالثة من التعليم المتوسط**". فقد كان الهدف من هذا البحث هو قياس فاعلية أسلوب حل المشكلات والاكتشاف الموجه في تدريس الرياضيات مقارنة بالأسلوب العادي، وأيضا المقارنة بين أسلوب حل المشكلات وأسلوب الاكتشاف الموجه وتحديد أيهما أكثر فاعلية في تدريس الرياضيات والاحتفاظ بها عند تلاميذ السنة الثالثة من التعليم المتوسط.

* اعتمدت هذه الدراسة على المنهج التجريبي، أما العينة فقد تكونت من 99 تلميذ موزعين على 3 أقسام للسنة الثالثة متوسط في متوسطة بوشاوي مقاطعة الشراقة . الجزائر العاصمة، توزيعا متكافئا (33 تلميذ في كل قسم) وذلك في الفصل الثاني للسنة الدراسية (2011م / 2012)، وقد تم اختيار القسم 3م$_1$ كمجموعة ضابطة تدرس بأسلوب حل المشكلات والقسم 3م$_2$ كمجموعة تجريبية أولى تدرس بأسلوب حل المشكلات، والقسم 3م$_3$ كمجموعة تجريبية ثانية تدرس بأسلوب الاكتشاف الموجه.

* اشتملت أدوات البحث على مذكرات تحضير مجموعة الدروس المتضمنة في الوحدة الدراسية المقترحة والتي تم إعادة بنائها بأسلوب حل المشكلات وبأسلوب الاكتشاف الموجه، وعلى الاختبار التحصيلي.

* قبل إجراء الدراسة كانت مجموعات البحث الثلاثة متكافئة في تحصيل الرياضيات، لكن بعد تطبيق البحث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ على اختبار التحصيل الفوري والتحصيل المؤجل عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يعني أن الفروق بين المجموعات الثلاثة فروق جوهرية، ولها دلالتها الإحصائية، أي أنها غير راجعة للصدفة (أوغيدني، 2014).

- دراسة اليعقوبي (2013):

جاءت الدراسة تحت عنوان "**فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المفاهيم العلمية (البيولوجية) وفق نظرية فيجوتسكي عند أطفال رياض الأطفال في مدينة كربلاء**"، وكانت أهداف هذا البحث متمثلة في بناء برنامج تدريبي لتعليم المفاهيم العلمية (البيولوجية) لأطفال الرياض، وأيضا التعرف على فاعلية هذا البرنامج.

* اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، وقد تكونت عينة البحث من 57 طفلا وطفلة تم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى تجريبية وعدد الأطفال فيها 27، والثانية ضابطة وعدد الأطفال فيها 30.

* استخدم الباحث أداتين، الأولى برنامج تعليمي لتنمية المفاهيم العلمية وفق نظرية فيجوتسكي، والثانية اختبار المفاهيم العلمية.

* توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية المفاهيم العلمية (البيولوجية) وفق نظرية فيجوتسكي عند أطفال رياض الأطفال في مدينة كربلاء (اليعقوبي، 2013).

- دراسة Mustafa DOĞRU , Fatih ŞEKER (2012):

قدمت هذه الدراسة تحت عنوان "**أثر الأنشطة العلمية في اكتساب المفاهيم عند الأطفال من فئة 5 -6 سنوات**" ، فقد هدف هذا البحث إلى إظهار تصورات الأطفال حول الأشياء والأحداث في بيئتهم الطبيعية وبالتحديد فيما يتعلق بمفهوم (الأرض والشمس والقمر)، كما هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير الأنشطة العلمية على تطوير المفاهيم عند مجموعات الأطفال بين سن 5 – 6 سنوات.

* اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي، أما عينة البحث فقد تكونت من 48 طفلا (28 إناث، 20 ذكور) من الفئة العمرية 5-6 سنوات من مؤسسة تعليمية خاصة بمرحلة ما قبل المدرسة من مدينة أنطاليا.

* تم استخدام مجموعة من الأدوات للكشف عن المفاهيم العلمية الموجودة في ذهن الأطفال بشكل مسبق من بينها المقابلة والملاحظة، كما تم الاعتماد على الرسم كأداة رئيسة لجمع المعلومات نظرا لتناسبها مع المستوى العمري للأطفال الذين يمثلون عينة البحث.

* أظهرت نتائج هذا البحث أن الأنشطة العلمية هي تقنية فعالة لاكتساب الطفل المفاهيم الأساسية المتعلقة بـ (الأرض والشمس والقمر)، كما أن لهذه التقنية تأثيرا إيجابيا على تطوير المفاهيم الموجودة عند الأطفال من قبل(DOĞRU,ŞEKER, 2012

ـ دراسة فاطمة صبحي عفيفي السيد (2012):

جاءت هذه الدراسة موسومة بـ" **فعالية برنامج مقترح قائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة**"، فقد استهدفت هذه الدراسة التعرف على فاعلية برنامج مقترح ومصمم باستخدام الكومبيوتر وقائم على إستراتيجية من إستراتيجيات التعلم وهي إستراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

* استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من 40 طفلا تم تقسيمهم على مجموعتين متكافئتين، إحداهما تجريبية تخضع لتأثير البرنامج المقترح والمصمم باستخدام الكومبيوتر والقائم على إستراتيجية حل المشكلات، أما الثانية فمجموعة ضابطة تقوم على الطريقة العادية.

* اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأدوات أهمها، قائمة من المفاهيم العلمية التي يتضمنها البرنامج بعد تحكيمها أولا من السادة المحكمين، وأيضا اختبار رسم الرجل (لجودانف هاريس، تقنين فاطمة 1983) واختبار المفاهيم العلمية المصور للأطفال (إعداد الباحثة).

* أكدت نتائج هذه الدراسة على فاعلية البرنامج المقترح والمصمم باستخدام الكومبيوتر والقائم على حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة حيث تحققت فروض الدراسة، فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة (0،05) (السيد، 2012).

ـ دراسة رزان عويس، سلوى مرتضى (2011):

جاءت هذه الدراسة بعنوان" **فاعلية طريقة حل المشكلات في اكتساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة شبه تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة في عمر (5 -6 سنوات)**، وقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية طريقة حل المشكلات في اكتساب أطفال الروضة مجموعة من مهارات التفكير.

* لتحقيق الهدف من الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الشبه التجريبي فقد اختارت عينة من أطفال الروضة في مدينة دمشق تألفت من 21 طفلا وطفلة، قامت بتوزيعهم على المجموعة التجريبية والضابطة.

* قامت الباحثة بإعداد اختبار قبلي– بعدي لقياس مهارات التفكير لدى أطفال الروضة بالإضافة إلى مجموعة من الأنشطة القائمة على إستراتيجية حل المشكلات.

* أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي (عويس، مرتضى، 2011).

– دراسة حنان محمد نصار (2010):

قدمت الدراسة تحت عنوان "**فاعلية أنشطة متنوعة باستخدام أسلوب حل المشكلات لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى طفل الروضة**"، وقد هدفت هذه الدراسة إلى قياس فاعلية الأنشطة المتنوعة المقترحة باستخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية بعض المهارات الحياتية والاجتماعية عند الطفل.

* لتحقيق الهدف من الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الشبه التجريبي فقد اختارت عينة من أطفال الروضة تمثل عدهم في (20) طفلا وطفلة من فئة (4– 5 سنوات) وقد قامت بتوزيعهم على المجموعة التجريبية والضابطة بشكل متكافئ من حيث العدد والخصائص.

* تمثلت أدوات الدراسة في مجموعة الأنشطة المقترحة التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية، وأيضا اختبار المهارات الحياتية المصور الذي طبق على المجموعتين في القياس القبلي والبعدي.

* أثبتت هذه الدراسة استنادا للنتائج المحصلة فاعلية الأنشطة المقترحة باستخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية بعض المهارات الحياتية عند أطفال الروضة (السيد، 2012).

- **من خلال ما تم عرضه من الدراسات السابقة التي تناولت استخدام إستراتيجية حل المشكلات في التدريس سنقوم بتوضيح أهم الجزئيات التي استفدنا منها في موضوع بحثنا الحالي.**

- الدراسات التي تشترك مع بحثنا في الهدف:

لقد اشترك عدد من الدراسات التي أسلفنا ذكرها مع دراستنا الحالية في الهدف، وذلك على غرار دراسةَ (Dyah, Setiawati, 2019) والتي هدفت إلى التعرف على مستوى مهارة أطفال الروضة في حل المشكلات اليومية بناء على طريقة التفكير القائمة على إستراتيجية حل المشكلات، وأيضا دراسة (السيد، 2012) التي هدفت إلى قياس مدى فاعلية برنامج مقترح ومصمم باستخدام الكومبيوتر وقائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة، وفي هذا الصدد أيضا جاءت دراسة (عويس ومرتضى، 2011) متفقة مع دراستنا من حيث السعي إلى تحديد الفاعلية من استخدام إستراتيجية حل المشكلات في اكتساب طفل الروضة مجموعة من مهارات التفكير، كما جاءت دراسة (نصار، 2010) مقاربة لدراستنا من حيث الهدف، فقد سعت هي الأخرى للكشف عن فاعلية الأنشطة المقترحة بأسلوب حل المشكلات لتنمية بعض المهارات الحياتية عند طفل الروضة.

كما هدفت جملة من الدراسات التي عرضناها في العنصر السابق إلى إكساب الطفل عدد من المفاهيم العلمية وذلك على اختلاف الاستراتيجيات والمناهج والأدوات التي اتخذت لتحقيق هذا الهدف، فقد سعت دراسة (عايد، 2019) إلى قياس أثر مشاهدة المسلسل الكرتوني (علمني كيف) المعروض على شبكة الانترنت في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة، أما دراسة (الجرواني وآخرون، 2019) فقد هدفت إلى قياس أثر استخدام الكمبيوتر كوسيط تفاعلي في تنمية الثقافة الغذائية لدى طفل الروضة، كما جاءت دراسة (عبد الحفيظ، 2017) في سياق مشابه، فقد هدفت إلى تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة باستخدام برنامج تفاعلي قائم على خرائط المفاهيم الإلكترونية، أما دراسة (Ricard,2016) فكان هدفها تحقيق الإيقاظ العلمي في رياض الأطفال في

سياق تعليمي مرتبط بالبيئة، كما جاءت دراسة (عباس، 2016) هادفة إلى تحديد أثر استخدام الفيلم التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر (5 – 6) سنوات، ثم جاءت دراسة (خضور، 2015) لتحدد مدى فاعلية برنامج حاسوبي قائم على الخيال العلمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الرياض، أما دراسة (هادي، 2015) فقد هدفت لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة عن طريق برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية، وفي نفس السياق جاءت دراسة (Kabouri , Michaelides,2014) هادفة إلى تدريس العلوم في السنوات الأولى من عمر الطفل عن طريق الدراما، أما دراسة (منصور، بشارة، 2014) فقد هدفت إلى قياس مدى فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الفنية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم العلمية، كما جاءت دراسة (اليعقوبي، 2013) هادفة إلى قياس مدى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة وفق نظرية فيجوتسكي، أما دراسة (DOĞRU, 2012) فقد هدفت إلى تحديد أثر الأنشطة العلمية على اكتساب المفاهيم عند الأطفال فئة 5 – 6 سنوات.

– إن اشتراك الدراسات التي أسلفنا ذكرها مع موضوع بحثنا من حيث الأهداف قد ساهم في ضبط عملنا ورسم مساره، فقط استقينا منها الضوابط التي بنينا بها خطة العمل وضبطنا بها الأهداف والإجراءات اللازمة لإتمام البحث وتحصيل النتائج المرجوة منه.

– الدراسات التي تشترك مع بحثنا في المنهج المستخدم:

اتفقت الكثير من الدراسات التي جمعناها مع موضوع دراستنا من حيث المنهج وفي مقدمتها دراسة (أوغيدني، 2001)، و دراسة (نصار، 2010)، فكل هذه الدراسات قد اعتمدت المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (الضابطة والتجريبية) ماعدا دراسة (أوغيدني، 2001)، التي اختلفت مع دراستنا من حيث تصميم المجموعات، فقد اعتمدت هذه الدراسة على مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ثالثة ضابطة.

كما اعتمد عدد من الدراسات التي أدرجناها على المنهج التجريبي على غرار دراسة (عايد، 2019) ودراسة (عبد الحفيظ، 2019)، وهناك مجموعة أخرى من الدراسات قد اعتمدت على المنهج الشبه التجريبي ونظرا لتشابه هذا المنهج مع المنهج التجريبي فقد استفدنا من اطلاعنا على الدراسات التي اعتمدته من خلال التعرف على الإجراءات والضوابط المستخدمة فيه، وهذه الدراسات هي: دراسة

(الجرواني، وآخرون، 2019)، دراسة (عباس، 2016)، دراسة (خضور، 2015)، دراسة (هادي، 2015)، دراسة (منصور، بشارة، 2014)، وأيضا دراسة (اليعقوبي، 2013).

إن الاطلاع على الدراسات التي ذكرناها كان له أثره الإيجابي على سير بحثنا، فاشتراكها مع دراستنا في نفس المنهج قد سهل علينا استخدامه، وعمق معرفتنا بضوابطه وشروطه، فقد استرشدنا بها في تجسيد خطواته في بحثنا بداية بوضع الفروض ووصولا إلى مرحلة التحقق منها تجريبيا.

- الدراسات التي تشترك مع بحثنا في نوع العينة:

لقد اتفقت كل الدراسات التي أدرجناها آنفا مع دراستنا الحالية من حيث طريقة سحب العينة، فكلها قد اعتمدت على طريقة السحب العشوائي للعينات، أما عن المجتمع الذي تم اعتماده في عملية سحب العينة فقد اشترك معنا في ذلك عدد من الدراسات في مقدمتها دراسة (Dyah, Setiawati,2019) ودراسة (السيد، 2012) و (عويس ومرتضى، 2011) وأيضا دراسة (نصار، 2010)، حيث أجريت كل هذه الدراسات على مجتمع يشترك في خصائصه مع المجتمع الذي أجرينا عليه دراستنا وهو مجتمع أطفال الروضة، بل ويوجد من بين هذه الدراسات من أجرت على أطفال في نفس السن الذي اعتمدناه في بحثنا، فدراسة (نصار، 2010) قد أجريت على أطفال في نفس الفئة العمرية التي اعتمدناها (فئة 4- 5)، ودراسة (Dyah, Setiawati,2019) اعتمدت على عينة في سن (4 -6 سنوات) أي أنها تتضمن أطفالا يماثلون أفراد عينتنا في السن، وأيضا دراسة (Kabouri , Michaelides,2014) التي أجريت على عينة من الأطفال في سن (4 ــ 5 سنوات) وهي نفس الفئة التي خصت بها دراستنا الحالية.

أما بالنسبة لحجم العينة فقد ماثل بحثنا العديد من الدراسات التي أدرجناها وذلك على غرار دراسة (Dyah, Setiawati, 2019) ودراسة (عويس ومرتضى، 2011)، وأيضا دراسة (نصار، 2010)، ودراسة (Ricard,2016)، فقد أجريت هذه الدراسات على عينات حجمها في حدود 20 إلى 30 فردا، أي أن أحجامها تقارب حجم عينة دراستنا الحالية.

إن عملية اختيار عينة البحث هي خطوة أساسية لنجاحه، وهذا ما جعلنا نحرص على التقصي العميق لقواعد وقوانين هذه العملية وقد ساعدنا في ذلك اطلاعنا على الدراسات السابقة التي عرضناها، فمنها التي أفادتنا في التعرف على خصائص مجتمع بحثنا (طفل الروضة)، ومنها التي منحتنا إحاطة

دقيقة بخصائص الفئة العمرية التي نعمل معها (الأطفال في سن 4 ـ 5 سنوات)، ومن بين تلك الدراسات هناك التي أفادتنا في تحديد حجم عينة البحث.

– الدراسات التي تشترك مع بحثنا في الأدوات:

يشترك عدد من الدراسات التي عرضناها مع دراستنا الحالية في أدوات جمع البيانات وذلك على غرار دراسة (Etokeren, & all,2019) التي اعتمدت على اختبار التحصيل المتكافئ، بالإضافة إلى دراسة كل من (أوغيدني، 2001)، ودراسة (عويس ومرتضى، 2011)، وأيضا دراسة (نصار، 2010) فكلها قد اعتمدت على اختبار تحصيلي وبرنامج من الأنشطة القائمة على إستراتيجية حل المشكلات، أما دراسة (السيد، 2012) فهي تتشابه مع دراستنا من حيث اختبار التحصيل والبرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات وحتى مواضيع الأنشطة التي يتضمنها البرنامج فهي تهدف إلى إكساب طفل الروضة المفاهيم العلمية، فقد خدمتنا هذه الدراسة في اختيار المفاهيم التي يمكن تدريسها لطفل الروضة باستخدام هذه الإستراتيجية.

كما اتفقت الكثير من الدراسات التي تم عرضها على أدوات مشابهة لأدوات جمع البيانات التي اعتمدنها والتي تمثلت في اختبار تحصيلي للمفاهيم (قبلي وبعدي) وأيضا برنامج يستهدف إكساب المفاهيم العلمية لطفل الروضة، وتمثلت تلك الدراسات في: دراسة (عايد، 2019)، دراسة (الجرواني، وآخرون، 2019)، دراسة (عبد الحفيظ، 2017) دراسة (خضور، 2015)، دراسة هادي (2015)، دراسة (منصور، بشارة، 2014)، دراسة (اليعقوبي، 2013).

بالرجوع إلى الدراسات التي اشتركت مع بحثنا في أدوات جمع البيانات يمكن القول أنها كانت بمثابة مرشد لنا في بناء أدواتنا وتنظيم عناصرها، فبالنسبة لتصميم الاختبار فقد اعتمدنا على تلك الدراسات في تحديد أهدافه والقدرات والسمات الفعلية التي يقيسها ومدى ملاءمته لأفراد العينة، كما استقينا منها بعض الأفكار فيما يتعلق بتصميم شكل الاختبار و صياغة بنوده.

لقد أفادتنا الدراسات السابقة أيضا في بناء برنامجنا القائم على إستراتيجية حل المشكلات لتدريس المفاهيم العلمية، وخاصة في ما يتعلق بتسطير الأهداف الرئيسية وتحويلها إلى أهداف سلوكية ومن ثم بناء الأنشطة التي تحقق لنا الأهداف المسطرة، كما استقينا بعض الضوابط لتصميم تلك الأنشطة من الدراسات السابقة وذلك فيما يخص اختيار الأدوات والوسائل المساعدة في تطبيق

النشاط، وأيضا في تحديد التعليمات والإجراءات والشروط المتعلقة بالمكان والزمان اللازم لأدائه، واختتمنا ذلك بالاطلاع على إجراءات التقويم المستخدمة في الدراسات التي بين أيدينا.

لقد أرشدتنا الدراسات السابقة التي تناولت برنامجا قائما على إستراتيجية حل المشكلات في عناصر شتى، فمن خلال ذلك كوّنا رؤية شاملة عن التطبيق الفعلي لهذه الإستراتيجية في الميدان وذلك من خلال رصد الإجراءات والخطوات الأساسية لتطبيق هذه الإستراتيجية بداية بتحديد المشكلة وصولا إلى مرحلة اختبار الفروض، فمن خلال الاطلاع على تلك الدراسات تمكنا من رصد الصعوبات التي يمكن أن تواجهنا في تطبيق هذه الإستراتيجية وأيضا استقينا بعض المخارج لتجنب تلك الصعوبات.

الفصل الثاني: إستراتيجية التدريس بحل المشكلات

تمهيد

أولا: إستراتيجيات التدريس

1. مفهوم الإستراتيجية التدريسية.
2. الفرق بين إستراتيجية التدريس، طريقة التدريس، أسلوب التدريس، والعلاقة بينها.
3. الأسس النظرية لاستراتيجيات التدريس.
4. أنواع استراتيجيات التدريس.
5. معايير اختيار إستراتيجية التدريس.

ثانيا: إستراتيجية التدريس بحل المشكلات

1. مفهوم إستراتيجية حل المشكلات.
2. الأسس النظرية لإستراتيجية حل المشكلات.
3. مبررات استخدام إستراتيجية حل المشكلات.
4. شروط تطبيق إستراتيجية حل المشكلات.
5. أنواع المشكلات الموظفة في إطار إستراتيجية التدريس بحل المشكلات.
6. خطوات حل المشكلات.
7. استخدام إستراتيجية حل المشكلات مع طفل الروضة.
8. معوقات تطبيق إستراتيجية حل المشكلات.

خلاصة

تمهيد:

إن بلوغ أي هدف مرهون بمدى إتباع المسار الصحيح المؤدي إليه، وقد يكون بلوغ هذا الهدف ممكنا من خلال إتباع عدة مسارات متاحة، ومع ذلك يوجد دائما مسار أفضل وأسرع، وهذا الأمر ينطبق على الأهداف المنشودة من عملية التعليم، فمن الممكن أن تؤدى العملية بطرق عدة، وقد تحقق نتائج مقبولة، ولكن بالتأكيد لن تحقق جميع الطرق النتيجة نفسها وبنفس الفاعلية والجودة والسرعة، وهذه الفكرة تمثل جوهر فلسفة التعليم الحديث، فقد اتجهت أفضل الأنظمة التعليمية في العالم إلى تبني أسلوب التدريس القائم على التنويع بين الاستراتيجيات والطرائق التعليمية بما يتناسب مع طبيعة كل تخصص وكل مادة، مع الأخذ بعين الاعتبار قدرات التلاميذ ومستواهم والفروق الفردية بينهم.

في السنوات الأخيرة أصبح الاهتمام بالطرائق التدريسية النشطة جلياً، وهذا الأمر فرضته عدة اعتبارات فبحكم الزيادات الديموغرافية وإتاحة فرص التعليم لجميع فئات المجتمع، لم تعد طرق التدريس التقليدية كافية لتلقين المعارف للكم الهائل من المتمدرسين الذين تحتويهم المؤسسات التعليمية اليوم، كما أن العديد من جوانب التعليم قد أعيد النظر ببرامجها وطرائق تدريسها وهذا راجع إلى التطور الداخلي لموضوعاتها، فعلى سبيل المثال نجد أن الرياضيات قد خضعت في السنوات القليلة الماضية إلى إعادة تنظيم تتسم بالدقة إلى درجة أن لغتها تغيرت تماما، وهذا ما استوجب تكييف الطلاب مع هذا الأمر، كما أن ما قدمه علم نفس الطفل والمراهق من حقائق له التأثير البالغ على تطوير استراتيجيات التدريس (الجسماني، 1994)، فقد اتجه المختصون إلى المناداة بضرورة مراعاة الجوانب المختلفة في شخصية الطفل وحاجياته ومراعاة الفروق الفردية بينه وبين زملائه، كل هذه العوامل كان لها دور بارز في ظهور الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تتسم بدرجة عالية من الديناميكية والفاعلية، وقد خصصنا هذا الفصل لتسليط الضوء على أهم الاستراتيجيات التدريسية الشائعة وفي مقدمتها إستراتيجية حل المشكلات، حيث سنتطرق إلى الأسس النظرية التي تبنى عليها إستراتيجيات التدريس، ومن ثم سنعرض بعض أنواعها ومعايير اختيارها للاعتماد عليها في عملية التدريس، وقد خصصنا جزءا كبير من هذا الفصل للتعريف بإستراتيجية حل المشكلات على اعتبار أنها تمثل أحد متغيرات دراستنا، فقد تطرقنا إلى مفهوم هذه الإستراتيجية والأسس النظرية التي تقوم عليها ومبررات وشروط استخدامها، كما عرضنا أهم أنواعها، ووضحنا أهمية استخدامها مع طفل الروضة، وفي الأخير قمنا بإظهار أهم المعوقات التي يمكن أن تعترض عملية تطبيق هذه الإستراتيجية.

أولا: إستراتيجيات التدريس.

1. مفهوم الإستراتيجية التدريسية:

كانت إستراتيجيات التدريس ولا تزال ذات قيمة جوهرية في مجال التعليم وهذا ما قاد الباحثين التربويين إلى تكثيف الجهود للبحث فيها طيلة القرن الماضي وذلك نظرا لتأثيرها الواضح على مخرجات التدريس، فكما يقال المعلم الناجح ما هو إلا طريقة ناجحة (مركز نون، 2011).

غالبا ما يتناول المختصون في مجال التربية و التعليم الإستراتيجية التدريسية من الجوانب التي يرون أنها الأكثر فاعلية في إنجاح عملية التعليم، فهم يراهنون على نوعية الإجراءات المتبعة في تنفيذ الإستراتيجية ويعتبرون أنها المسلك السليم الذي يضمن تحقيق الأهداف المسطرة، كما يولي أغلب الباحثين أهمية بالغة للأدوار المحورية التي تدخل في عملية تنفيذ الإستراتيجية التدريسية– دور المعلم ودور المتعلم– ويعتبرون أن الموازنة بين هذه الأدوار يحقق سيرا سليما لعملية التدريس، وفي هذا السياق نشير إلى وجهة نظر "**Danilof**" الذي ركز على عدة جوانب لتحديد مفهوم استراتيجيات التدريس، فقد اعتبرها نظاما من الأفعال الواعية والهادفة من أجل تنظيم النشاط المعرفي والتطبيقي للتلميذ، وتيسير اكتسابه الذاتي للمحتوى التعليمي وهي تشترط التفاعل الدائم بين المعلم والمتعلم، فيجب أن يكون المتعلم نشطا يشارك ويناقش ويبدي رأيه، ولا يكون مجرد متلقي جامد لما يقدمه أستاذه (جابر، 2005)، وتأكيدا لرأي"**Danilof**" يشير " **Bégin** " إلى أن الإستراتيجية التدريسية هي عبارة عن جملة من الإجراءات المستخدمة في عملية التدريس بهدف تنفيذ مهمة أو نشاط مدرسي من خلال تطبيق العمليات المعرفية (Larue & Cossette, 2005).

أما "**علي الدليمي، والوائلي**" فقد أكّدا على الدور الذي تلعبه الإستراتيجية التدريسية في تصويب مسار العملية التعليمية،فقد اعتبرا بأن إستراتيجية التدريس هي الخارطة التي يجب رسمها لضمان الوصول إلى الهدف المنشود، إذ تعتبر الإطار الموجه لعمل المدرس ودليله الذي يرشد حركته أثناء الدرس.(هنداوي، دتٌ)، وقد قدم كل من " **جان و بن علي**" وجهة نظر مماثلة، فقد أكدا على أن الإستراتيجية التدريسية تمثل النظام الذي يسلكه المعلم لتوصيل المادة الدراسية إلى أذهان المتعلمين بأيسر السبل، وبأجدى الأساليب، وبأقصر الطرق، وبأسرع وقت، وبأدنى تكلفة (مركز نون، 2011).

فعملية التدريس لم تعد عملية عفوية، وإنما أصبحت نظاما مضبوط الخطوات، محدد الأهداف، مقتصدا للوقت والجهد.

أما" **عبد الرحمن الخطيب**" فقد اختصر وجهة نظره حول الإستراتيجية التدريسية بقوله أنها" **الأقوال أو الأفعال أو كلاهما معا، التي يستخدمها المعلم أثناء التدريس، لمساعدة طلابه على النمو الشامل، سواء كان ذلك النمو معرفيا، أو وجدانيا، أو حركيا**" (الخطيب، 1997، ص45)، وهذه الأقوال والأفعال تكون منظمة ومحددة بخطوات مضبوطة وليست عشوائية.

وفي نفس الاتجاه أشار "**Hrimech** " إلى أن الإستراتيجية التدريسية هي عبارة عن مجموعة من العمليات التي يقوم بها الفرد المشارك في العملية التعليمية والتي يتم تقديمها كسلسلة متكاملة من الإجراءات المختارة، وذلك بهدف اكتساب المعارف والمهارات الجديدة(Larue & Cossette, 2005).

- ونحن من جهتنا نعرف إستراتيجية التدريس على أنها ذلك المسار الذي يرسمه المعلم لنفسه من بداية الدرس إلى نهايته بما يتضمنه من خطوات عملية، و تتجسد تلك الخطوات في كل الأفعال والأقوال التي يتفاعل بها المعلم مع تلاميذه سعيا منه لتحقيق أهداف الدرس بأقصى فاعلية ممكنة وبأدنى جهد ووقت، وعلى الرغم من تشعب الأصناف والأنواع تحت مسمى"إستراتيجية التدريس"، إلا أن النجاح في تطبيقها متوقف على مهارة التنفيذ وعلى حسن الاختيار، فالإستراتيجية التدريسية لن تؤتي ثمارها إلا إذا تناسبت مع طبيعة المادة المدرسة ومحتواها ومع شخصية التلميذ وقدراته.

2. الفرق بين إستراتيجية التدريس، طريقة التدريس، أسلوب التدريس، والعلاقة بينها:

يشيع استخدام المصطلحات الثلاثة كمترادفات، ولكن يمكن تحديد الفرق بينها من خلال تحديد نقاط الاختلاف التي تميز كل مصطلح:

إن الإستراتيجية التدريسية أشمل من الطريقة، فالإستراتيجية هي التي تختار الطريقة الملائمة مع مختلف الظروف والمتغيرات في الموقف التدريسي، أما الطريقة فهي بالمقابل أوسع من الأسلوب، فطريقة التدريس هي وسيلة الاتصال التي يستخدمها المعلم من أجل إيصال أهداف الدرس إلى طلابه (شاهين، 2010، ص 23) وهي عبارة عن إجراء أو تقنية أو منهجية تضبطها جملة القواعد وغالبا ما

ترتبط بعلم أو فن معين، أما الأسلوب التدريسي فيتمثل في مجموعة الخطوات والمراحل السلوكية الفرعية المتكررة التي تدخل في تطبيق الطريقة التدريسية(Boumova, 2008).

إذن فالإستراتيجية هي خطة واسعة وعريضة للتدريس، أما الطريقة فهي اشمل من الأسلوب ولها خصائص مختلفة، والإستراتيجية مفهوم أشمل من الاثنين، وهذه الأخيرة يتم انتقاؤها تبعا لمتغيرات معينة وهي بالتالي توجه اختيار الطريقة المناسبة والتي بدورها تحدد أسلوب التدريس الأمثل (شاهين، 2010، ص 23).

الجدول رقم (01): الفروق الأساسية بين الإستراتيجية والطريقة والأسلوب في التدريس (شاهين، 2010، ص 23).

	الهدف	المحتوى	المدى
الإستراتيجية	رسم خطة متكاملة وشاملة لعملية التدريس	طرق، أساليب أهداف، نشاطات مهارات، تقويم وسائل، مؤثرات.	فصلية، شهرية، أسبوعية.
الطريقة	تنفيذ عملية التدريس بجميع عناصرها داخل غرفة الصف	أهداف، محتوى أساليب، نشاطات، تقويم.	موضوع مجزأ على عدة حصص، حصة واحدة، جزء من حصة.
الأسلوب	تنفيذ طريقة التدريس	اتصال لفظي اتصال جسدي، حركي.	جزء من حصة دراسية.

إذن يتضح لنا مما سبق أنه على الرغم من عدم ترادف المصطلحات الثلاثة في المعنى (الإستراتيجية، الطريقة، الأسلوب) إلا أننا ندرك أنها لا تتضمن تناقضا فيما بينها أو تعارض، فهي تتدرج في شموليتها مشكلة نوعا من التكامل الوظيفي، فكل نوع منها يمهد بإجراءاته ومحتواه إلى قيام النوع الأشمل منه، ونجد أن هذا التكامل بين هذه المصطلحات يسير نحو تحقيق نفس الأهداف ضمن مسار موحد ومتدرج الخطوات.

3. الأسس النظرية لإستراتيجيات التدريس:

أ) إستراتيجيات التدريس وفق المقاربة النفسو– سوسيولوجية:

لقد حاول الكثير من المختصين البحث في موضوع التعلم واعتبروه منطلقا رئيسيا لتيسير الطريق نحو فهم السلوك البشري وآلياته، ويعتبر " **Erikson**" أكثر من حاول البحث والتعمق في الروابط بين العناصر النفسية والاجتماعية وتأثيرها على التعلم الإنساني، فقد ربط النمو السليم للفرد بمدى التوافق النفسي والاجتماعي الذي يعيشه .

لاقت نظرية "**Erikson**" اهتماما من طرف المختصين في مجال التربية ويظهر ذلك في اعتمادهم على أفكارها وانتهاجهم لمبادئها في المدرسة وداخل حجرة الدرس، وتظهر تطبيقاتها في الاستراتيجيات التدريسية الحديثة كإستراتيجية التعلم بالأقران، فقد صار المعلم يسعى إلى خلق جو تعليمي يمنح التلميذ شعورا بالتقدير الذاتي والارتياح في ظل اكتساب المعارف الجديدة وبناء العلاقات الجيدة مع الزملاء دون أي خوف، ويعد تدريس نظرية "**Erikson**" في المستويات الصفية أمرا ضروريا لضمان تحقيق الطلاب للنمو السليم في كل مرحلة، فيجب على المعلمين أن يركزوا على تطوير شخصية المتعلمين، وإكسابهم قوة الشخصية والثقة في النفس والقدرة على تحمل المسؤولية (Zhou & Brown, 2017).

ب) استراتيجيات التدريس وفق المقاربة السلوكية:

قدمت المدرسة السلوكية إسهامات واسعة في ميدان التدريس واستراتيجياته، وخاصة فيما يتعلق بالأفكار والمبادئ التي جاء بها "ثورندايك" والتي وضعته في طليعة علماء التعلم الذين أسهموا في تطوير الممارسات التعليمية المعاصرة ، فقد أشار في دراساته إلى عدم جدوى الأساليب التعليمية التقليدية وفي مقدمتها أسلوب المحاضرة القائم على الإلقاء، كما قدم جملة من المبادئ التي أسهمت في تحسين جودة التعلم أهمها مراعاة الروابط بين المثيرات والاستجابات وتحديد الظروف التي تؤدي إلى الرضا أو الضيق عند المتعلم من أجل استغلالها في التحكم بالسلوك، كما شدد على ضرورة منح المتعلم دورا إيجابيا انطلاقا من حاجياته وخصائصه، فهي التي تحدد استجاباته في الموقف التعليمي(حمزة، 2015)، أما بالنسبة لأفكار "بافلوف" و"سكينر"، فعلى الرغم من طغيان النظريات والنماذج الجديدة عليها إلا أنها لا تزال مفيدة جدا في تشكيل سلوك الطلاب في فصولنا الدراسية، فقد

تمخض عنها العديد من المناهج الدراسية التي أثبتت كفاءتها المستمرة من خلال النتائج المحققة، غير أن الإشراط الإجرائي لـ"سكينر" قد خلف أثرا قويا في ميدان علم النفس التربوي من خلال مساهمته في ظهور نظام التعلم المبرمج (Waseem & Aslam, 2020)، والذي يعتبر أسلوبا فعالا للتعليم الذاتي فهو يعطي الفرصة للطالب ليتعلم بنفسه من خلال قيامه بدور الموجه نحو الأهداف المسطرة (حمزة، 2015).

ج) استراتيجيات التدريس وفق المقاربة البنائية:

تمثل البنائية الوجه الحديث لنماذج التدريس، فهي تعد أساسا للعديد من النظريات المقترحة للتعلم الذاتي والتنظيم الذاتي للبالغين، حيث يعتقد رواد النظرية البنائية أن تشكيل المعرفة عند المتعلم يتم من خلال دمج أنشطة التعلم الراهنة مع التجارب السابقة، وقد لعب كل من " **بياجيه**" و"**فيجوتسكي**" دورا مركزيا في تحديد المبادئ الأساسية لهذا النهج (Timar & Moraru, 2011)، وغالبا ما تعتمد استراتيجيات التدريس وفق الاتجاه البنائي على وضع الطالب ضمن موقف تعليمي يعرض مشكلا واقعيا ويتطلب من المتعلم البحث والتنقيب عن الحل انطلاقا من خبراته السابقة، فالنظرية البنائية تركز على المعرفة المسبقة الموجودة في بيئة المتعلم، فهي تولي اهتماما بالغا بهذا النوع من المعرفة وتعتبر أن التدريس يجب أن يبدأ باستخدام أفكار الطلاب التي تعتبر منطلقا لاكتساب خبرات التعلم الجديدة، ومن أمثلة نماذج التدريس التي تقوم على أفكار النظرية البنائية نجد:(نموذج التعلم البنائي، النموذج الواقعي، نموذج "**ويتلي**"، ونموذج "**بوستير**" وزملاؤه،...وغيرها) (شحاتة، 2017).

وبناء على ما تم ذكره يتضح لنا أن الاستراتيجيات التدريسية كغيرها من موروثات الفكر الإنساني لم تنتج من اجتهاد فردي، ولم تسلك في تطورها مسارا أحادي الاتجاه، فقد رُصَّت لبناتها بتكاثف جهود العديد من الباحثين وسُنت قواعدها من تلاحم أفكارهم، وعلى الرغم من اختلاف منظورهم نحو عملية التدريس وآلياته، إلا أن تباين آرائهم حوله هو ما أسهم في إثراء استراتيجياته وتنويعها، فقد اتخذ كل فريق من المفكرين مسلكا مغايرا في تفسيره للعوامل المتحكمة في عملية التدريس ومن هذا المنطلق تم تصميم نماذج متنوعة من الاستراتيجيات التدريسية، وكل نموذج يجسد الاتجاه النظري الذي انبثق منه، وهنا يمكننا الجزم بأن أكثر الاستراتيجيات التدريسية فاعلية في تحسين جودة التعليم هي تلك التي تراعي جميع الجوانب المتحكمة في عملية التعليم (العامل النفسي،

العامل الاجتماعي، العامل السلوكي، العامل المعرفي)، فكلما وازن النموذج لتدريسي بين العوامل المذكورة وأخذ تأثيرها بعين الاعتبار، كلما كان تأثيره على مخرجات التعليم أنجع وأكثر كفاءة.

4. أنواع استراتيجيات التدريس:

لقد تنوعت تصنيفات الإستراتيجيات التدريسية في الأدبيات التربوية بناء على اختلاف معايير التصنيف، فمنها ما يستند إلى الوظائف التي تؤديها تلك الإستراتيجيات ومنها ما يستند إلى متغيرات أخرى **كنوع النشاط أو التدريب، درجة نشاط المتعلم ودوره (سلبي أو إيجابي)، وأيضا وسائل الاتصال المدرجة (شفهية أو كتابية)**، وبناء على ذلك ندرك أن كل التصنيفات نسبية مهما كان المعيار الذي استندت إليه وعليه نجد أن بعض الطرق التدريسية يمكن أن تنتمي إلى فئتين في نفس الوقت (Lanodoy & al, 2020)، وفيما يلي سنقوم بعرض أحد أهم التصنيفات الشائعة للاستراتيجيات التدريسية:

أ) **إستراتيجيات تتمحور حول المعلم:** في هذا النوع من الاستراتيجيات يطغى دور المعلم على العملية التعليمية، فمسؤولية الدرس تقع على عاتقه بشكل كامل، فهو من يتولى مهمة تقديم الدرس وهو من يقوم بعرض العناصر وشرحها مع انعدام كل أشكال التفاعل التي يمكن أن تصدر عن الطلبة، وتندرج تحت هذا النوع عدة استراتيجيات نذكر منها (Lanodoy & al, 2020):

- **المحاضرة والإلقاء.**
- **السرد القصصي.**
- **أسلوب التوجيه.**

ب) **إستراتيجيات ترتكز على التفاعل بين المعلم والمتعلم:** في هذا النوع من الإستراتيجيات يحظى المتعلم بأهمية أكبر، فتحقيق أهداف الدرس يرتبط بمستوى التفاعل بينه وبين المعلم، ومن الاستراتيجيات التي تندرج تحت هذا النوع نذكر(Lanodoy & al, 2020):

- **الحوار والمناقشة.**
- **التعلم عن طريق الخطأ.**
- **النمذجة.**
- **الألعاب التعليمية.**

ج) **إستراتيجيات ترتكز على المتعلم والمشاركة النشطة:** تتميز استراتيجيات التعلم النشط بالدور الفعال للمتعلم ومحدودية التدخل بالنسبة للمعلم، فدور هذا الأخير يقتصر على التوجيه والدعم، ويتم تحديد مستوى التدخل من خلال شدته وطبيعته ووقته، فالاستراتيجيات النشطة تستدعي مشاركة مكثفة للمتعلم مع إلزامية التفاعل مع الزملاء تحت إشراف وتوجيه المعلم (Boudreault & all, 2017).

تؤكد فلسفة التعلم النشط على ربط التعلم بحياة المتعلم الواقعية واحتياجاته واهتماماته، وهذا لا يحدث إلا من خلال تفاعل المتعلم مع كل ما يحيط به في بيئته انطلاقا من استعدادات المتعلم وقدراته، ويستمد التعلم النشط أساسه النظري من أراء رواد النظريات المعرفية أمثال"**باولو فريري**" والذي تدور فلسفته التربوية الرئيسة حول فكرة أن التعليم يصبح أكثر فاعلية عندما يقع داخل معرفة الطالب الخاصة ورؤيته للعالم، لذا تلعب ثقافة الطالب والمجتمع دورا مهما في التعلم، وقد أكدت النظرية البنائية بأن المتعلم يقوم بتكوين معارفه الخاصة التي يخزنها بداخله بشكل ذاتي فلكل شخص معارفه الخاصة التي يمتلكها، فهو يكوّن معرفته بشكل فردي أو جمعي بناء على معارفه الحالية وخبراته السابقة، ولا يكون ذلك إلا عن طريق التعلم النشط، "وقد نادى "**بياجيه**" في معظم كتاباته التربوية بالمعرفة النشطة الفاعلة التي يعتبرها أمرا مهما في تطوير الذهن والعمليات العقلية والبنى المعرفية للمتعلم (أبوسعيدي، الحوسنية، 2016، ص 24)".

هناك العديد من الإستراتيجيات التدريسية التي تندرج تحت فئة إستراتيجيات التعلم النشط نذكر من بينها:

- **خارطة المفاهيم.**
- **إستراتيجية الفسيفساء.**
- **إستراتيجية المكعب.**
- **التدريب على المحاكاة.**
- **العصف الذهني.**
- **إستراتيجية حل المشكلات** (Lanodoy & al, 2020).

وهنا نشير إلى أن تنوع المواد التعليمية ومحتواها يفرض التنويع في استخدام الاستراتيجيات التدريسية المعتمدة في تقديمها، فبعض المواد والمواقف التعليمية تستلزم تغليب دور المعلم على دور المتعلم ومنها التي تشترط تحقيق التفاعل بينهما، ولكن أغلب المواضيع التعليمية يسهل تقديمها كلما كان دور المتعلم بارزا فيها، ويعتمد ذلك على مدى مشاركة التلميذ في عملية جمع المعلومات حول الدرس وعدد الفرص المتاحة له لتطبيق تلك المعلومات بشكل عملي وتجريبها في بيئة واقعية.

5. معايير اختيار إستراتيجية التدريس:

تتعدد الإستراتيجيات التدريسية التي يمكن توظيفها في تطبيق البرامج التربوية، وعلى الرغم من ذلك فإن إحاطة الكثير من المعلمين بها تقتصر على العلم بالجانب النظري، ولكن المعلم الكفء هو وحده من يمتلك القدرة على تطبيق تلك الإستراتيجيات بمهارة واحترافية، وتعد مرحلة اختيار الإستراتيجية هي المرحلة الفاصلة في نجاح العملية التدريسية، فتحديد الإستراتيجية المناسبة واستخدامهما بما يتلاءم مع متطلبات الدرس وحاجيات التلميذ كلها عوامل تضمن الوصول لتحقيق أهداف العملية التربوية ولضمان حسن اختيار الإستراتيجية التدريسية يستوجب على المعلم أن يعتمد على مجموعة من الأسس والمبادئ، نذكر منها:

- أن تكون الإستراتيجية فعالة في إثارة تفكير المتعلم، بحيث تجعله يبحث عن المعلومة بنفسه.
- أن تتناسب مع مستوى المتعلمين ومراحل نموهم، وأن لا تفوق قدراتهم العقلية والجسمية (سلامة، 2002).
- ضرورة ربط الإستراتيجية المختارة بالأهداف التعليمية المسطرة.
- مراعاة طبيعة المادة: فلكل مادة طبيعتها وما يتناسب معها من استراتيجيات، بل وفي المادة الواحدة يوجد اختلاف في الموضوعات والدروس، لذلك يفضل التنويع في الاستراتيجيات بما يتناسب مع متطلبات كل درس، كما أن تنويع الاستراتيجيات يجنبنا ملل الطلاب ويزيد من تركيزهم .
- شخصية المعلم: فهو الذي يختار استراتيجيات التدريس، لذلك يجب أن تكون مناسبة لشخصيته وقدراته، وأهم شيء أن يكون متمكنا منها. (مركز نون، 2011).

- مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين: إذ يجب أن يضمن المعلم أن جميع تلاميذه سيفهمون الدرس من خلال الإستراتيجية التي سيختارها.
- مراعاة الجوانب النفسية عند المتعلم والتركيز على إثارة دافعيته نحو المواضيع المدروسة وتحفيزه على المشاركة الفعالة.
- ملائمة الإستراتيجية المختارة مع الوقت المخصص للمادة (مركز نون، 2011).

إن النجاح في تطبيق الاستراتيجيات التدريسية مرهون بمدى تلبية المتطلبات التي تفرضها كل إستراتيجية، فلكل نوع شروطه ومعاييره وأدواته، وإتقان تطبيق الإستراتيجية لا يكفي لبلوغ الأهداف التعليمية المسطرة، فهذه المهمة تستلزم مهارة في الاختيار ودقة في التخطيط، لذلك يتوجب على المعلم أن يحدد خطوات الدرس وأن ينسق مراحله بما يتناسب مع متطلبات الإستراتيجية لكي يتجنب العشوائية في التنفيذ والتي من شأنها أن تنتهي به إلى الفشل في أداء المهمة.

ثانيا: إستراتيجية التدريس بحل المشكلات.

يندرج أسلوب حل المشكلات تحت منهج الاستقصاء العام، و يقوم هذا المنهج على فرضية أساسية مفادها:"**أن هناك شيئا من الغموض يجب استكشافه في جميع المجالات، وأن كل موضوع في المدرسة يمثل فرعا معرفيا استقصائيا يستطيع جميع الطلبة أن يشاركوا فيه**"، ويقوم النموذج الاستقصائي الذي طوره "**ريتشارد ستثمان** " على المبدأ القائل بأن الاستراتيجيات العقلية التي يقوم عليها النشاط العلمي في البحوث الاستقصائية يمكن تدريب المتعلمين عليها، فحب الاستطلاع الفطري عند الصغار يمكن تنميته وضبطه بالطريقة الاستقصائية (جابر، 2005).

وانطلاقا من مسلمات المنهج الاستقصائي ظهرت إستراتيجية حل المشكلات كإستراتيجية تطبيقية تسعى إلى تجسيد مبادئ الاستقصاء داخل البيئة التعليمية وذلك من خلال إتباع جملة من الخطوات والإجراءات العملية، وفيما يلي سنحاول توضيح ماهية إستراتيجية حل المشكلات بشكل أكثر تفصيلا:

1. **مفهوم إستراتيجية حل المشكلات:**

قبل البحث في مفهوم إستراتيجية حل المشكلات علينا أولا أن نشير إلى العنصر الرئيسي الذي تبنى عليه هذه الإستراتيجية والمتمثل في ما يسمى بـ "**المشكلة التعليمية**"، فبناء الوضعية المشكلة يمثل أهم خطوة في تنفيذ إستراتيجية حل المشكلات كما أن نجاح هذه الإستراتيجية مرهون بحسن صياغة هذه الوضعية.

لقد حاول الكثير من المختصين تحديد معنى "**المشكلة التعليمية**" ونذكر من بينهم "**السيد علي**" الذي اعتبر أنها موقف محير يكون المتعلم مطالبا فيه بإنجاز مهمة ما لتحقيق هدف معين، مع ضرورة وجود الدافعية لديه للوصول إلى هذا الهدف (علي، 2007).

- كما عرفها "**Travers**" على أنها الحالة التي يشعر من خلالها الشخص بعدم التوازن، نتيجة مواجهته لموقف غير مألوف لديه ولا يملك خبرة سابقة عنه تساعده في إعادة توازنه (الصافي، 2005).

- أما " Lee " فقد عرفها على أنها موقف مثير لم يتعرض له الفرد مسبقا وليس لديه استجابة جاهزة له، (الصافي، 2005) وشعور الفرد بأنه إذا لم يخرج نفسه من هذا الموقف فإن ذلك سيؤثر عليه سلبا بدرجة ما، وهذا ما يولد لديه القلق والدافع للبحث عن الحل.

- وقد قدم "**حسن حسنين**" مخططا يوضح ماهية المشكلة، إذ وصفها بأنها فجوة مرغوبة بين وضع مرغوب وآخر حالي.

شكل رقم (01): مخطط يوضح ماهية المشكلة (حسنين، 2007).

وبعد أن حددنا مفهوم المشكلة، يتضح لنا أن إستراتيجية حل المشكلات هي عبارة عن أسلوب تدريسي يوضع فيه المتعلم أمام موقف محير يكون مطالباً بالخروج منه عن طريق تجنيد كل ما لديه

من معارف ومهارات سابقة، متبعا في ذلك سلسة من الخطوات المنظمة، ليصل في النهاية إلى الاستنتاج ويكون بذلك قد حل المشكلة وفي نفس الوقت اكتسب مجموعة من المعارف الجديدة، فأسلوب حل المشكلات في التعلم يماثل في خطواته الطريقة العلمية في التفكير، فهذه الأخيرة تنطلق من معارف سابقة وتتبع خطوات منظمة، ثم تصل في النهاية إلى استنتاج يتحول إلى قاعدة علمية أو نظرية جديدة (علي، 2011).

- وقد أكد "**هنداوي**" على نفس الفكرة، حيث رأى أن إستراتيجية حل المشكلات هي عبارة عن خطة تدريسية تتيح للمتعلم الفرصة للتفكير العلمي، فعندما يتحدى التلميذ مشكلة معينة، فإنه يخطط لمعالجتها وبحثها، فيجمع البيانات التي تساعده في هذه العملية، وينظمها ويستخلص النتائج منها، فيكون قد اكتسب معارف جديدة وفي نفس الوقت يتعلم كيف يبحث عن المعلومة بطريقة علمية منظمة (هنداوي، ب، ت).

- وأضاف "**فرج المبروك**" أن عملية حل المشكلات تعتمد على الملاحظة الواعية والتجريب وجمع المعلومات وتقويمها وهي نفسها خطوات التفكير العلمي، حيث يتم حل الإشكال بالانتقال من الكل إلى الجزء، ومن الجزء إلى الكل، بمعنى أن حل المشكلات مزيج من الاستقراء والاستنباط، فهي طريقة تدريس وتفكير معا، حيث يستعمل المتعلم القواعد والقوانين للوصول إلى الحل (عامر، 2016).

- وقد أكد كل من " **Mayer** " و " **Wittrock**" على أن النجاح في حل المشكلات يشترط امتلاك الطالب خمس أنواع من المعرفة والتي تتمثل في: الحقائق (معرفة خصائص العناصر)، المفاهيم (معرفة الفئات، المبادئ، والنماذج)، الاستراتيجيات والإجراءات (معرفة الأساليب العامة والخطوات اللازمة لحل المشكلة)، المعرفة الوراء معرفية (الوعي الذاتي تحكم الفرد بالمعالجة المعرفية) .(Chapman, 2015, P21)

- كما أن"**عبد اللطيف فرج**" تحدث عن أحد المبادئ الأساسية التي ترتكز عليها إستراتيجية حل المشكلات، وهو مبدأ "التعلم الذاتي"، والذي يقوم على مساعدة الطلبة على إيجاد الحلول للمواقف المشكلة بأنفسهم، وتشجيعهم على البحث والتنقيب والتساؤل والتجريب الذي يمثل قمة النشاط العلمي الذي يقوم به العلماء (فرج، 2005).

● لقد أكدت "**رافدة الحريري**" على أن التلميذ يكون هو محور العملية التعليمية عند تطبيق إستراتيجية حل المشكلات، أما المعلم فيقتصر دوره على المراقبة والتوجيه نحو الهدف التربوي المنشود، ويكون ذلك من خلال طرحه للمشكلة المستوفية للشروط اللازمة، إذ يشترط فيها أن تكون متناسبة مع مستوى التلاميذ، فلا تكون شديدة السهولة ولا بالغة التعقيد، كما يجب أن تتناسب مع موضوع الدرس وأن تستوحى من مشكلات الحياة، فهي بذلك تسهم في ربط التلاميذ بواقعهم وبالبيئة المحيطة بهم (الحريري، 2010).

● يرى "**جانييه**" أن حل المشكلة نوع من أنواع التعلم الثمانية ضمن بنية هرمية، حيث يكون حل المشكلة أرقى أنواع التعلم هذه، ويعتقد "جانييه" أن العوامل الرئيسية التي تسهم في أنشطة حل المشكلة، هي عوامل داخلية، لذلك فإن نجاح التلاميذ في مهام حل المشكلة يعتمد وبالدرجة الأولى على ما تعلّمه التلاميذ، إضافة إلى ذلك يجب على المعلّم أن يلتزم بمجموعة من الضوابط ليضمن النجاح في تطبيق الإستراتيجية وتحصيل نتائج إيجابية منها (السعدني، 2006).

● وقد أشار كل من "**Guilbert**" و "**Ouellet**" إلى دور العمل الجماعي في تحسين مستوى التعلم القائم على إستراتيجية حل المشكلات، فقد أكدا على أن حل المشكلات المستعصية يكون أفضل عندما يتم ضمن العمل الجماعي، حيث يتم تكثيف الجهود من أجل العمل وجمع المعلومات حول المشكلة، وبهذه الطريقة يتم تطوير مهارات حل المشكلات في قالب حقيقي وواقعي، ومنه يتم اكتساب المحتوى في الوقت ذاته (Abdrabou, 2018).

● ونحن بدورنا نعرّف إستراتيجية حل المشكلات على أنها إستراتيجية تقوم على وضع المتعلم أمام موقف مثير يتضمن مشكل يحرك فضوله ويزعزع استقراره بحيث يشعره بضرورة الوصول إلى الحل وسير المتعلم نحو الحل لا يكون بصورة عشوائية، وإنما يتم بإتباع خطوات منهجية يحددها المعلم بشكل مسبق، فعلى الرغم من اعتبار المتعلّم محورا لهذه الإستراتيجية إلا أنه لا يمكن الاستغناء عن الدور التوجيهي للمعلم، كما أن حسن اختيار هذا الأخير لطبيعة المشكل المطروح أمام تلاميذه ومدى تناسبه مع قدراتهم ومعارفهم السابقة، كلها عناصر يمكن أن تصنع فرقا واضحا في النتيجة المحققة.

إن إتباع المتعلّم للخطوات التي تقوم عليها إستراتيجية حل المشكلات يعتبر تدريبا له على طريقة التفكير العلمي، فالتلميذ يوضع أمام المشكل ويسير بتدرج نحو حله مثله مثل كل الباحثين في القضايا الكبرى للعلم، حيث يلاحظ ويخطط ويجرب ويصل إلى الحلول ويستخلص النتائج.

2. الأسس النظرية لإستراتيجية حل المشكلات:

إن إستراتيجية حل المشكلات هي إحدى الإستراتيجيات المستخدمة بكثرة في عملية التدريس اليوم وترجع جذورها إلى الفلاسفة والمفكرين القدامى خاصة "**سقراط**"و"**روسو**"و"**هربرت**"، فرغم أن هؤلاء لم يرسموا هذه الإستراتيجية بالشكل الذي هي عليه اليوم، غير أنهم طرحوا أفكاراً عديدة تصب في نفس سياقها، فلطالما اعتقدوا أن التعلم الأفضل يأتي عن طريق المحاولة والخطأ والاكتشاف الذاتي للمعلومات (أوغيدني، 2014).

كما أن للعلماء العرب والمسلمين إسهامات عدة في ظهور إستراتيجية حل المشكلات، أمثال "**جابر بن حيان**"، "**ابن الهيثم**"، "**الرازي**"، و"**ابن سينا**"، حيث نادى هؤلاء بضرورة إتباع المدخل العلمي في التفكير والحياة، وقد قال ابن حيان أنه يجب أن نعرف أننا نتذكر ونتحدث فقط بما رأيناه وليس ما علمناه، وقرأناه، أو أُخبرنا به، ومن الممكن التحقق من ذلك من خلال التجربة بحيث نقبل أو نرفض الشيء (الناشف، 2009).

وقد أكد التربويون الأمريكيون على نجاعة هذه الطريقة، أمثال "**جون ديوي**" حيث ارتبط أسلوب حل المشكلات باسمه وذلك من بدايات القرن الماضي، فقد انصب اهتمامه على التعلم الذاتي من خلال الخبرات المستقاة من المواقف الواقعية، واعتبر أن الموقف الذي يحتوي على مشكل محير للمتعلم هو موقف فعال في عملية التعلم، فهو يثير دافعيته للوصول إلى الحل، فيقوم بذلك بتجنيد جميع قدراته وطاقاته من أجل بلوغ الهدف، وعند وصوله إلى النتيجة المرجوة تترسخ في ذهنه الخبرات الجديدة بقوة لأنه قد اكتسبها بشكل ذاتي ومن خلال موقف واقعي (الناشف، 2009).

كما استقت طريقة حل المشكلات فكرة التعلم عن طريق الموقف التعليمي من النظريات الاجتماعية المعرفية التي لطالما دعت إلى ممارسة التعلم داخل النسق، فقد أشار" **Bertrand** " إلى أنه لا يمكن فصل عملية اكتساب المعرفة عن سياقها التربوي والثقافي والاجتماعي، بل ويجب إخراج

المعرفة من سياقها المدرسي وإرجاعها إلى السياق الأصلي، كما يجب خلق مواقف حقيقية من أجل إقحام الطالب في تفاعل دينامي مع البيئة، وقد أكد "Lave " على أن الأفراد يقومون بمعالجة وتمثيل واستدعاء معارفهم ضمن علاقاتهم مع بعضهم البعض وضمن البيئة الاجتماعية التي يجدون أنفسهم فيها، أما "Dalceggio" فقد نهى عن فصل التعلم عن نسقه لأن ذلك يجعل منه عقيما ودون أهمية وأكثر قابلية للنسيان(Bhoye bah, 2012).

لقد أسهمت عدة نظريات في ظهور إستراتيجية حل المشكلات، وكان لرواد الفكر البنائي دور بارز في بلورة مبادئ هذه الإستراتيجية، فلطالما دعا هؤلاء إلى تنشيط التعلم وربطه بمهام (مشكلات) ذهنية من أجل تحفيز ذهن الطالب وتطوير مستوى التفكير عنده، فمهمة حل المشكلة تعتبر عملية تفكيرية يستخدم الطالب خلالها ما في حوزته من معرفة ومهارات سابقة للاستجابة لمتطلبات موقف جديد غير مألوف عنده، وتكون تلك الاستجابة عن طريق مباشرته عمل ما يستهدف حل الغموض أو اللبس أو التناقض الذي يتضمنه ذلك الموقف، وفي أثناء حل الطالب للمشكلة التعليمية التي وضعت أمامه يكون قد اكتسب جملة من المعارف والمهارات التي يضيفها إلى بنائه المعرفي ويكون بذلك قد حقق مبدأ التعلم الذاتي الذي لطالما نادى به رواد المدرسة البنائية (زيتون, 2007).

وفي ضوء ما تم عرضه يتضح لنا أن قيام إستراتيجية حل المشكلات كنظام تدريسي متكامل قد جاء نتيجة لتمازج مختلف التوجهات الفكرية التي سعت إلى بناء التعلم المنظم وفق أسس سليمة، فهذه الإستراتيجية قد ترجمت أفكار عدد من الباحثين وجسدت رؤيتهم في نظام مضبوط محدد الخطوات فلو نظرنا إلى المبادئ والمعايير التي قامت عليها إستراتيجية حل المشكلات لوجدنا أن جذورها تمتد من مختلف النظريات النفسية والاجتماعية والمعرفية، ففكرة التعلم ضمن الموقف التعليمي قد تمخضت من اجتهاد رواد نظرية "النسق"، أما مبدأ التعلم الذاتي فهو من بنات أفكار "جون دوي" بينما نجد أن رواد النظرية البنائية قد ساهموا في بلورت الشكل النهائي لهذه الإستراتيجية وحددوا لها قالبا مضبوط الخطوات لضمان تحقيق فاعليتها في عملية التدريس.

3. مبررات استخدام إستراتيجية حل المشكلات:

ينادي الكثير من المختصين في المجال التربوي بضرورة تبني مبادئ إستراتيجية حل المشكلات والاعتماد عليها في تنفيذ الخطط والبرامج التعليمية، ونذكر من هؤلاء " **Barrows** "و" **Galaise**

"اللذان أكدا على الميزات التي تضفيها إستراتيجية حل المشكلات على عملية التعلم، وقد حدداها كما يلي:

- تُطور إستراتيجية حل المشكلات مهارات التفكير العملي عند التلميذ، كما تنمي قدرته على التعلم الذاتي.
- تنمي قدرة المتعلم على استيعاب المشكلات المختلفة، مع تطوير مهارته في اختيار الإجراءات المناسبة لتجاوز المشكلات التي تعترضه.
- خلق الدافع نحو التعلم من خلال إثارة الفضول بطرح الأسئلة والسعي إلى الفهم والانغماس في أبعد حدود المعرفة.
- التشجيع على العمل الجماعي وتعزيز التعاون من خلال مساعدة الأقران في تعلمهم والتعلم منهم وتقبل آرائهم والاستفادة منها(Bhoye bah, 2012).

كما أشار كل من "**الرتيمي**" و"**لكحل**" إلى الأهداف التي تسعى إستراتيجية حل المشكلات إلى تحقيقها لتحسين مستوى التعلم، فقد أكدا على أن:

- هذه الإستراتيجية تضع المتعلم أمام قضايا شاملة ومعقدة من الإشكاليات، فهي بذلك تمرّنه ليتعامل مع المواقف المتنوعة التي تواجهه في الحياة.
- تتماشى وواقع المتعلم وبيئته، لأن المشكلات التعليمية مستقاة منها.
- تشجع المتعلم على البحث العلمي، كونها تطرح أمامه جملة من الإشكالات، وتضع بين يديه الخطة والوسائل التي تساعده للخروج بالحلول المناسبة، وهي بذلك تضعه أمام المسار المنهجي السليم.
- تسمح للمتعلم ببناء مواقف فكرية تتفق وأهداف المادة المدروسة (الرتيمي، لكحل، 2012).

في ذات السياق نشير إلى أن تبني إستراتيجية حل المشكلات كمنهج تدريسي له تأثيره الواسع على مخرجات التعلم، فتبعاته لا تقتصر على النتائج المدرسية فحسب، فهذه الإستراتيجية قادرة على إحداث تأثيرات إيجابية على حياة التلميذ وعلى قدراته العقلية وأسلوب تفكيره، ويرجع ذلك إلى كون عملية حل المشكلات تحفز دماغ المتعلم على العمل في مستويات معرفية عليا (مستوى التحليل،

مستوى التركيب، مستوى التقويم)، فإعمال الذهن في مثل هذه المستويات من شأنه أن ينمي تفكير المتعلم وأن يطور قدراته على الإبداع والابتكار ليجعله أكثر انفتاحا ومرونة.

4. شروط تطبيق إستراتيجية حل المشكلات:

إن ضمان النجاح في تطبيق إستراتيجية حل المشكلات، يتطلب مجموعة من الشروط، منها ما يجب توفره في المشكل عند بناءه ومنها ما يجب توفره في المعلم الذي يطبق هذه الإستراتيجية.

1.4 شروط تتعلق بالمشكلة:

لا يتم الإقرار بوجود مشكلة في الحياة الواقعية لأي شخص إلا إذا توافرت الشروط التالية:

أ. الوعي الذاتي بموقف ما: فقد يقع الإنسان في مشكل ما، ولكن إذا لم يكن لديه علم بوجوده فلن يتولد لديه الشعور بالقلق و لن يسعى لحله.

ب . وجود درجة من التعقيد: فالموقف الذي يمكن الخروج منه بسهولة لا يعتبر مشكلة.

ج . الحاجة الذاتية للتحرك: فالمشكل يولد فقدان التوازن لدى الفرد مما يدفعه للتحرك من أجل استعادة التوازن.

د . الموقف ذا طبيعة تتطلب فعلا: أي أن الفرد إذا لم يقم برد الفعل أمام المشكل فإنه لن يخرج منه (حسنين، 2007).

ونفس هذه الضوابط المذكورة يجب أن تتوافر في المشكل التعليمي من أجل النجاح في تحقيق الأهداف المرجوة منه، إضافة إلى ذلك توجد شروط أخرى نذكر منها:

هـ . التجديد في الأفكار: فلا تكون الوضعيات والمواقف التي يضع المعلم تلاميذه أمامها مألوفة لديهم أو متكررة أو تقليدية بحيث يسهل عليهم حلها من خلال استذكار ما مر بهم سابقا فيها، ففي هذه الحالة لن تتولد لديهم الحيرة التي تثير دافعيّتهم للوصول إلى الحل.

و. تحليل مهمات حل المشكلة: فعلى المعلم أن يحدد المعلومات والمهارات التي يجب أن تكون متوفرة لدى تلاميذه والتي تفتح السبيل أمامهم لحل المشكل المطروح، فعملية التحليل تجنب المعلم إقحام تلاميذه في مواقف أكبر من قدراتهم وإمكانياتهم المعرفية والعقلية.

ز. التأكد من فهم التلاميذ لطبيعة المشكلة: يجب أن يطلب المعلم من تلاميذه صياغة المشكلة بأسلوبهم، وإعادة صياغتها، وذلك للمساعدة في إكسابهم الفهم اللازم لها، بالإضافة إلى ضرورة إرشادهم بمجموعة من التلميحات والتوجهات التي تقودهم نحو الهدف (السعدني، 2006).

ح . تناسب المشكلة مع قدرات التلاميذ ومع رصيدهم المعرفي: فلا يجب أن تكون المشكلة أعلى من مستوى قدرات التلاميذ فيستحيل عليهم حلها، كما يجب أن لا تكون أقل من مستواهم فلا تفيدهم ولا تطور من قدراتهم، كما أن المشكلة يجب أن تتناسب مع معارفهم القبلية.

2.4 الشروط المتعلقة بالمعلم:

يختلف دور المعلم في إستراتيجية حل المشكلات عن دوره في طرق التدريس التقليدية، فلم يعد ينقل المعرفة بشكل مباشر ولكنّ مهمته تكمن في توجيه الطلاب لاكتسابها، ويرى كل من " **Leclercp**" و " **Vander Vleuten**" أن نجاح المعلم في تطبيق إستراتيجية حل المشكلات متوقف على مدى تنفيذه لبعض الإجراءات الضرورية، والتي تتمثل في:

- العمل على توفير بيئة مناسبة للتعلم.
- خلق الوضعيات التعليمية مع الحرص على تحديث المعلومات العلمية باستمرار.
- طرح الأسئلة وفتح النقاشات بين الطلبة.

مساعدة التلاميذ على التعلم الذاتي وتدريبهم عليه (Chantraine & D'otreppe, 2017).

كما أكد "**السيد علي**" على أن نجاح المعلم في تطبيق إستراتيجية حل المشكلات يستلزم تحقيق جملة من الشروط:

- أن يكون المعلم قادرا على حل المشكلات بأسلوب عملي، وأن يحيط علماً بالمبادئ والأسس والاستراتيجيات اللازمة لذلك، لأن تمكنه من تطبيق الإستراتيجية يضمن له النجاح فيها من جهة، ويمنحه الثقة أمام طلابه من جهة أخرى.
- أن يمتلك المعلّم القدرة على تحديد الأهداف التعليمية في كل مرحلة من مراحل تنفيذ الإستراتيجية.

أن يستخدم المعلّم التقويم البنائي (التكويني) لتقويم أعمال الطلاب، لأن التقويم عندما يكون متسلسلاً مع مسار عملية التدريس، فإنه يكون أكثر دقة وقدرة على تحديد مستوى التلاميذ في الجزئيات الصغيرة والكبيرة، مع ضرورة إعطاءهم التغذية الراجعة لكي يدركوا مستواهم (علي، 2006).

من خلال ما تم عرضه يتضح لنا أن تنفيذ إستراتيجية حل المشكلات ليس عملية عشوائية فتطبيقها يستلزم استوفاء الشروط الضرورية لنجاحها وفي مقدمتها شروط بناء الوضعية المشكلة التي تعتبر الركيزة الأساسية التي تبنى عليها عملية التعلم.

5. أنواع المشكلات الموظفة في إطار إستراتيجية التدريس بحل المشكلات:

يتم تصنيف المشكلات بعدة أساليب، نذكر منها:

1.5 التصنيف الأول:

يكون حسب المحتوى المعرفي وفيه نوعين:

أ. مشكلات كيفية: وهي مشكلات موقفية، يتطلب حلها سلسلة من الخطوات المنظمة التي تساعد على التوصل إلى الحل المنشود.

ب . مشكلات كمية: وهي مسائل عددية يتطلب حلها معرفة العلاقات والقوانين والنظريات العلمية وإجراءات العمليات الرياضية اللازمة لحل المسألة (علي، 2006).

2.5 التصنيف الثاني:

يكون على حسب نوعية الحل الممكن للمشكلة وفيه ثلاث أنواع:

أ. المشكلات المغلقة: هي المشكلات التي يوجد لها حل واحد صحيح.

ب . المشكلات المفتوحة: هي المشكلات التي لها عدة أجوبة صحيحة.

ج . المشكلات المتوسطة: هي المشكلات التي لها جواب واحد صحيح ولكن يمكن الوصول إليه بعدة طرق.

3.5 التصنيف الثالث:

ويتم فيه تصنيف المشكلات حسب قربها من المنهاج الدراسي وفيها نوعين:

أ. المشكلات الملتصقة بالمنهاج: وهي التي تصمم لتكمل تعليم موضوع ما من المنهاج.

ب . المشكلات العملية: ترتكز على القضايا ذات العلاقة بالحياة اليومية.

4.5 التصنيف الرابع:

يعتمد على مقدار المعلومات المعطاة حول المشكلة ويلخص كالآتي:

أ. المشكلات المعطاة: وهي التي يعطى فيها الهدف من المشكلة، كما تعطى فيها استراتيجيات الحل.

ب . المشكلات التي يحدد فيها الهدف فقط: يعطى الهدف فقط وُيكلف المتعلم بمهمة اختيار الاستراتيجيات المناسبة للحل.

ج . المشكلات الغير معطاة (الغير محددة): وهي التي لا يحدد فيها الهدف ولا يتم إلزام المتعلم باستراتيجيات معينة لإيجاد الحل، فهو الذي يكتشف الحل ويختار الإستراتيجية المؤدية إليه (القبيلات، 2005).

على الرغم من تنوع المشكلات التي يمكن اعتمادها في عملية التدريس إلا أنها ليست كلها مناسبة لجميع المواقف التعليمية، فتحديد نوع المشكلة يرتبط بمتطلبات المادة التعليمية ومحتواها

وطبيعة المعلومات التي تتضمنها، كما أن تصميم المشكلة التعليمية يخضع لمعايير أخرى كقدرات المتعلم وخصائصه وطبيعة البيئة ومدى توفر الإمكانيات المادية التي تسمح بتجسيد المشكلة التعليمية في شكل قريب من الواقع.

6. خطوات حل المشكلات:

تقع المشكلات التي يتم بناؤها ضمن إستراتيجية التدريس في نوعين من المشكلات، مشكلات كمية ومشكلات كيفية، ولكل نوع خطوات خاصة به، و سنركز فيما يلي على خطوات حل المشكلة الكيفية لأنها تتوافق و نوع المشكلات المعتمدة في دراستنا الحالية.

1.6 خطوات حل المشكلات الكيفية:

يتم في هذا النوع صياغة موضوع الدرس على هيئة مشكلة أو سؤال يثير دافعية الطلاب ويحفزهم للبحث عن الحل عن طريق جمع المعلومات والملاحظة والتجريب والتحليل والتفسير، ويتم تنفيذ خطوات هذه الطريقة كالآتي:

يتم تنفيذ خطوات حل المشكلة بتوجيه من المعلم بدءً بـ:

أ. **الشعور بالمشكلة وإثارة اهتمام الطلبة بها:** يقوم المعلم بإيجاد الحافز عند تلاميذه بمجموعة من المعلومات والوسائل التي تثير انتباههم ودافعيّتهم للبحث في موضوع المشكلة ويوجد اتجاهين في طريقة إثارة المشكلة حسب المهتمين بطريقة حل المشكلات في التدريس:

الاتجاه الأول: يدعو هذا الاتجاه إلى إثارة المشكلات التي ترتبط بالمجتمع أو بالتلاميذ، مثلا عندما نتحدث عن النباتات، نذكر أهميتها في حياة الفرد وتأثيرها على صحته، وأن العناية بها تسهم في استمرار المجتمع وتطوره.

الاتجاه الثاني: يدعو إلى إثارة المشكلات التي ترتبط بالعلم نفسه، فالغاية منها هي التعلم وإثراء الرصيد المعرفي، مثلا دراسة مكونات الذرة، أو المجموعة الشمسية، وغيرها من المواضيع (السعدني، عودة، 2006).

ب . تحديد المشكلة: يقوم الطلاب بتحليل المشكلة الظرفية من أجل تحديدها والتخطيط لعملية البحث عن الحل، ويفضل العمل في فريق تحت إشراف المعلم(Cantin & al, 1996).

ج . جمع المعلومات حول المشكلة: تتم هذه الخطوة بشكل فردي، (في المكتبة أو في أي مكان يحتوي على مصادر للمعلومات التي ترتبط بالمشكلة المطروحة)، يتم تسجيل العملية بأكملها بما تتضمنه من إجراءات وبيانات، ويستحسن أن يقوم الطلاب بمراجعة المعلومات التي قاموا بجمعها لتعميق فهمهم بالموضوع قيد الدراسة(Cantin & al, 1996) .

ـ وهناك عدة مصادر لجمع المعلومات وعلى المدرس تدريب طلابه على:

- استخدام المصادر المختلفة لجمع المعلومات.
- تبويب المعلومات ومن ثم تصنيفها.
- الاستعانة بالمكتبة.
- تعليمهم تقنية التلخيص واختيار ما يفيدهم من معلومات.
- تعليمهم قراءة الجداول وعمل الرسوم البيانية وطريقة استخدامها (عامر، 2016) .

د . وضع الفروض: خلال هذه الخطوة يقدم الطالب رأيه وفرضياته حول المشكلة المطروحة، وذلك بالاعتماد على معارفه السابقة وخبراته، (مدى معرفته بالموقف الموصوف، هل واجه موقفا مشابها في محيطيه يمكن أن يمنحه اتجاها في التحليل؟، هل مرّ بتجربة مشابهة لهذه المشكلة بحيث يبني عليها تفسيراته؟)، ومن خلال التفكير المنطقي تتم صياغة الفرضيات التي ستساعد الطلاب عل إيجاد مفتاح المشكلة (Cégep, 2001) .

وتتم صياغة الفرضيات من خلال توجيه المعلم طلابه لاقتراح مجموعة من الحلول الممكنة للمشكلة وذلك لكي ينشط أفكارهم من أجل الوصول إلى الحل المنتظر، وتتصف الفروض الجيدة بما يلي:

- أن تكون ذات علاقة مباشرة بطبيعة المشكلة.
- ألا تتعارض مع الحقائق العلمية المعروفة.
- أن تكون قابلة للاختبار سواء بالتجريب أو الملاحظة.

- أن تكون قليلة العدد حتى لا يحدث التشتت وعدم التركيز (عامر،2016).

هـ . اختبار الفروض: يوجه المعلم تلاميذه نحو اختبار الفروض التي اقترحوها مستخدمين في ذلك المعلومات والبيانات التي تم جمعها، كما يمكنهم استخدام الاختبار العملي والتجريب إذا كان موضوع المشكلة يستلزم الأمر، فالوسيلة التي تستخدم في مناقشة الفروض متوقفة على نوعية المشكلة (عامر،2016).

وفي هذه المرحلة يجب مراعاة مجموعة من الشروط :

●عدم التشبث بالفروض التي لا تثبت صحتها:

دور المعلم هنا يكمن في تحذير تلاميذه من التشبث بفروضهم وضرورة الاستعداد لتعديلها أو حتى التخلي عنها نهائيا واستبدالها بأخرى في حال إدراك أنها غير مناسبة، وقد شبه "زيسنر" من يتشبثون بالفروض العقيمة بـ" الدجاج الراقد على البيض المسلوق" (السعدني، عودة، 2006).

●الموضوعية:

عند قيام الباحث بوضع الفروض يكون معرضا للتفكير المغرض بطريقة لا شعورية، وليس مستبعدا أن يقع التلاميذ أثناء بحوثهم في هذا المنزلق الذي لم يسلم منه أكبر الباحثين على غرار "**مندل**" **و**" **جاتكه**" اللذان قدما نتائج متحيزة رغم حسن النية، وذلك فقط لأنهما سمحا لآرائهما الشخصية بتضليلهما.

وهنا يجب على المعلم أن يقي تلاميذه من الوقوع في ميولهم الذاتية المغرضة، وذلك بتنمية قدراتهم الذهنية على إخضاع أفكارهم وأمانيهم إلى الأدلة الموضوعية، وعلى احترام الأشياء كما توجد في الواقع، وأن يتذكروا أن الفرض ما هو إلا اقتراح، يقول "توماس "**هكسلي**" في هذا الصدد: "**إن مهمتي هي تدريب أمانيّ على التكيف مع الواقع، لا محاولة تنسيق الواقع حسب هذه الأماني**" (السعدني، عودة، 2006).

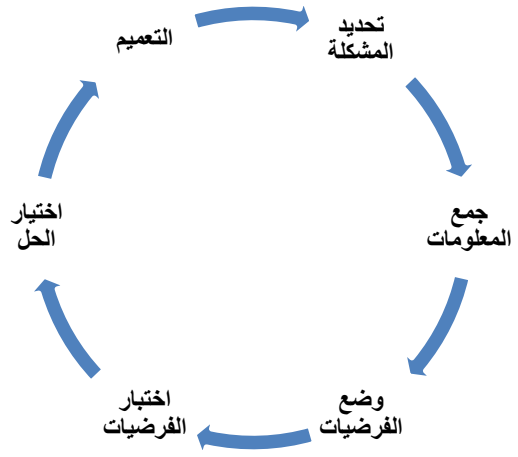
وقد اقترح "**تشامبرلين**" طريقة مناسبة للوقاية من هذا الزلل تعرف بقاعدة "**الفروض المتعددة**" وتتلخص في وجوب وضع أكبر عدد ممكن من الفروض مع التنقيب عن الوقائع المتعلقة بكل منها.

●**الاختبار الممحص للفروض:** يجب أن يوقن التلاميذ بضرورة اختبار جميع فروضهم، فلا يجب اعتناق أي رأي دون تجربة، فكثيرا ما تبدو بعض الأفكار بديهية ثم يثبت العلم والتجريب بُطْلانها فعلى سبيل المثال في حالات تليف الكبد، كان يُعتقد أن تناول المريض غذاءً منخفض البروتين يقي الكبد من الإنهاك، وقد بدت هذه الفكرة للسنوات طويلة بديهية ولم يحاول أحد مناقشتها، واليوم أثبتت التجارب خطأها، فقد أظهرت أن الغذاء منخفض البروتين يمكن أن يكون نفسه سببًا في تليف الكبد وعليه يجب على المعلم أن يغرس في طلابه فكرة الشك في أي معلومة وعدم التسرع في اعتناقها واتخاذها كمسلّمة (السعدني، عودة، 2006).

و. الوصول إلى الحل: من المعلوم أنه لا يمكن تعميم النتائج إلا بعد ثبوتها بشكل متكرر، لذلك يقوم الطلاب باختيار الحل المناسب بعد اختباره عدة مرات، و يكون دور المعلم هو التأكيد في حال الإجابات الصحيحة والتصحيح في الخاطئة، مع ضرورة التبرير لهم في كل حالة بهدف ترسيخ المعلومة لديهم عن فهم وليس عن مجرد تلقين.

ز. التعميم: وفيها يقوم الطلاب تحت إشراف المعلم بتعميم النتائج واستخلاص القواعد من المشكلة التي تم حلها (عامر، 2016).

●وقد اقترح "**القاسم والشرقي**" مخطط يوضح خطوات حل المشكلة، وسمياه بـ"**عجلة حل المشكلات**"



شكل رقم (02) :عجلة حل المشكلة (القاسم وعسيري، 2016).

2.6 أشكال حل المشكلات الكيفية:

عند طرح المشكلات الكيفية على التلاميذ، يتم حلها بعدة أشكال ويمكن أيضا دمج بعض استراتيجيات التدريس الأخرى فيها:

أ. طريقة التدريب في مواقع العمل:

في هذه الطريقة تستخدم المشكلات الحقيقة في مواقف عملية واقعية خاصة في مجالات التدريب المهني والصناعي واليدوي، لأن طبيعة هذه المجالات تستلزم النزول الفعلي للميدان، كما أن تعرض المتعلم لمشكلات حقيقية يثير دافعيّته أكثر للتعلم، وتتوقف هذه الإستراتيجية على توافر العناصر التالية:

* بيئة عملية واقعية بجميع عناصرها ووسائلها، ومهمات حقيقية بحيث تمكن المتعلم من الممارسة الفعلية للمهمة.

* مشرف يراقب العمل ويزود الطالب بالتغذية الراجعة عن أدائه، لأن ذلك يضمن تدربه على المهمة بشكل صحيح (علي، 2006).

ب . طريقة العصف الذهني:

تسمى أيضا بطريقة استمطار الأفكار، يتم فيها طرح مشكلة على التلاميذ مع إحاطتهم بكل المعلومات حولها، ثم يطلب منهم اقتراح حلول لها، ويجب تقبل جميع أفكارهم دون نقد وإن كانت غريبة، كما يجب التأكيد على توليد أكبر عدد ممكن من الاقتراحات، لأنه كلما زاد عدد الأفكار زادت معها الحلول الإبداعية للمشكلة (مركز بوك، 2011).

ج . طريقة المحاكاة:

يتم حل المشكلات وفق هذا الأسلوب من خلال قيام المعلم بتقريب التلاميذ إلى العالم الواقعي بتوفير بيئة تعليمية شبيهة بالأجواء الطبيعية التي لا يمكن توفيرها للمتعلمين إما لاستحالتها أو خطورتها أو بسبب التكلفة المالية أو قلة الموارد البشرية، وقد أشار" **عبد الحميد**"، إلى أن الأنشطة

والوضعيات المبنية بطريقة المحاكاة يتم فيها تبسيط عناصر العالم الواقعي لتعرض في صيغة يمكن توفيرها في حجرة الدراسة أو حجرة العمل (سعد الله، 2014، ص 10).

د . طريقة التفريق والتجميع:

تعتمد هذه الطريقة على عمليتي التفكير التشعبي (التفريقي)، والتفكير التقاربي (التجميعي)، حيث تتم عملية البحث عن الحلول عن طريق الخطوات التالية:

* تقديم أكبر قدر من الحلول البديلة للمشكلة (التفكير التفريقي).

* اختبار كل حل على حده، ومحاولة استثناء الحلول الغير ممكنة واحدا تلو الآخر (التفكير التجميعي).

* في حال فشل الحلول السابقة، يتم اقتراح مجموعة جديدة من الحلول ثم يتم اختبارها حتى يتم الوصول إلى الحل السليم للمشكلة (علي، 2007).

هـ . طريقة تحليل الوسائل والغايات:

تقوم هذه الطريقة على وجود نوع من المشكلات التي تتضمن حالة ابتدائية وحالة هدفية وسلسلة من العمليات والإجراءات المطلوبة لنقل الحالات الابتدائية إلى الحالة الهدفية، ويرى "**Grenno** " أن حل مثل هذه المشكلات يتطلب مهارة التخطيط والتحليل للمقارنة بين الحالة الابتدائية والحالة النهائية ثم تحديد الفرق بينهما واختيار الخطوات التي تقلل الفروق بين الحالتين(مرداس، 2017).

و. إستراتيجية التعمق التقدمي:

تعتمد هذه الإستراتيجية على ما يسمى بـ"**شجرة القرارات**"، وهي عبارة عن مخطط يبين البدائل الممكنة لحل مشكلة معينة، وسميت بطريقة التعمق التقدمي لأن الفرد يصل إلى الحل بالطريقة التي يجني فيها الثمار من الشجرة ، يبدأ من الجذع الكبير ثم يتفرع إلى الأغصان الصغيرة إلى أن يصل إلى الثمرة الناضجة، ونفس الخطوات في حل المشكلة يبدأ الفرد بالتعرف على الموضوع بصفة عامة ثم يتجه للفروع وفي حال وصوله لحل غير مناسب، يرجع للأصل ويعيد العملية من جديد (علي، 2007).

7. استخدام إستراتيجية حل المشكلات مع طفل الروضة:

تعتبر مرحلة الروضة فترة حساسة في حياة الطفل بسبب تأثيرها البالغ على مسار نموه، ونظرا لأهمية هذه المرحلة يحتاج الطفل فيها إلى توسيع أفاق قدرته العقلية من خلال دعمه بأساليب واستراتيجيات تعليمية مناسبة لشخصيته وقدراته، وتعتبر إستراتيجية حل المشكلات ملائمة لتوفير متطلبات التعلم عند الطفل في هذه المرحلة، وذلك راجع إلى:

- قدرة إستراتيجية حل المشكلات على تنشيط ذهن الطفل وإكسابه المرونة في التفكير من خلال إقحامه في مشكلات متنوعة في شتى مجالات الحياة.
- قدرة إستراتيجية حل المشكلات على إشباع حاجة الطفل الطبيعية إلى الاستكشاف، ويتم ذلك من خلال استخدام وضعيات تعليمية مثيرة لفضوله.
- تتناسب إستراتيجية حل المشكلات مع خاصية التمركز حول الذات التي تميز الطفل في السنوات المبكرة، فهو لا يقبل إلا المعلومات التي يكتشفها بنفسه وهذا ما توفره له إستراتيجية حل المشكلات (Bhoye bah, 2012).
- قدرة إستراتيجية حل المشكلات على تفعيل دور الحواس عند الطفل والتي يعتبرها أداته للتعرف على العالم الخارجي، فهذه الإستراتيجية تمنح الطفل الفرصة للاحتكاك بعناصر وأدوات التعلم من خلال معاينتها بحواسه.
- قدرة إستراتيجية حل المشكلات على إيقاظ إبداع الطفل من خلال تحفيزه على ابتكار الحلول الإبداعية للمشكلات التي تواجهه.
- توثيق صلة الطفل بمحيطه من خلال اقتباس المشكلات التعليمية من بيئة المتعلم وواقعه المعاش.
- تنتمي إستراتيجية حل المشكلات مهارة الطفل في مواجهة المواقف الحياتية التي يمكن أن تعترضه.
- إثارة دافعية الطفل نحو التعلم من خلال وضعه أمام تحديات تتطلب منه التحرك من أجل اجتيازها.
- تنمية المهارات والقدرات التكنولوجية عند الطفل من خلال استغلال الوسائل التكنولوجية في حل المشكلات (القبيلات، 2005).

8. معوقات تطبيق إستراتيجية حل المشكلات:

يمكن أن تظهر بعض النقائص أثناء تطبيق إستراتيجية حل المشكلات في عملية التدريس، نذكر منها:

- ❖ صعوبة تطبيق هذه الطريقة، فقد لا يوفق المعلّم في اختيار المشكلة اختيارًا سليماً بما يتناسب مع قدرات تلاميذه ونضجهم العقلي، وأيضا رصيدهم المعرفي.
- ❖ عند تقديم المعلومات للتلاميذ، قد لا تكون كافية للوصول إلى الحل.
- ❖ إن ضعف المعلّم في استخدام طريقة حل المشكلات وعدم إتقانه لها سيؤثر بشكل سلبي على أداء التلاميذ، فهي تستلزم وجود المعلّم المتدرب ذو الكفاءة العالية.

يمكن أن لا يتوصل التلاميذ إلى الحلول السليمة للمشكلات، وهذا قد يؤثر على ثقتهم بأنفسهم وعلى دافعيّتهم نحو التعلّم (الحريري ،2010).

- ❖ يظهر أثر الفروق الفردية فيها، حيث قد يعجز الطلاب العاديين على التوصل إلى الحلول على عكس الطلاب الموهوبين.
- ❖ البطء النسبي لخطواتها، حيث يحتاج تطبيقها إلى وقت طويل (هنداوي، د ت).

خلاصة:

وفي ضوء ما سبق يتضح لنا أن أداء عملية التدريس بناء على إحدى الاستراتيجيات النشطة فيه اقتصاد للجهد والوقت واختصار للمسافة المؤدية للهدف التعليمي، وتعتبر إستراتيجية حل المشكلات إحدى أهم الاستراتيجيات النشطة التي تستخدم في التدريس، حيث تقوم هذه الأخيرة على إثارة تفكير المتعلم من خلال وضعه أمام مشكل معين ومطالبته بحله باستخدام ما في حوزته من معارف سابقة، فهي أسلوب فعال للتعلم الذاتي يربط التلميذ بواقعه ويدربه على مواجهة المواقف التي تواجهه في الحياة، زيادة على ذلك هي تعد محاكاة لأسلوب التفكير العلمي القائم على الملاحظة والتخطيط والتجريب، فإتقان التلميذ لهذه الإستراتيجية ينمي قدرته على التفكير المنطقي ويكسبه مهارات البحث العلمي ويمرنه على ممارستها في وضعيات شبه واقعية.

تعتبر إستراتيجية حل المشكلات مناسبة لتدريس الأطفال في مرحلة الروضة، فالطفل في سنواته الأولى يكون فضوليًا محبا للاستكشاف متمركزا حول ذاته لا يقبل إلا المعلومة التي يحصلها بنفسه والتي يعاينها بحواسه، لذلك نجد أن الطفل كثيرا ما يعاني من صعوبة في حفظ المعارف التي تقدم له جاهزة خاصة تلك التي يتلقاها عن طريق التلقين المحض المنعزل عن المعاينة الحسية، ويرجع السبب في ذلك إلى افتقاره إلى القدرة على التجريد والتصوير الذهني للعناصر الغير ملموسة، وقد تبين لنا خلال هذا الفصل أن إستراتيجية حل المشكلات يمكن أن تستخدم مع الطفل في مرحلة الروضة، فبعد أن تطرقنا إلى مفهوم هذه الإستراتيجية والأسس النظرية التي تقوم عليها ومبررات وشروط استخدامها، اتضح لنا أن هذه الإستراتيجية يمكن أن تكون مناسبة للاستخدام مع المتعلم في السنوات الأولى من العمر.

الفصل الثالث: تدريس المفاهيم العلمية

تمهيد

أولا: ماهية المفاهيم وتكوينها

1. **تعريف المفاهيم.**
2. **خصائص المفاهيم.**
3. **أنواع المفاهيم.**
4. **مكونات المفاهيم.**
5. **تكوين المفاهيم.**
6. **الفرق بين تكوين المفاهيم ونمو المفاهيم واكتساب المفاهيم**

ثانيا: تدريس المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

1. **أهمية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة.**
2. **العوامل المؤثرة في تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة.**
3. **النماذج النظرية في عملية تدريس المفاهيم.**
4. **مستويات اكتساب المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.**
5. **تقييم وقياس وتقويم تحصيل المفاهيم العلمية.**
6. **صعوبات تدريس المفاهيم العلمية.**

خلاصة

تمهيد:

تعتبر المفاهيم هي المكون الأساسي الذي يحدد معالم المعرفة الإنسانية، فهي العنصر الرئيسي الذي يشكل لغة التواصل بين أفرادها، والاندماج الفعلي للفرد داخل عالمه لا يتأتى إلا باكتسابه للمفاهيم السائدة فيه، والتي يبدأ احتكاكه بها مع بداية وجوده، حيث تظهر أمامه في أول الأمر غامضة ومبهمة، ثم تأخذ في التطور تدريجيا تزامنًا مع تطور قدراته العقلية والمعرفية، ويكون تطور المفاهيم في السنوات الأولى من عمر الإنسان عشوائيا مفتقرا للضوابط العلمية، ولكن سرعان ما يدخل في سياق منظم باندماج الطفل في التعليم الأكاديمي الذي من خلاله يتلقى الكثير من المفاهيم في مجالات متنوعة، فمنها ما هو لغوي، ومنها ما هو رياضي وديني ومنها ما هو علمي، وهذا النوع الأخير يكتسي أهمية بالغة لدى المختصين التربويين، فقد برزت إسهاماتهم في البحث عن أنجع الطرق والإستراتيجيات التدريسية، فالمفهوم العلمي على الرغم من أهميته، إلا أنه يحوي صعوبة في التلقي من طرف المتعلم، فقد أشارت العديد من الدراسات العالمية إلى تدني مستوى تعليم العلوم العامة، إذ تبين أن التلاميذ في السنوات الأولى لا يستوعبون المفاهيم العلمية بشكل عميق، ويحفظون المصطلحات دون فهم ودون دافعية للتعلم، فغالبيتهم يحملون اتجاهات سلبية نحو العلم (عباس، 2013)، وربما يرجع ذلك إلى طبيعة المادة التي تتميز بالتعقيد والتوسع، وأيضا قد يفسر الأمر بسبب تمسك الأساتذة بطرق التدريس التقليدية القائمة على التلقين وعدم مراعاة احتياجات المتعلم وقدراته.

وسنقوم في هذا الفصل بتسليط الضوء على ماهية المفاهيم بشكل عام، من حيث خصائصها، أنواعها، مكوناتها، مستوياتها، وكيفية تكوّنها، بعد ذلك سنتجه للتعمق في عملية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة وذلك من خلال البحث في أهمية هذه العملية والعوامل المؤثرة فيها، بعدها سنعرض أهم النماذج المستخدمة في عملية تدريس المفاهيم العلمية ثم سنتطرق إلى مستويات اكتساب المفاهيم عند طفل الروضة، بعدها سنتعرف على آلية تقييم وقياس وتقويم عملية اكتساب المفاهيم وأخيرا نختم بعرض الصعوبات المحتملة أثناء سير عملية تدريس المفاهيم.

أولا: ماهية المفاهيم وتكوينها

1. **تعريف المفاهيم:**

لقد تطور مصطلح "**المفهوم**" عبر التاريخ، حيث كان أول ظهور له في المعجم الفرنسي (Dictionnaire historique de la langue française, 1404)، إذ كان مرتبطا بتقنيات اللغة، مع وجود اختلاف في الأفكار والمعاني التي يتضمنها مع ما هو سائد في يومنا هذا.

تم قبول المصطلح في الفلسفة سنة (1606)، وكان "**Decart**" أول من استعمله، بعد ذلك توسعت شعبية "المفهوم" ليشمل استعماله جميع مجالات العلوم، وفي سنة (1761) اعتبر "**Kant**" المفهوم هو المتحكم الدينامي في عملية التفكير، وانطلاقا من هذه الفكرة أصبح "المفهوم" بالمعنى الحديث الذي نعرفه الآن (Formarier,et autres, 1995).

اختلفت وجهات النظر وتنوعت فيما يخص تحديد معنى "**المفهوم**"، فقد اتجهت بعض الآراء إلى التركيز على **الطبيعة الذهنية للمفهوم**، على غرار"فارعة حسن" التي وصفته بأنه تصور عقلي مجرد يتم تكوينه عن طريق الخصائص المشتركة بين مجموعة من الحقائق (أحمد وآخرون، د،ت).

وأضاف "الخليلي" بأن المفهوم هو مصطلح عقلي للخصائص المشتركة لمجموعة من الأشياء أو الأحداث التي تميزها عن غيرها، ويعطى هذا التصور اسما أو مقترحا (الجوراني، 2009، ص13).

كما أتت وجهة نظر "Gallotti" في نفس الاتجاه إذ ركز هو الآخر على الطبيعة الذهنية للمفهوم واعتبر أنه تمثيل فكري لبعض الظواهر أو الأشياء التي تجمعها صفات مشتركة (Nisar ,2017).

ويحدد "معجم مصطلحات علم النفس" المفهوم على أنه "عبارة عن معنى تنطوي تحته مجموعة من الصفات المتشابهة في الحيوان، والنبات، أو الجماد، أو المواقف والحوادث، وكثير من ألفاظنا تعبر عن مدركات كلية، اكتسبتاها نتيجة لعمليات تفكير متصلة، انتهت إلى تكثيف خبراتنا السابقة" (أحمد وآخرون، د ت، ص17).

في حين جاءت فئة أخرى من المختصين لتركز على **الطابع الرمزي للمفهوم**، أمثال "Osjoud" و"Finek" إذ أكدا على أن المفاهيم هي عبارة عن أشكال رمزية تنظم الانطباعات الحسية المنفصلة وتعتمد على الخبرة السابقة.

وأضاف " **Smouk**" في هذا الصدد أن المفهوم هو عبارة عن استجابة رمزية عامة لمجموعة من المثيرات ليس منها بالضرورة عناصر مشتركة ولكنها تتجمع في تنظيمات أو أنماط إدراكية معينة وهنا أشار كل من "أحمد كاظم" و" يس زكي" إلى أن ما يميز المفاهيم عن الحقائق هو التعميم والترميز أو التجريد، فالمفاهيم التي في أذهاننا ليست بالضرورة هي نفسها الحقيقة وإنما هي رموز لفظية تعبر على أفكار مجردة ناتجة عن تعميم المعلومات حول الحقائق والوقائع والأشياء (بدوي، توفيق، 2009).

أما " **فاخر عاقل**" فلم يغفل الجانب النفسي عند تحديده لمعنى المفهوم، إذ وصفه بأنه حالة نفسية أو عملية عقلية، تعني أو تشير إلى أكثر من موضوع واحد، أو خبرة واحدة، من حيث علاقته بالمواضيع الأخرى (أحمد وآخرون، د ت، ص16).

من جانب آخر ركزت مجموعة أخرى من العلماء على **طريقة تكوين المفهوم**، حيث أشار" Hanet" إلى أن بناء مفهوم معين عن شيء ما يكون عن طريق تعميم يستخلص من الخصائص، إذ تجمع الخصائص المشتركة لمجموعة من الأشياء وتحمل مفهوما واحدا يميزها عن غيرها من الأشياء.

كما أكد" **Cronbak**" على أن تكون المفهوم في أذهاننا يكون بناء على العنصر المشترك الذي يجمع بين المواقف التي نتعرف عليها في حياتنا، مع إهمال التفاصيل التي تختلف بينها (أحمد وآخرون، د،ت). كما أضاف" زيتون" في هذا السياق فكرة مهمة، وهي أن تعميق المفاهيم لدينا يكون عن طريق تكرارها في مختلف المناسبات وملاحظتها في مواقف متنوعة (الحميدي وآخرون، 2012) وهذا معناه أن الجميع يمكن أن يحمل مفهوما معينًا عن شيء ما، لكن الاختلاف يكمن في مدى عمق المفهوم، وهذا الأخير يتأتى من خلال غزارة المواقف التي يظهر فيها المفهوم، فكلما تكررت كلما اتضح المفهوم في الذهن وتبلور من جوانب عدة.

كما ركز "Bourne" على الوظيفة التي تؤديها المفاهيم من حيث تنظيم المعلومات وتصنيفها حيث قال بأن المفهوم يكون عندما يوضع شيئان مميزان أو أكثر معا، مع إمكانية الفصل بينهما وبين

أشياء أخرى على أساس الخصائص أو السمات المميزة لكل منهما (Margaret,et autres, 1971)، كما وصفها "**Dericil**" بأنها(تجريدات تنظم عالم الأشياء والأحداث في أقسام أقل عددا) (بدوي، توفيق، 2009)، فبناء المفاهيم هو اقتصاد للمجهود الإنساني من أجل مواكبة ملايين الأشياء والظواهر المختلفة وتنظيمها في الذهن، ومن ثمّ تنظيم إدراكنا للعالم من حولنا (Praveen, 2018).

أما في المجال التربوي والتعليمي فقد ركزت مجموعة من المختصين على دراسة المفهوم، وذلك لما له من أهمية في بناء معارف المتعلم، فقد قال" **حامد زهران**" في هذا السياق بأن المفاهيم أساسية في عملية التفكير وتكوين معظم النشاط العقلي، ومخزون الطفل من المفاهيم يرتبط بصورة مباشرة بقدرته العقلية، كما أن المفاهيم تتكون عن طريق الخبرات المتكررة مع الأشياء والناس والأحداث والمواقف وهنا أضاف "**فتحي الديب**" بأن المفهوم هو عملية عقلية يقوم بها المتعلم لاستنتاج العلاقات التي يمكن أن توجد بين مجموعة من المثيرات ويتم بناؤه على أساس التمييز بين تلك المثيرات (بدوي، توفيق، 2009).

- وفي هذا الموضع ننوه إلى أن المفهوم العلمي الذي يمثل موضوع دراستنا لا يختلف عن المفاهيم الأخرى بصفة عامة، فهو من أهم أنواعها، كما يشترك معها في جميع الخصائص والوظائف فالمفاهيم العلمية كغيرها من المفاهيم عبارة عن رموز تجمع فيها الرتب والمصنفات الخاصة بالأشياء والأحداث والكميات، وعملية اكتساب المفاهيم العلمية ما هي إلا معرفة الفرد بالعلاقات الموجودة بين الأشياء واستخلاص الأفكار الأساسية منها، ومن ثم الاحتفاظ بها في ذهنه وتوظيفها في مواقف مشابهة (عباس، 2013).

وبناء على ما تم ذكره يتضح لنا أن المفهوم هو الصورة التي نمثّل ونرّمز بها الأشياء والحقائق في أذهاننا، فنحن لا نملك قدرة موازية لما يدور حولنا في هذا العالم وليس لدينا الطاقة الكافية لاحتواء كل تفاصيله، فعقولنا لا تملك إلا أن تجمع الخصائص المشتركة والبارزة بين الأشياء وتصنفها على أنها وحدة واحدة مع إهمال الاختلافات البسيطة.

وتكوين المفاهيم يعتبر عملية أساسية في رحلة الإنسان نحو التعرف على العالم من حوله، فهي المنطلق والقاعدة التي يبني عليها جميع تعلّماته، فالطفل يبدأ عملية التفكير عن طريق تكوين المفاهيم، واكتساب أي مفهوم يستلزم سلسلة من المفاهيم الجزئية، وعملية الاكتساب هذه بدورها تستلزم

مواقف، ولعل من أبرز المواقف التي تولّد عمقا للمفاهيم عند الطفل، هي المواقف المثيرة التي تحتوي مشكلات وتحديات بالنسبة إليه، فاستثارة الطفل وتحفيز ذهنه نحو التفكير ونحو البحث عن الحلول للمشكلات التي تواجهه، من شأنها أن ترسخ المفاهيم الجديدة عنده، وهذا على عكس المواقف العابرة والمريحة التي لا تلفت انتباهه بالشكل الكافي ولن تخدمه كثيرا في عملية التعلم.

2. خصائص المفاهيم:

هناك بعض الخصائص التي يمكن لها أن تعطينا دلالة واضحة عن طبيعة المفهوم وطريقة نمائه في أذهان المتعلمين نذكر منها:

- **المفهوم مجرد:** إذا رجعنا إلى النظريات التي اهتمت بدراسة المعرفة الإنسانية فإننا نجدها تتفق على أن الحقائق في التفكير البشري تنقسم إلى نوعين:

- **حقائق ملموسة:** وهي التي ندركها عن طريق الحواس، والتفكير الملموس هو أدنى مستويات التفكير عند الإنسان.
- **حقائق مجردة:** وهذه لا يصل إليها الإنسان إلا عن طريق التفكير العميق واستخدام العمليات العقلية العليا، وتكوين المفاهيم هو عبارة عن تجريد للأحداث الحسية وتحويلها إلى صور ذهنية في العقل (Formarier,et autres, 1995).

المفهوم عبارة عن تعميم: يتكون المفهوم من خلال إحداث تعميم لخصائص الجزء على الكل، فالمفاهيم لا تمثل الأشياء المحسوسة كما هي وإنما تتضمن بعض جوانبها، حيث يوجد لمعظم المفاهيم مدى متسع من الخصائص التي يمكن قبولها، فكلمة "طاولة" تحوي أنواع وفئات كثيرة، المستديرة والمستطيلة والمربعة، والملونة، الخشبية أو البلاستكية....، إذن فالمفاهيم أحيانا تكون مائعة غير واضحة المعالم، حيث تهمل التفاصيل الدقيقة ولا تحدد الفروق بين الأشياء، ومع ذلك يوجد بوجه عام نوع من الاتفاق في تعريف معظم فئات المفاهيم داخل نطاق كل ثقافة (محمد، 2009).

- **المفاهيم تنتج من خبرة الإنسان بالأشياء والظواهر:** فالمفاهيم لا يمكن أن تنشأ من فراغ فلولا احتكاك الإنسان بالبيئة الخارجية وتعرفه على عناصرها وظواهرها لما استطاع أن يبني تصورات عنها.

- **تنمو المفاهيم عبر تسلسل منطقي:** من الغموض إلى الوضوح، من المحسوس إلى المجرد
- **المفهوم الواحد قد يعرّف (يوضع له مدلول) من زوايا مختلفة:**

مثال: المفهوم (حرارة الجسم)

مدلول(أ): قراءة الترمومتر

مدلول(ب): حال الجسم الظاهرة باللمس أو الأعراض

يلاحظ أن هناك فروق بين المدلولين من حيث طريقة إدراك المفهوم ودرجة التعقيد ومدى سهولة التعلم (الخزرجي، 2011).

- **تكوين المفاهيم ونموها هو عملية مستمرة:** نتيجة لنضج الفرد بيولوجيا وعقليا وازدياد خبراته في الحياة يكتسب مفاهيم جديدة، وينمي بعضها أو يعدل في أخرى.

مدلولات المفاهيم تختلف من شخص للآخر: فقد يعرف مجموعة من الناس نفس المفهوم ولكنّ مدلولاته في أذهانهم تختلف، وذلك قد يرجع إلى مستوى النضج أو الخبرة أو الذكاء..(مصطفى، 2014).

المفاهيم رمزية لدى أفراد الجنس البشري: فمفهوم "النحلة" يمكن أن يرد إلى الذهن في عدة أشكال للتنبيه، مثل رؤية الحشرة، أو رؤية كلمة "نحلة" أو صوت أو طنين أو عسل نحل، كل هذه المثيرات قد تشير إلى مفهوم " نحلة" ولكل من الكلمات والأرقام والرموز الكيميائية والمعادلات الفيزيائية دلالات رمزية تتجاوز مجرد المعنى السطحي الذي يرتبط عادة بالرمز الفعلي، فالرمز "o" بالنسبة لعالم الكيمياء ليس مجرد حرف هجاء بسيط وإنما هو رمز يمثل عنصر" الأوكسجين" (بدوي، توفيق، 2009).

- **المفاهيم قد تنتج من علاقة الحقائق ببعضها:** فقد تنتج مفاهيم أكثر من علاقة المفاهيم ببعضها البعض، مثلا قد نفهم معنى الديمقراطية من خلال الديكتاتورية.
- **مدلولات المفاهيم ليست صورا فوتوغرافية للواقع:** فهي تمثل تصورنا نحن للواقع، مثل مفهوم "بنية الذرة".
- **ليست كل مدلولات المفاهيم لها وجود حقيقي:** فقد يبتكر عالم أو مخترع مفهوما جديدا لعبور الفجوة بين الواقع ورؤيتنا لهذا الواقع، مثال: مفهوم "الفجوات الموجبة" في أشباه الموصلات الكهربائية.

- **ليست مدلولات المفاهيم صادقة أو غير صادقة، ولكنها قد تكون كافية أو غير كافية للقيام بوظائفها:** فمثلا مفهوم الذرة عند "دالتن" كان كافيا لتفسير الظواهر التي كانت معروفة في وقته، ولا نقول أنه كان غير صادق.

مدلولات المفاهيم قابلة للمراجعة والتعديل: ويكون ذلك نتيجة لنمو المعرفة العلمية وتطور أدواتها (الخزرجي، 2011).

لكل مفهوم شحنة انفعال: أي أن تكون كل مفهوم في الذهن يرافقه تكوّن لعاطفة، وعادةً ما تكون المفاهيم الذاتية (التي تتعلق بذات الشخص أو بالناس أو بالأشياء التي لها صلة بالشخص نفسه) مشحونة انفعاليا بدرجة أكبر من المفاهيم الموضوعية (كالحقائق العلمية التي لا علاقة لها بشخصية الفرد) (بدوي، توفيق، 2009).

- يجدر بنا الإشارة إلى نقطة مهمة، وهي أن هنالك نوعين من الخصائص المميزة لكل مفهوم:

❖ خصائص مميزة وحرجة: وهي الخصائص الرئيسية لأفراد فئة المفهوم العلمي، مثلا الطيور من صفاتها الأساسية (الجناحين، المنقار، الريش).

❖ خصائص ثانوية ومتغيرة: وهي السمات التي قد يختلف فيها أفراد فئة المفهوم العلمي الواحد مثلا شكل منقار الطيور يختلف من نوع للآخر حسب نوع الغذاء (المدبب لأكل الحبوب الحاد لأكل اللحوم، عريض منشاري لأكل الأعشاب)، كما يختلف المنقار عند أفراد النوع الواحد في التفاصيل الدقيقة كالشكل واللون (عباس، 2013).

إن تعدد خصائص المفهوم هو الذي يخلق الصعوبة في عملية اكتسابه، ولتيسير هذه العملية يجب علينا الإحاطة بأهم خصائصه ثم تنظيمها وفرزها في الذهن بشكل متدرج، فأول ما يجب إدراكه هو الطبيعة المجردة للمفهوم، فهو يقع ضمن المستويات العليا للمعرفة الإنسانية ولا يتم اكتسابه إلا عن طريق التسلسل المنطقي، كما أن تكونه ناجم عن إحداث تعميمات لخصائص الجزء على الكل وربط الحقائق ببعضها من خلال العلاقات التي تجمعها، وعملية اكتساب المفهوم تنبثق من نفس المنطلق، كما أن لكل مفهوم شحنة انفعال، فالمفاهيم المرتبطة بالمشاعر والعواطف يسهل اكتسابها مقارنة بغيرها.

3. أنواع المفاهيم:

إن بناء مفاهيم الأشياء يقتضي ضرورة تصنيفها، أي استخلاص سمات محددة في الأشياء لاتخاذها معيارا للتصنيف أو للحكم عليها بانتمائها أو عدم انتمائها لفئة معينة، وقد وجدت اختلافات عديدة بين المختصين في الطريقة التي تصنف بها المفاهيم حيث ظهرت تصنيفات عدة نذكر منها:

1.3 تصنيف "برونر" وزملاؤه:

قدم برونر وزملاؤه تصنيفا للمفاهيم على أساس العلاقة بينها:

- المفاهيم الموحدة أو الرابطة: وهي المفاهيم المعروفة بمجموعة من الخصائص المشتركة بين مجموعة من الأشياء أو المواقف، فهي التي تحدد الأنواع والفصائل في كل شيء حي أو جامد، مثلا: فصيلة الثديات، أدوات بلاستيكية وأخرى معدنية، إنسان إفريقي وآخر آسيوي.
- المفاهيم غير الموحدة: وتمثل الخصائص المتباينة بين الفئة والفصيلة الواحدة، فهي التي تحدد التنوع داخل النوع الواحد.
- المفاهيم العلائقية: العلاقة بين عنصرين تولد مفهوما جديدا

مثلا: نسبة الذكاء= $\frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$ (بوجمعة، 2012).

2.3 تصنيف الخليلي وآخرون:

يمكن النظر إلى المفاهيم حسب ما أورده (الخليلي وآخرون) من أربعة زوايا مختلفة، وهي كما يلي:

- **من حيث طريقة إدراك المفاهيم:** وتتضمن مفاهيم محسوسة ومجردة.
- **من حيث مستواها:** وتتضمن نوعين:

*مفاهيم أولية: وهي مفاهيم غير مشتقة من مفاهيم أخرى، مثلا: الزمن، الكتلة، الفراغ.

*مفاهيم مشتقة: وهي مفاهيم يمكن اشتقاقها من مفاهيم أخرى.

مثل: المسافة = السرعة × الزمن (مصطفى، 2014)

❖ **من حيث درجة تعقيدها:** وتتضمن:

مفاهيم بسيطة: وهي المفاهيم التي تتضمن مدلولاتها عددا قليلا من الكلمات، مثال: الخلية: وحدة بناء الكائن الحي، الحديد: معدن ثقيل.

مفاهيم معقدة: وهي المفاهيم التي تتضمن مدلولاتها عدد أكثر من الكلمات.

مثال: الذرة: نظام متكامل من جسيمات تحمل شحنات سالبة تدور في مستويات طاقة حول النواة التي تتمركز فيها كتلة الذرة، وبها نوعين من الجسيمات أحدها يحمل شحنة موجبة، والآخر غير مشحون وعدد الشحنات الموجبة يساوي عدد الشحنات السالبة.

ودرجة تعقيد المفهوم تختلف من شخص لآخر ومن سن لآخر كل حسب مستوى خبرته ونضجه.

❖ **من حيث درجة تعلمها:** تتضمن:

*مفاهيم سهلة التعلم: هي المفاهيم التي تستخدم في تعريفها كلمات مألوفة للمتعلمين أو مفاهيم سبق للمتعلم دراسة متطلباتها.

*مفاهيم صعبة التعلم: هي المفاهيم التي يستخدم في تعريفها كلمات غير مألوفة لمتعلمين، بحيث لم تمر عليها في أي سياق (مصطفى، 2014).

3.3 تصنيف"القطامي:

❖ **المفاهيم الحسية:** وهي المفاهيم التي يتم إدراكها عن طريق الحواس مثل التمييز بين المالح والحلو، والحار والبارد.

❖ **المفاهيم المعرفية (المجردة):** أي لا تكون ذات طبيعة حسية ولا تدرك إلا بتعريفها عن طريق الألفاظ أو الكلمات أو الرموز أو الصيغ الرياضية.

❖ **المفاهيم الرمزية:** كل مفهوم يمثل شيء ما، فالبيت مفهوم يصف شيء يسكنه الناس، وهو يعبر عن الإيواء والحماية والراحة.

- **المفاهيم الخارجية:** وهي المفاهيم التي تفرض علينا لأغراض معينة كالتنظيم، مثلا كالمفاهيم المتعلقة بالنظام الداخلي لمؤسسة ما، أو القانون المدني، أو الدستور.
- **المفاهيم الداخلية:** وهي المفاهيم التي نضعها لأنفسنا لنتعامل بها مع التعقيدات التي بداخلنا مثلا مفهوم القناعة بما نملك، تحفيز النفس على النجاح (بوجمعة، 2012).

تتوزع المفاهيم تحت أصناف متنوعة حسب الخصائص التي تميزها، وهذا التوزيع لم يحدث دفعة واحدة وإنما هو نتاج لتراكم طويل للمعرفة الإنسانية، فعملية التصنيف هي آلية فطرية في الإنسان يستخدمها لينظم مدخلاته الضخمة عن العالم الخارجي، وعملية اكتساب المفاهيم ترتكز بشكل رئيسي على عملية التصنيف، فلا يمكن لأي متعلم مهما كانت قدراته أن يكتسب المفاهيم بشكل مشتت، و في منأى عن المفاهيم الأصلية التي تتفرع منها، فذلك ينهك عقل التلميذ ولا يحقق معه النتائج المطلوبة مهما بذل من جهد.

4. مكونات المفهوم:

إن ما يميز كل مفهوم عن غيره هو الاختلاف في مكوناته، أي أن التميز في إحداها هو ما يصنع الفرق، وفي هذا الصدد يحدد "برونر" مكونات المفهوم كالتالي:

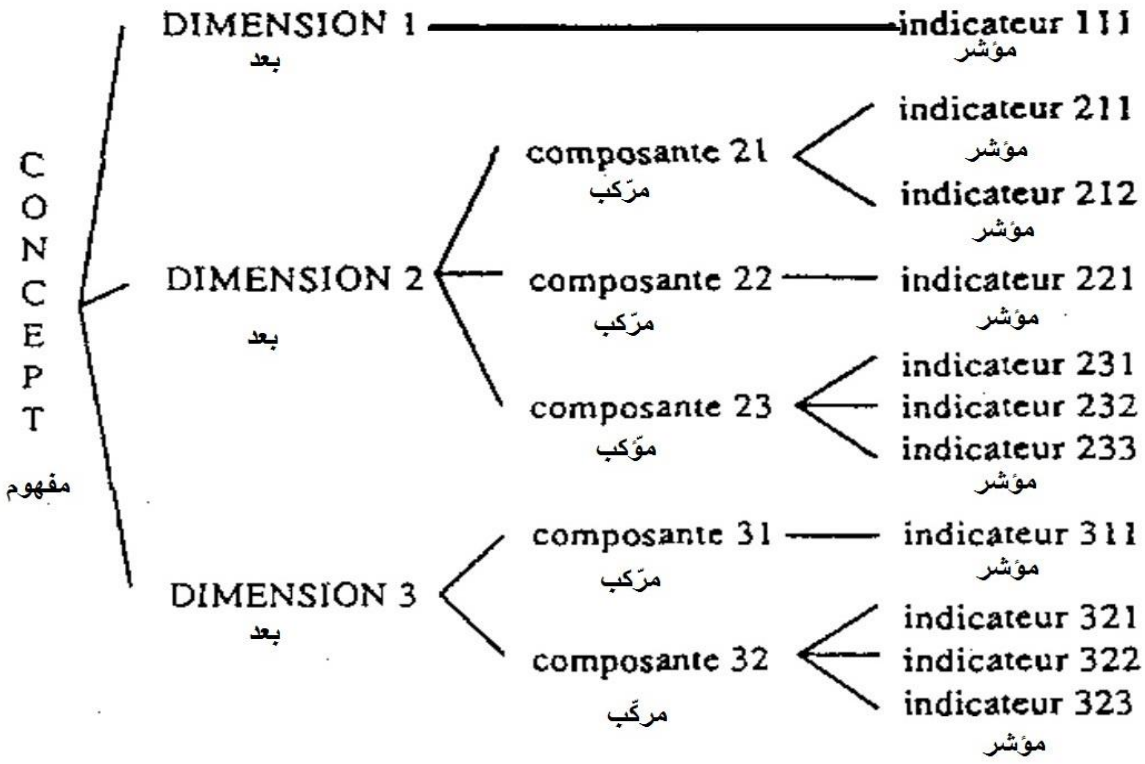
- **الاسم:** لكل مفهوم اسم أو مصطلح أو رمز خاص به، بحيث يمثله ويعطي تمييزا له ولصفاته، مثلا موز، قط، مثلث...،كل هذه أسماء تعطى لفئات مختلفة، والاسم ضروري لفهم واستيعاب كل مفهوم، مع أن معرفة الاسم لا تعني بالضرورة أن الإنسان قد استوعب معاني المفهوم.
- **الخصائص الأساسية:** هي الصفات المشتركة، وهي الأساس الذي يخلق و يحدد الأنواع والفصائل في الموجودات والظواهر والقضايا، حيث تجتمع نفس الصفات في أفراد الفئة الواحدة، مثال: الرباعيات تتكون من أربع أضلاع مغلقة، المربع والمستطيل من فئة الرباعيات لأنهما يحملان هذه الصفات.
- **الخصائص غير الأساسية:** هي التي تحدد الاختلاف في شيئين ينتميان لنفس فئة المفهوم مثال: المربع والمستطيل كلاهما رباعي، ويحملان صفات مشتركة وأيضا صفات مختلفة، ففي

المربع كل الأضلاع متساوية، لكن في المستطيل كل ضلعين متقابلين متساويين (Nisar, 2017).

الأمثلة واللاأمثلة: تشير إلى الأمثلة الإيجابية التي تنطبق على المفهوم، والأمثلة السلبية التي لا تنطبق عليه (زيدان، شاكر، 2012).

●**الأبعاد والمؤشرات:** إن الطبيعة المجردة للمفهوم تجعل عملية تحديده صعبة، وهذا يستلزم تفكيكه وتفصيله في عملية تسمى بـ "**التحليل المفهومي**" حيث يتم التدقيق في مدول المفهوم من أجل إدراك معانيه، ومدلول المفهوم يتكون من مجموعة من الأبعاد وكل بعد يتكون من مجموعة من المؤشرات والمؤشرات عبارة عن ظواهر موضوعية تتضمن صفات أو سلوكيات ملاحظة في الواقع، وهي التي تمثل الجانب المرئي للبناءات المجردة (Formarier et autres, 1995) .

والمخطط التالي يوضح لنا مكونات المفهوم:



شكل رقم(03) مكونات المفهوم (Formarier et autres,1995 ,P70)

- إذن فكل مفهوم يحتوي على مجموعة من الأبعاد وكل بعد يحتوي على مجموعة من المؤشرات فمثلا: مفهوم" العنف" يحتوي على الأبعاد التالية: (العنف المعنوي، العنف المادي) والعنف المعنوي بدوره يحتوي على المؤشرات التالية: (السب، الشتم، الإذلال، التنمر...).

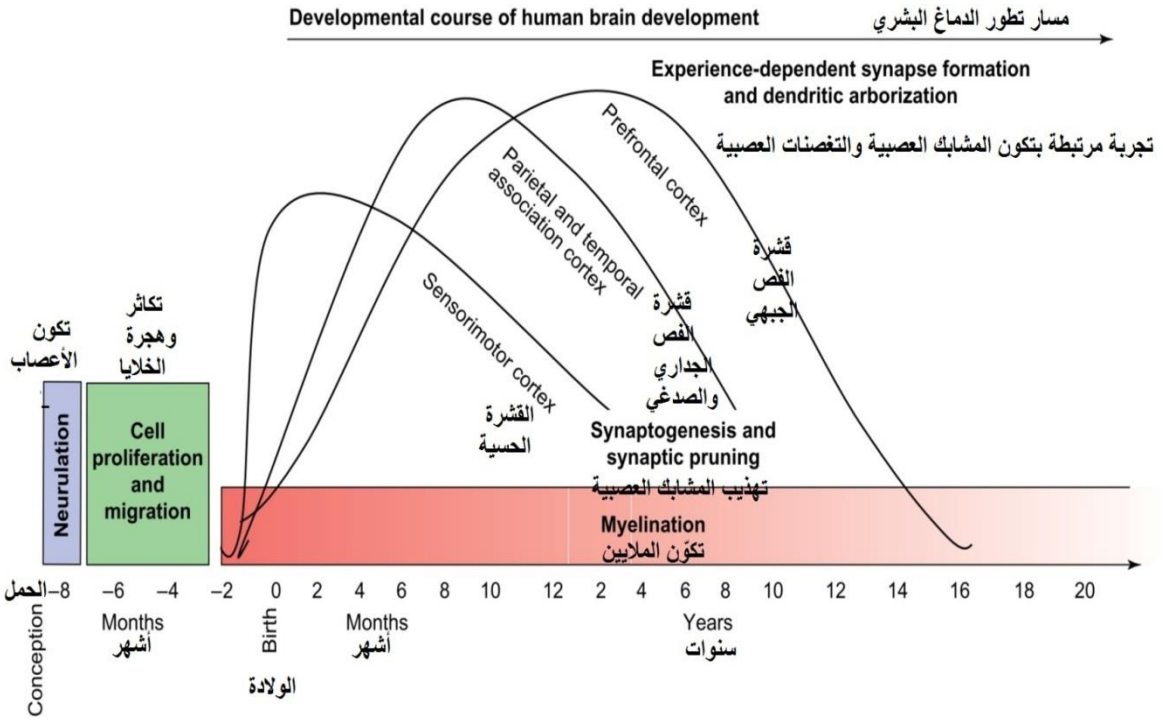
إن تعميق المفهوم في ذهن المتعلم يستوجب تفكيكا له وتفصيلا لمكوناته، فطبيعته المجردة والمعقدة تصعب المهمة على التلميذ وتلزمه ببذل جهد أكبر من أجل فهمه واستيعابه، وعليه وجب عليه الإحاطة بكل ما ينطوي تحت المفهوم من خصائص وأبعاد ومكونات، واكتساب كل منها بشكل منفرد، بحيث يمنح لكل جزء الوقت والجهد والتركيز الكافي لاكتسابه.

5. تكوين المفاهيم:

لكي نوفر لأبنائنا الطرق الناجحة للتعليم، لابد لنا أن نفهم أولا طبيعة تكوين ونمو وتطور المفاهيم عندهم، وماذا يحدث في عقولهم الصغيرة (محمد وآخرون، د ت). حيث تتدخل عدة جوانب في نمو المفاهيم عند الطفل تتمثل في:

1.5 الجانب الفسيولوجي (الدماغ):

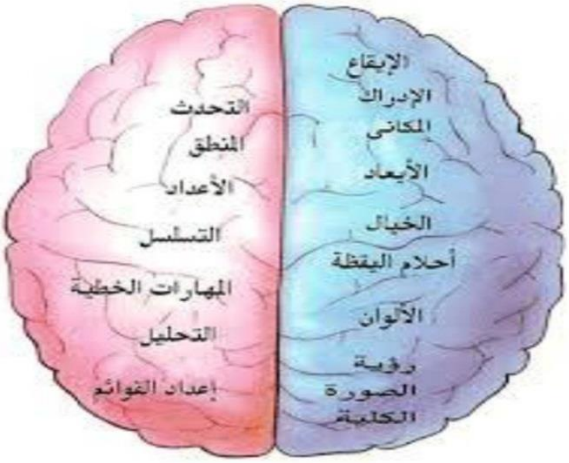
يعد المخ البشري هو آلة التعليم والتعلم، فهو الجهاز المسؤول عن الأنشطة العقلية العليا وعن طريقه يتم تنظيم ومعالجة المعلومات التي ترد إليه من خلال المثيرات الخارجية التي تستقبلها الحواس (صبري وآخرون، 2016)، وتكوّن الدماغ ونموه يبدأ قبل الولادة ويستمر إلى سن البلوغ، وتعتبر المرحلة الجنينية والخمس سنوات الأولى هي المرحلة الأسرع في نمو الدماغ، فمع إنتاج ما يزيد عن 40,000 مشبك عصبي في الثانية، يكتسب الدماغ خبرات جديدة بسرعة فائقة (Allen et autres, 2015)، إذ أن نسبة 90% من حجم الدماغ تنمو في هذه المرحلة العمرية، ثم تستمر في الخضوع لتغيرات ديناميكية خلال فترة المراهقة وإلى حين سن البلوغ، وتتمثل هذه التغييرات في حدوث عملية تهذيب للمشابك العصبية (Casey et autres,2005) والمخطط التالي يوضح مسار نمو المخ البشري:



شكل رقم (04) مسار تطور الدماغ البشري (Casey et autres, 2005, p105)

إن تطور الأنشطة الذهنية عند الإنسان يكون متزامنًا مع تطور البنية الفسيولوجية للدماغ، فنضج المراكز العصبية الخاصة بالعمليات العقلية العليا هو الذي يمنح الإنسان القدرة على اكتساب المعارف وتكوين المفاهيم الجديدة، كما أن طاقة الاستيعاب والاحتفاظ عند الطفل أثناء عملية التعلم متوقفة على مستوى النمو والتطور الذي وصل إليه دماغه.

ينقسم الدماغ البشري إلى شقّين متكاملين، متشابهان في التركيب ومختلفان في الخصائص والوظائف، وتحديد آلية عمل كل جزء منه يمكن أن يساعد التربويين والقائمين على العملية التعليمية في فهم عملية التعلم وتكوين المفاهيم، وفي هذا السياق أشار عدد من الباحثين إلى أن لكل فص من فصوص الدماغ أنشطة ذهنية خاصة، فالفص الأيسر يُعنى بالمنطق والأرقام والتخطيطات والقوائم والكلمات والتحليلات، بينما يختص الفص الأيمن بالألوان والصور والأبعاد الإيقاع والإدراك المكاني (صبري وآخرون، 2016) هذا ما يوضحه الشكل التالي:



شكل رقم(05): وظائف فصي الدماغ (صبري،وآخرون، 2016، ص158)

- وهنا نشير إلى أن نمو و تطور البنية الفسيولوجية للدماغ تتأثر بمجموعة من العوامل، والتي قد يكون لها تبعات سلبية وإمّا إيجابية على نمو القدرات العقلية عند الإنسان وتتمثل هذه العوامل في:

التغذية: فالتغذية السليمة الغنية بالفيتامينات والمعادن تسهم بطبيعة الحال ببناء دماغ سليم ونشيط، وإذا كان العكس فبالتأكيد سيؤدي إلى ضعف طاقة الدماغ واضطراب وظائفه.

البيئة: فالمحيط السليم الخالي من التلوث يحافظ على سلامة الدماغ ونشاطه.

الحالة النفسية: فالضغط العصبي له تأثير جد سلبي على وظائف الدماغ، وخاصة إذا كان ذلك في مرحلة الطفولة، فسيؤثر على نمو الطفل في جميع الجوانب وخاصة الجانب الذهني والمعرفي والحالة النفسية (Allen et autres, 2015).

لا يمكن أن يقوم للعمليات العقلية وجود بمنأى عن العضو الفسيولوجي الذي يحتويها، فسلامتها من سلامة الدماغ، وبطبيعة الحال هذا الأمر يتضمن في محتواه سلامة عمليات التعلم على وجه عام وعملية اكتساب المفاهيم بصفة خاصة، وبناء على ذلك وجب الاهتمام بالجانب الفسيولوجي للتلميذ قبل مباشرة أي عملية تعلم، ففي حالة حدوث أي خلل فيه بسبب نقص تغذية أو تلوث أو حادث أو مشاكل نفسية، فلن ينفع معه أي جهد أو تدريب، فالدماغ بمثابة الوعاء الذي يحوي المعارف، فإن أصابه خلل أو كسر، فلن يحتفظ بشيء مهما اجتهدنا في ملئه .

2.5 الجانب المعرفي:

لا تتم عملية تكوين المفاهيم دفعة واحدة ولا بشكل فجائي، وإنما هي عملية مستمرة ومتسلسلة تبدأ صغيرة وبسيطة وتزداد عمقا وتعقيدا بازدياد المعارف وتراكم الخبرات التي يمر بها الإنسان (بدوي، توفيق، 2009) وقد نالت هذه القضية اهتمام العديد من الباحثين والمختصين نذكر منهم:

1.2.5 جون بياجيه:

يعتبر "بياجيه" من أهم المنشغلين بمجال النمو العقلي والتفكير عند الطفل، وقد ربط عملية تكوين المفاهيم بمراحل النمو، وأكد على أن تعرف الطفل على الأشياء حوله يشكّل نقطة البداية في تكوين المفاهيم عنده (محمد، 2009).

حسب بياجيه يرتكز تعلم الرضيع في الثمانية عشر شهر الأولى على نمو أدواته وإدراكاته وتنسيقها في خطط انتهاجية حسية – حركية، ولكن مع نمو القدرة على استخدام الرموز، ينمو نوع جديد من الخطط الانتهاجية التمثيلية، ويشير "بياجيه" إلى أن القدرة على استخدام التمثيل في المحاكاة أو في لعب الأدوار تعتبر مستقلة إلى حد ما عن نمو اللغة، لأن الأطفال الصم– البكم قد يتعلمون ذلك أيضا فهذه القدرة مشتقة من النشاط الحسي الحركي، وهنا أي في– السنة الأولى من العمر– يظهر اللعب الإيهامي، واللعب الرمزي، كما تتطور قدرة الطفل على إدراك بقاء الأشياء الغائبة عن مجال حواسه كما يبدأ في إدراك التشابه بينه وبين الآخرين، وهذا الإدراك يسهم بدوره في خلق التمثيل اللفظي فعندما يتضح للطفل التشابه بينه وبين المحيطين به يدرك أنه يستطيع محاكاتهم فيما يفعلون وما يقولون (بطرس،**2007**)، ومع بداية استخدام الطفل للغة في السنة الثانية من العمر، يبدأ معها تكون المفاهيم والصور العقلية والتمثيلات الذهنية، والمفاهيم المقصودة هي المفاهيم الأولية وليست التصنيفات المنطقية، حيث تكون في هذه المرحلة غير مميزة فهي تبنى عن طريق استخداماتها فمثلا: يتعلم الطفل بأنّ الورقة للكتابة وأن الملعقة للأكل دون إدراك للأصناف، ثم يبدأ تدريجيا بإجراء تصنيفات مادية للأشياء، بعد ذلك وفي الفترة الممتدة من سن السبع السنوات إلى سن المراهقة، تبدأ العمليات المنطقية الرياضية، لكنها تأخذ الطابع الحسي، ومع دخول مرحلة المراهقة يتحرر الفرد من حدود الواقع المحسوس إلى ممارسة التفكير الفرضي الاستدلالي عن طريق إدراك النظريات والمبادئ و تكوين المفاهيم المجردة (سليم، 2002).

وهنا نشير إلى أن "بياجيه" قد حدد طريقتين في تكوين المفاهيم وهما:

المفاهيم التلقائية: وهي التي يكتسبها الطفل من تلقاء نفسه ونتيجة احتكاكه مع البيئة مثل مفاهيم العدد، ويحصِّل الطفل هذه المفاهيم عن طريق الخبرة الحسية المباشرة.
المفاهيم العلمية: هذه المفاهيم تكتسب عن طريق معلم وكتب دراسية مقررة أو مراجع علمية مثلا كمفاهيم الفيزياء، والمفاهيم العلمية، فهذا النوع من المفاهيم يبدأ بسيطا ويتجه نحو التعقيد تدريجيا مواكبا بذلك النمو العقلي للطفل (بطرس، 2007).

اهتم "بياجيه" بالعمليات العقلية التي تكمن وراء المفاهيم أكثر من اهتمامه بالمفاهيم في حد ذاتها حيث اتجه إلى دراسة العمليات النمائية التطورية والتنظيمات العقلية المسؤولة عن ذلك، وهذا ما سنقوم بتفصيله في هذا العنصر:

1.1.2.5 الأبنية العقلية:

يفترض "بياجيه" أن المعارف أبنية وتراكيب عقلية، وهي عبارة عن كليات منتظمة داخليا، أو أنظمة ذات علاقات داخلية وهذه الأبنية والتراكيب هي قواعد التعامل مع المعلومات أو الأحداث، ويتم عن طريقها تنظيم الأحداث بصورة إيجابية، والنمو المعرفي ما هو إلا تغيير في هذه الأبنية المعرفية ويعتمد في حدوثه على الخبرة (العارضة، 2003)، ففي أثناء تنظيم الإنسان لمعارفه وسلوكياته يتم تشكيل نوعين من البنى العقلية:

الصورة الإجمالية (المخططات العقلية schèmes): هي تكوين عقلي افتراضي يسمح بتصنيف المعلومات الجديدة وتنظيمها، وهي طريقة يتمثل بها الفرد العالم بصورة عقلية، أي هي الأداة التي يبني ويكوّن بها الإنسان مفاهيمه عن الأشياء والأشخاص والظواهر، فهي نمط من التفكير أو الأفعال يبنى ويشكّل بفضل التكرار في المواقف المتشابهة، وتستلزم المخططات العقلية استثارة بيئية لكي تعمل وتنشط.

العمليات العقلية المعرفية: يعد تكوّن العمليات العقلية المعرفية من وجهة نظر "بياجيه" الهدف الأعلى للنمو العقلي المعرفي، كما أنه يعتبر أساسا لعملية تكوين أي مفهوم في ذهن الإنسان، حيث تتضمن الآليات المسؤولة عن تنظيم وتنسيق المعلومات والمدخلات. (شرفاوي، 2012).

2.1.2.5 المحتوى المعرفي:

المحتوى أو المضمون المعرفي حسب "بياجيه" هو ما يمكن ملاحظته من معارف الطفل ممثلة في سلوك، فهو يعكس النشاط الذهني الداخلي الذي يحدث في عقله، سواء كان هذا السلوك حركيا أو مفاهيمياً، فهو الوسيلة التي تحدد لنا هوية البنى المعرفية (شرفاوي، 2012).

3.1.2.5 الوظائف المعرفية:

وتتمثل الوظائف المعرفية في العمليات العقلية التي يلجأ إليها الفرد عند تفاعله مع مثيرات البيئة التي يتعامل معها ويعتبرها "بياجيه" من البنى الوراثية التي تولد مع الفرد، كما أنه يرى أن الوظائف على عكس المحتوى تبقى ثابتة مسيرة للنمو، في حين أن المحتوى يتغير باستمرار من سن لآخر ومن موقف لآخر.

ولقد أكد "بياجيه" في مواقف عدة أن عملية التفكير بما فيها تكوين المفاهيم، تصدر عن عمليتين أساسيتين لا تتغيران مع العمر،هما:

التنظيم:

التنظيم هو تكون أبنية معقدة من أبنية أبسط منها، ودوره يتمثل في إحداث الترابط بين المخططات العقلية (الصور الإجمالية) بطريقة أكثر كفاءة، فعند نمو تفكير الطفل وأثناء تكوينه لمفاهيم جديدة فإن المخططات الأولية لديه تترابط ويعاد تنظيمها من جديد، وينتج عن ذلك نظام مترابط لأبنية عقلية أعلى، وكلما كان تنظيم هذه المخططات العقلية أفضل، نجح الطفل في إحداث التكيف بطريقة أفضل (شرفاوي، 2012).

التكيف:

هو نزعة موروثة عند الكائنات الحية، إذ تميل إلى مواءمة نفسها مع بيئتها وإحداث تعديلات بما تقتضيه الظروف المحيطة، ولقد رأى "بياجيه" أن هذه العملية التي تنظم حياة الكائنات من الجانب الفيزيولوجي، هي نفسها التي تنظم حياة الكائن البشري في الجانب الذهني (Mons, 2008)، ولكنها في هذا المستوى تتضمن عمليتين:

- **الاستيعاب (التمثل):**

هي عملية استقبال المعلومات الجديدة وإدماجها في الأبنية المعرفية الموجودة مسبقا، وهذه العملية هدفها جعل الإدراكات والمثيرات الخارجية الجديدة متوافقة مع الإدراكات الداخلية القديمة (Mons, 2008) **فمثلا:** عند تعلم الطفل لمفهوم "**قط**"، كلما يرى كائناً بخصائص مشابهة (وبر ذيل، أذنان) فإنه يطلق عليه لفظ قط، فهو هنا يغير من خصائص باقي الكائنات (كلب، أرنب...) لتتناسب صورتها مع ما يملكه من معلومات قديمة ليتمكن من استيعاب ما هو جديد.

- **الموائمة (الملائمة):**

هي عملية تعديل في الأبنية المعرفية من أجل فهم وتطبيق واستخلاص معلومات جديدة، ففي هذه المرة يقوم الفرد بتعديل ما لديه من معلومات قديمة للتناسب مع مثيرات البيئة الخارجية (Mons, 2008)، **ونوضح هذه النقطة بنفس المثال السابق،** فعند إطلاق الطفل لكلمة "**قط**" عند رؤية كلب أو أرنب، يقوم أحد البالغين بتصحيح التسمية له، فهنا يبدأ بإدراك الفروق في الخصائص بين المفاهيم، فوجود الفرو والذيل والأذنان لا يعني بالضرورة أن الكائن قط، وهنا يبدأ بالتنبه للخصائص المغايرة، ويقوم بتعديل معلوماته القديمة لتتناسب مع المثيرات الخارجية الجديدة.

<u>التوازن:</u>

يعتبر من الوظائف المعرفية المؤثرة بقوة في عملية تكوين المفاهيم، حيث يرى "بياجيه" أن كل تطور معرفي ما هو إلا خطوة نحو التوازن، وتظهر هذه الوظيفة في جميع مواقف الحياة وفي كل مرحلة من مراحل نمو الفرد، فمع التناوب بين عمليتي التمثيل والموائمة، وكلما تم استدخال معلومة جديدة لا تتوافق مع المعلومة القديمة، يحدث ارتباك في المخططات العقلية، ووظيفة التوازن هي إعادة رسكلة وترتيب هذه المخططات (Basque , 2003)، ففي المثال الذي ذكرناه سابقا، عند تكوين الطفل لمفهوم "القط" وتمثيله في ذهنه بناءً على الخصائص التي تميزه (الفرو، الذيل، الأذنان) يكون قد خلق التوازن الذهني من خلال تكوين مفهوم جديد يضمن له التكيف مع بيئته، وعند استعماله لهذا المفهوم في غير موضعه، أي عندما يستخدمه لوصف حيوان آخر ذو خصائص مشابهة، ويتم التصحيح من أحد أفراد محيطه، يحدث له فقدان للتوازن في المخططات العقلية التي بناها على أنها شيء صحيح،

وهنا تأتي وظيفة التوازن عن طريق عملية الموائمة، حيث يتم تعديل المعلومة ومنه إحداث تعديل في المخططات العقلية بما يتناسب مع مثيرات البيئة وهكذا يستعيد الطفل توازنه الذهني.

لقد طرح "بياجيه" أفكارا جوهرية في ما يتعلق بالنمو المعرفي للإنسان، وقدم تفصيلا لسيرورة العملية بشكل متدرج ابتداء من الأشهر الأولى من عمر الطفل، فشرح كيف يقوم هذا الأخير بتطوير آليات معقدة يوظفها لإدراك العالم من حوله، مستخدما في ذلك جملة من البنيات الفيزيقية المورثة التي تساعده على النمو المعرفي، ونظرية "بياجيه" اليوم تمثل ركيزة أساسية للبرامج التعليمية، وعليه وجب فهما وتوظيف مبادئها في عملية اكتساب المفاهيم فالطبيعية المعقدة لهذه العملية تستوجب تدعيمها بإطار نظري شامل، وهو ما يتجسد في نظرية "بياجيه"، فقد شرح هذا الأخير كيفية تكوين المفهوم في ذهن الطفل الصغير بشكل تلقائي من خلال وظيفة "التنظيم" و"التمثل" والموائمة" و"التوازن"، وعلى الرغم من أن عملية اكتساب المفهوم هي أعمق من عملية تكوينه كما ذكرنا سابقا، إلا أن هذه الأخيرة تستخدم نفس الوظائف ولكن بشكل أكثر تعقيدا، وقد أشار "بياجيه" إلى هذه الفكرة عندما صنف المفاهيم التي يكونها الإنسان، إلى "مفاهيم تلقائية" يكتسبها من تلقاء نفسه من خلال الاحتكاك بالبيئة و"مفاهيم علمية" تكتسب بشكل منظم عن طريق التعلّم.

2.2.5 فيجوتسكي:

يعتبر "فيجوتسكي" النمو المعرفي وتكوين المفاهيم مرتبط ارتباطا جوهريا بالبيئة الخارجية، فلا يمكن أن يتم في بداياته إلا في إطار التفاعل بين الطفل والراشدين أو الأقران، ويرى "فيجوتسكي" أن كل عملية عقلية عليا وكل مفهوم يظهر خلال مسار نمو الطفل على مرتين، ففي البداية يظهر على أنه نشاط اجتماعي، ثم بعد ذلك يتحول إلى نشاط فردي وملكية داخلية وذاتية للطفل (Archambault et Vent, 2007).

درس "فيجوتسكي" العلاقة بين عملية تكوين واكتساب المفاهيم وبين النمو عند الطفل، وقد وجد أن النمو المعرفي يعتمد على ما سماه بـ "**منطقة النمو القريبة** ZPD"، حيث وجد أن هناك مظهرين للنمو هما:

المستوى الحالي للنمو: في هذا المستوى تأتي الوظائف السيكولوجية عن طريق النضج، فالطفل يمتلك وظائف معينة تسمح له بإنجاز المهمات التي توكل إليه، كما تسمح له بتكوين المفاهيم من خلال التفاعل مع البيئة.

المستوى المحتمل للنمو: (منطقة النمو القريبة ZPD): حيث يضم جميع الوظائف العقلية الممكنة والتي لم يتم التوصل إليها عن طريق النضج.

تتضمن "منطقة النمو القريبة ZPD" ثلاث خصائص هي:

* الوظائف العقلية قابلة للنضج والتطور، وهذا النضج يتم في ظل التفاعل مع الوسط الاجتماعي وأيضا تنفيذ كل نشاط تم اكتسابه والتمكن منه جزئيا، مع ضرورة الإرشاد والتوجيه من طرف شخص أكثر كفاءة.

* "منطقة النمو القريبة ZPD " لا تشير إلى عدد من الوظائف العقلية المتجمعة معا والتي تعرّف أحد مراحل النمو بالمعنى النفسي الجيني، وإنما هي تعبر عن النضج الفكري في ميدان محدد، إذن فالنضج يمكن أن يكون متنوع على حسب الميادين الفكرية.

* التوجيه والإرشاد يخلق "منطقة النمو القريبة ZPD": القدرات العقلية المحتملة ليست من خصائص الفرد، لكن عندما ينخرط في تفاعل اجتماعي فيمكنه اكتسابها (Mons, 2008)، فعلى سبيل المثال تعتبر قدرة الطفل على القيام بعملية القسمة هي قدرة محتملة، أي هي ليست من خصائصه الأصلية ولكن يمكن له اكتسابها عن طريق التعلم.

ويؤكد "فيجوتسكي" على أهمية اللغة في تكوين المفاهيم عند الطفل، فيذكر أن الطفل ينمو منذ البداية في وسط متكلم، ويبدأ في استخدام ميكانيزم الكلام اعتبارا من عامه الثاني وعندئذ تتشابه مطالب الفهم والاتصال بينه وبين الراشد، مما يساعد على إنماء متكافئات وظيفية للمفاهيم (أحمد وآخرون، د ت، ص33).

وقدد حدد "فيجوتسكي" سلسلة من المراحل التي يمر بها الطفل عند تكوين المفاهيم :

أ) **مرحلة الأكوام** Heaps :

وفيها يميل الطفل إلى تكديس الأشياء مع بعضها البعض فالطفل الرضيع حالما يصبح قادرا على التركيز على الأشياء الواقعة في مجال بصره يكون قادرا على استكشاف الأشياء وتشخيص هويتها بموجب صفاتها المميزة (بدوي، توفيق، 2009، ص34) حيث بدايةً بتجميع الأشياء في كومات دون سبب وجيه، ثم يفهم تدريجيا العلاقات بين الأشياء وأوجه الشبه التي تحملها، وبواسطة هذه العملية تبدأ هذه التجميعات البسيطة في اكتساب المزيد من المعاني (محمد، 2009، ص32) ومن المفيد أن ندرك أنه على الرغم من غموض هذه التجميعات والترابطات وعدم تمايزها في المراحل الأولى، إلا أنها تمثل المادة الخام للمفاهيم، وفي هذا الجانب يجب أن لا نغفل دور البيئة المنظمة والغنية في مساعدة الطفل على فرز الأشياء وتصنيفها في ذهنه ومنه بناء قاعدة صحيحة لاكتساب المفاهيم الجديدة.

ب) **العقد الترابطية Associative complexes:**

وهنا يقوم الطفل بالتصنيف بشكل أكثر موضوعية مما سبق، حيث يصنف الأشياء على أساس أوجه الشبه والتقارب بينها، ومع هذا قد يقع في بعض الأخطاء خلال هذه المرحلة، فقد يضم شيء معين إلى فئة ما على أساس صفة مشتركة بينها، فمثلا قد يلتهم كرة صفراء على أنها تفاحة.

ج) تكوين المجاميع:

وفيها يبدأ الطفل في تكوين المجموعات المتقابلة أو المتكاملة، فهو يضع الأشياء معا لا على أساس وجود شبه بينها، وإنما لأنها تؤدي نفس الوظيفة، مثلا الأكواب على اختلاف ألوانها وأشكالها تقوم بوظيفة حمل السوائل، إذن توضع فئة واحدة بناء على ذلك.

د) العقد المتسلسلة:

وهنا يبدأ الطفل في تصنيف الشيء الواحد في عدة فئات على أساس صفاته المتعددة، فلم يعد يحتكم إلى صفة واحدة في هذه المرحلة، فقد يصنف الفواكه على حسب شكلها، مثلا المستديرة (تفاح،

برتقال، خوخ...) اللون أصفر (تفاح، ليمون، موز..)، حيث صنف التفاح في فئتين على أساس صفتين فيه (بدوي، توفيق، 2009).

هـ) العقد الانتشارية:

في هذه المرحلة لا يحدث تغيير كبير في طرق التجميع بقدر ما يحدث صقل لتلك القابلية، حيث تزداد المرونة لدى الطفل، فقد نراه يضيف المربع إلى فئة المثلثات على اعتبار أنه مجموع مثلثين فعلى الرغم من خطأ الإجابة بنسبة لمقاييس الكبار إلا أنها تعبر عن إبداع الطفل وعدم محدودية تفكيره.

و) أشباه المفاهيم:

سرعان ما ينتقل الطفل من العقد الانتشارية إلى أشباه المفاهيم، حيث يقوم بتكوين تجميعات للمفاهيم إلا أنه يكون غير متأكد تماما من طبيعة مهمته بالضبط، فقد ينجح في تجميع أشكال معينة كالدوائر مثلا، ولكنه قد يكون غير قادر على تحديد القاعدة التي يستند إليها عمله (بدوي، توفيق، 2009).

ز) تكوين المفاهيم:

هذه المرحلة هي نتيجة عمل المراحل السابقة والتعزيز لكل تطور، حيث ينتج لدى الطفل تطور طبيعي للإحساس بأصناف الأشياء والإحساس بأن لكل شيء في هذا العالم خصائص وصفات وسمات، ومن خلالها يمكن أن يشار إليه بأشياء أخرى وإن لم تعد تلك الأشياء مشابهة له ظاهريا (محمد، 2009).

قدم "فيجوتسكي" مفاهيم جديدة متعلقة بالنمو المعرفي، ولعل أكثر ما يميز نظريته هو ربطه بتأثير البيئة الخارجية، فرغم تأكيده على دور الوظائف الفسيولوجية والسيكولوجية في هذه العملية، إلا أنه أكد على أن هذه الأخيرة لا يمكن أن تتم في منأى عن البيئة، وعليه وجب أخذ هذه النقطة بعين الاعتبار أثناء عملية اكتساب المفاهيم، فهي عملية خاضعة لعوامل خارجية متعددة منها تأثير الأسرة والأصدقاء والمعلم وزملاء المدرسة، فيمكن للمتعلم أن يكتسب مفاهيم صحيحة من بيئته كما يمكن أن يكتسب مفاهيم خاطئة.

كما أن المراحل التي قدمها "فيجوتسكي" لسير عملية المفاهيم تعد مفيدة لوضع خطة منظمة للعملية، فلكل مرحلة متطلباتها من الجهد والنشاط والوقت، كما يمكن أن تسهم في تقييم سير تعلم الطفل ومدى تماشيه مع المستوى الطبيعي، ومن خلال ذلك يتم البحث واستكشاف الصعوبات التي تواجهه.

3.2.5 جيروم برونر:

كتب "برونر" مؤلفات مكثفة في الجانب التربوي، وقد فرق من خلالها بين نظرية التعلم ونظرية النمو العقلي ونظرية التعليم، فنظريات التعلم وصفية وليست توصيفية، أما نظرية التعليم فهي وصف لما حدث ولما هو متوقع، فمثلا نظرية بياجيه للنمو العقلي تصف المراحل التي يتقدم فيها النمو العقلي والتعرف على الأنشطة العقلية التي يستطيع إجراءها في كل مرحلة دون إعطاء توصيف لإجراءات التدريس المحققة للأهداف المسطرة، كما فرق "برونر" بين عملية تكوين المفهوم وبين عملية اكتسابه فعملية تكوين المفهوم لا تحقق الإحاطة الكاملة والدقيقة به ولكنها تشكّل خطوة نحو اكتسابه، ويحدث التكوين عن طريق عملية الاستكشاف التي تعتبر سلوك فطري يمارسه الإنسان منذ سنواته الأولى ويؤكد "برونر" أن المفاهيم التي يستكشفها الإنسان بنفسه تكون أكثر رسوخا في ذهنه من التي يتلقها جاهزة، ويساهم الاستكشاف بشكل واسع في عملية النمو العقلي للإنسان منذ ولادته، فهو وسيلته الأساسية لتكوين المفاهيم المعبرة عن العالم من حوله، وتسير عملية الاستكشاف على التسلسل التالي:

أ) **المشاهدة والملاحظة:** حيث يبدأ الطفل منذ ولادته بملاحظة ما حوله بهدف استكشافه والتعرف عليه.

ب) **نمو المتشابهات:** وصول الطفل إلى تمييز الأشياء المتشابهة ووضع تصنيفات لها وإن كان لا يستطيع التعبير عن ذلك في كثير من الأحيان.

ج) **نمو عملية البحث الفعال عن المعرفة:** يرى "برونر" أن الطفل في السنوات الأولى ينظر للمشكلات التي تواجهه من جانب واحد، ومع نموه في الجانب العقلي تتطور قدرته على تحليل المعلومات المتاحة ويرتبط ذلك بنموه من الناحية اللغوية.

د) **عملية التثبيت كأساس للتفكير:** فقيام الفرد بأي استجابة ناجم عن قدرته على استخدام ما سبق له اختزانه من سلوك ومعارف (بدوي، 2009).

وحسب "برونر" يتميز النمو العقلي بمجموعة من الخصائص:

* يتميز النمو العقلي بالقدرة على إدخال الأحداث الخارجية في التركيب العقلي المتوافق مع بيئة المتعلم.

* زيادة القدرة على استخدام الكلمات والرموز لتقديم أشياء تم إنجازها واستخدام أشكال التفكير التحليلي.

* النمو العقلي يعتمد على تفاعل تنظيم مركب بين المتعلم والمعلم، فحسب "برونر" النمو العقلي يكون متأخرا إذا لم يكن للأطفال اتصالات متنوعة بمن حولهم، فتعلم المفاهيم يكون أفضل إذا ناقشها الطفل مع غيره.

* تساعد اللغة على زيادة النمو العقلي وتعتبر ضرورية في عملية تكوين المفاهيم، فهي المسؤولة عن تمثيل المعلومات في الذهن.

* النمو العقلي يوضح عن طريق القدرة المتزايدة على معالجة المتغيرات المتعددة والمتعارضة (سلامة، 2004).

احتوت نظرية "برونر" مجموعة من الأفكار التي جذبت اهتمام العاملين في الجانب التربوي، ولعل أكثر ما يلفت الانتباه فيها هو ربطه لعملية "التعلم" بخاصية فطرية وأساسية موجودة في كل فرد بشري، هذه الخاصية تتمثل في فضول الإنسان وحبه للاستكشاف، فهذا الأخير يشحن طاقة الإنسان ويدفعه لمعرفة كل ما هو جديد، وهو ما يجب استغلاله في عملية اكتساب المفاهيم، فبحث المتعلم في الأشياء من حوله ومحاولة فهمه للروابط والعلاقات بينها، ووصوله للمعلومات بنفسه يجعلها تترسخ في ذهنه بعمق، مما يسهل عليه استخدامها في مواقف مشابهة للمواقف الأصلية التي اكتشفها فيها.

6. الفرق بين تكوين المفاهيم ونمو المفاهيم واكتساب المفاهيم:

هنالك عدة مصطلحات شائعة ترتبط بالمفاهيم، وكثيرا ما يحدث تداخل بينها، وهذه المصطلحات هي "**تكوين المفهوم** "**Concept formation**"، **نمو المفهوم** "**Concept development**"، **اكتساب المفهوم** "**Concept aquisition**"، يرى "فيجوتسكي" أن تكوين المفهوم هو عبارة عن نشاط معقد تمارس فيه جميع الوظائف العقلية الأساسية، ولكن ممارسة الفرد لهذه الوظائف لا تعني أنه قد تعلم المفهوم، ذلك لأن هذا النشاط لا يوصل الفرد إلى عمق المفهوم وقد لا يمكنه من الإحاطة بأبعاده، أما اكتساب المفهوم فيتمثل في عملية البحث عن الخصائص وحصر تلك التي تستخدم في التمييز بين الأمثلة و اللاأمثلة في فئات مختلفة، مع إجراء تعميم لهذه الفئات في مواقف تالية، فاكتساب المفهوم يؤدي إلى التعمق فيه على عكس التكوين الذي يمكن أن يكون سطحي، مثلا: قد يدرج شخص ما مصطلح "ذرة" في كلامه، لكن إذا سأل عن مكونات هذا المفهوم فلا يعرفها.

أما نمو المفاهيم فهو عملية متدرجة تنمو بشكل مستمر، وتزداد معرفة الطفل بالمفهوم بشكل أكثر عمقا كلما تعرض إلى خبرات إضافية متعلقة بالمفهوم، وبذلك تزداد قدرته على إدراك خصائص المفهوم، والتمييز بينه وبين باقي المفاهيم (صبري وآخرون، 2016).

إن من الضروري إدراك الفرق بين عملية تكوين المفهوم وبين عملية اكتسابه وتنميته، فمعرفة الفرق بينهما تمثل المنطلق الذي يرسم خطة السير نحو الهدف المطلوب، فعندما تكون الغاية هي تكوين أفكار سطحية وعامة عن المفهوم فإن ذلك لا يستلزم جهدا كبيرا، فبعض الأنشطة البسيطة يمكن أن تكون كافية، لكن عندما يكون الهدف اكتساب المفهوم بشكل معمق وترسيخه في ذهن المتعلم فإن ذلك يوجب إتباع خطة مفصلة ودقيقة واتخاذ إجراءات وتدابير ممنهجة ومتخصصة.

ثانيا: تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة:

تعد عملية اكتساب المفاهيم من العمليات الطبيعية التي تحدث عند الطفل منذ سنواته الأولى، فهو يكتسب الكثير من المفاهيم في بيئته ويطور قدرته على التمييز بين الكثير من الأشياء من حوله عن طريق الإدراك الحسي، ومع نمو الطفل تزيد قدرته على استيعاب المفاهيم الجديدة بشكل أفضل، وعند وصوله إلى السن المناسبة يبدأ باكتساب المعارف بشكل أكثر تنظيما.

1. أهمية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة:

حسب رأي (بوجمعة، 2012) تكتسي عملية تدريس المفاهيم العلمية أهمية بالغة بالنسبة لطفل الروضة من حيث أن:

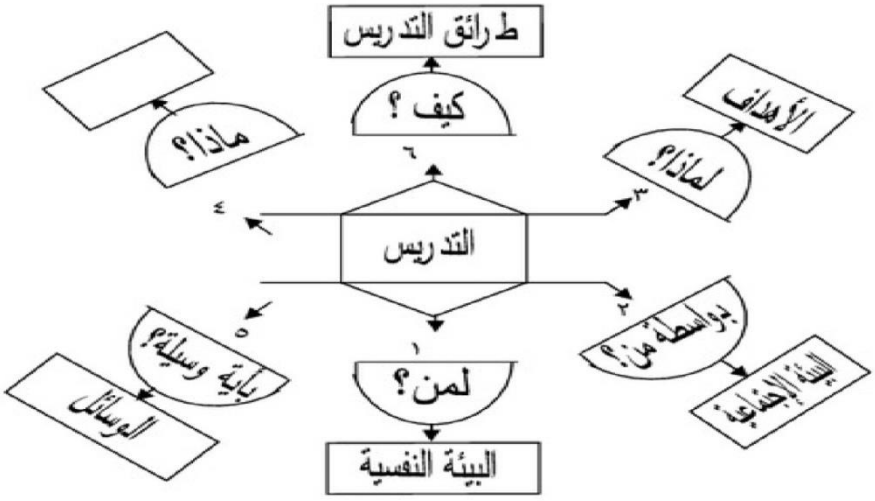
- المفاهيم أدوات ذهنية نطورها لتساعدنا على مواجهة عالمنا، فالإنسان يخاف ما يجهله.
- يظهر الطفل الذي يمتلك مهارات تكوين المفاهيم تفوقا في التحصيل ومعالجة الأفكار.
- المفاهيم الحسية المدركة أساس للتفكير كله، فهي تكسب الطفل القدرة على ممارسة استراتيجيات التفكير.
- توفر المفاهيم العلمية للطفل خبرات غنية ومتنوعة مما يساهم في تكوين مفاهيم أكثر فائدة.
- تُكسب المفاهيم العلمية الطفل الكفاية والفاعلية الذاتية كما تثير دافعيته نحو تحقيق الفهم.
- تساهم المفاهيم العلمية في بناء قاعدة معرفية عند الطفل، حيث يكتسب المبادئ والتعميمات التي توسع رصيده المعرفي.
- تعد المفاهيم العلمية ضرورية لتفاهم الناس وتواصلهم بطريقة واضحة.
- تساعد المفاهيم العلمية على انتقال أثر التعلم لمواقف جديدة.

إذن فالمفاهيم هي الأداة البشرية التي يفك بها الإنسان كل غموض يصادفه في عالمه المعقد ونجد أن صغار السن هم أكثر من يحملون مشاعر الريبة والخوف من المجهول نظراً لقلة علمهم بمحيطهم وبتفاصيله لذلك من الواجب تعزيز معرفتهم بعالمهم وبقوانينه، وتعتبر عملية تدريس المفاهيم أنسب السبل لتكوين قاعدة معرفية سليمة للطفل في سن مبكرة، فمن خلالها يشبع رصيده المعرفي بخبرات ثرية ويكتسب صور ذهنية شاملة ومختصرة عن ما يدور حوله من أحداث خارجية.

2. العوامل المؤثرة في عملية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة:

إن سيرورة عملية تدريس المفاهيم تفرض تداخل جوانب متعددة، سواء كانت جوانب داخلية تخص المتعلم، أو جوانب خارجية، كما أن النتيجة النهائية لهذه العملية مرهونة بمدى مراعاة كل جانب من الجوانب المؤثرة، وقد قدم الباحث الألماني "**فرنك**" نموذجا تحليليا لعملية التدريس هدف من خلاله إلى تحديد العوامل المؤثرة فيها، ومدى تفاعل هذه العوامل فيما بينها وتبعات هذا التفاعل على عملية

التدريس، وسنستغل هذا النموذج لتوضيح العوامل المؤثرة في عملية تدريس المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (السامرائي، 2010)، وشكل النموذج كالآتي:



الشكل رقم(06): مخطط فرنك للعوامل المؤثرة في العملية التدريسية (السامرائي،2010، ص93).

1.2 البيئة النفسية – لمن؟:

تعتبر العوامل المتعلقة بالمتعلم أساسية في عملية تدريس المفاهيم العلمية، وتعد مراعاة خصائص طفل الروضة ودراسة شخصيته من كل أبعادها هي التي تصنع الفرق في نتيجة التعلم، والأبعاد الشخصية المؤثرة في اكتساب المتعلم للمفاهيم العلمية تتمثل في:

❖ **النضج:**

لقد أكدت أغلب النظريات المهتمة بالتطور الإنساني والنمو المعرفي على أهمية "النضج" واعتبرته عاملا أساسيا في جميع أنواع ومستويات النمو، ومع ذلك فإن لكل منظّر جداله الخاص فيما يتعلق بالمحددات الوراثية للنمو، فهذا "أرنولد جسال" يؤكد على أن التطور الإنساني مرتبط بمسار النضج الذي حدّد مسبقا في الجينات، فالتعلم والخبرة يؤثران، لكن تأثيرهما قاصر إذا ما قورن بالسمات البيولوجية المزروعة في كل فرد (Basque, 2003) .

وعندما نتحدث عن النضج بالنسبة لطفل الروضة فنحن نقصد نضج قدراته وشخصيته بما يتناسب مع سنه، لأن المعلومات التي تقدم له تفترض أن قدراته ناضجة ومتوازنة بحسب ما تفرضه المرحلة العمرية التي يمر بها.

❖ **سلامة الحواس:**

فالحواس هي الروابط التي تصل المتعلم بالعالم من حوله، ومن خلالها يستقبل المعلومات التي تغذي عقله، كما أن أي خلل فيها يمنع أو يؤثر على جودة عملية اكتساب المفاهيم (العقلا، دت)، وبالنسبة لطفل الروضة تعتبر الحواس هي الوسيلة الأولى للتعلم، فهو يعتمد عليها بشكل شبه كلي لاكتشاف العالم الخارجي واكتساب المعلومات عن ما يحيط به من الأشياء.

❖ **القدرات العقلية:**

إن القدرات العقلية في مجملها أساس لكل عملية ذهنية، وأي نقص فيها يحدث خللا ظاهرا في عملية اكتساب المفاهيم، فالتكامل بين الوظائف المعرفية للدماغ هو الضمان المؤدي لتكامل عملية التعلم (العقلا، د ت)، والقدرات العقلية تتمثل في:**(الانتباه، الإدراك، الذاكرة، الذكاء)** (العتوم، 2012).

❖ **الدافعية:**

الدافعية هي طاقة تحرك الفرد للتغلب على العقبات والتحديات التي يمكن أن تواجهه في سبيل تحقيق الهدف الذي يسعى إليه (العزب، مطر، د ت، ص9) وما نعلمه أن كل طفل يمتلك في جوهره فضولا يدفعه لاكتشاف العالم من حوله، وهو ما تظهره تساؤلاته التي يطرحها حوله بشكل متكرر (Patrick, Mantzicopoules, 2015)، وكلما زادت دافعية الطفل للاستكشاف، زادت رغبته في التعلم، وبناء على ذلك سيقوي رصيده المعرفي ويحقق نتائج مُرضية.

إن المتعلم هو محور العملية التعليمية التعلمية، لذلك وجب مراعاته من كل الجوانب، لأن حدوث أي اضطراب عنده يمكن أن يؤدي إلى فشل عملية التعلم مهما بذل الأستاذ من جهد، فبالنسبة لعملية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة فيجب على المربية أن تختارها بعناية بحيث تتناسب مع قدرات الطفل واستعداداته وسنّه، وأن تتدرج معه من السهولة إلى الصعوبة، مع الحرص على جذب اهتمامه وتحريك دافعيته وتحفيزه للتعلم، إضافة إلى ذلك يجب أن تكون المربية دائمة التيقظ إلى المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تطرأ على الطفل أثناء الدرس أو خارجه، وأن تحاول ابتكار الحلول لها قبل تفاقمها.

2.2 البيئة الاجتماعية _ بواسطة من ؟:

تتضمن البيئة الاجتماعية عدة عناصر فاعلة ومؤثرة في العملية التدريسية نذكر منها:

- **المعلم (المربية):**

يقع على كاهل المعلم والمربية في مرحلة الروضة مهمة غرس المفاهيم والخبرات والاتجاهات التي تبني قاعدة التعلم الأساسية لدى الأطفال، وكل ذلك يتطلب فهماً وقدرة خاصة لإيصالهم للغاية المطلوبة، ولعل أهم ما يجب على المعلم فعله لتحقيق متطلبات تدريس المفاهيم العلمية ما يلي:

- **امتلاك كفاءة ذاتية.**(حسونة، 2009).
- **الوضوح في عرض المعلومات.**
- **التنوع في السلوك والأنشطة.**
- **التوجه نحو المهمة من خلال التركيز على الأهداف الرئيسية للتعلم**
- **ضبط الوقت والتحكم فيه.**
- **رفع معدل النجاح.**
- **استخدام أفكار الطلبة لتقوية ثقتهم بأنفسهم.**
- **الحماس** (بوجمعة، 2012).

هذا بالنسبة لمتطلبات التدريس التي يجب أن يحققها المعلم والمربية بشكل عام، أما ما يجب توفيره لتدريس المفاهيم العلمية للطفل في مرحلة الروضة، فهو كالآتي:

- **مهارة تحليل المفاهيم:** وتتضمن القدرة على تعريف المفهوم وتحديد خصائصه، وتحديد الأمثلة والآ أمثلة، وتصنيفه ووضع مشكلات تعتمد في حلها على المفهوم المدرّس (بوجمعة، 2012).
- **الاتصال الفعال أثناء طرح الأفكار الرئيسية حول المفهوم:** وذلك من خلال استخدام المربية لنبرة صوت جيدة وتوظيف لغة الجسد في الشرح، فالمعروف على الطفل في مرحلة الروضة هو ضعف قدرته على التركيز لذلك وجب على المربية أن تستغل حواسه لزيادة اندماجه في الدرس.
- **الحرص على تنظيم المفاهيم لزيادة الكفاءة في اكتسابها.**

- **ربط الأطفال بالتطبيق العملي للمفهوم:** يعتبر التطبيق العملي هو أنسب أسلوب لتدريس المفاهيم العلمية عند المتعلم في مرحلة الروضة، فالطفل يستوعب المعارف التطبيقية بشكل أسهل لأنها تنشط تفكيره وتفعل دور حواسه التي يعتبرها أداته الرئيسية التي يكتشف بها العالم من حوله.
- **التحقق من فهم الأطفال للمفهوم:** وذلك من خلال طرح الأسئلة عن خصائصه وطلب أمثلة تندرج تحته وأمثلة لا تندرج (Farr, 2010).

- **الزملاء داخل الروضة :**

تضم الروضة في الغالب عددا معتبرا من الأطفال، وعادة ما يكونون من نفس الفئة العمرية، وقد يشتركون في خصائص أخرى كالخلفية الثقافية أو الوضع الاجتماعي، وقد تتكون بينهم علاقات وطيدة والتي يمكن اعتبارها أولى علاقات الطفل خارج إطار الأسرة، ومن المؤكد أن كل تفاعل يحدث بين الأطفال سيؤثر بشكل كبير على العملية التعليمية، سواء كان ذلك أثناء الدرس أو خارجه، لذلك من الواجب استغلال هذا التفاعل بما يخدم عملية التعلّم (تمام، وآخرون، 1997).

إن للبيئة الاجتماعية أثر بالغ في عملية التعلم أياً كان نوعها ومجالها، ومع الطبيعة المعقدة لعملية اكتساب المفاهيم فالتأثير يزداد حدة، فمن جهة يعتبر المعلم المتفاعل المباشر مع التلميذ أثناء الدرس، فأسلوبه وطريقة شرحه وتواصله وتخطيطه وضبطه للقواعد كلها عوامل يمكن أن تزيح الغموض أمام التلميذ وتجعل عملية اكتساب المفاهيم سهلة عليه، ومن جهة أخرى يكتسي الأقران في حجرة الدراسة أهمية بالغة أيضا، فربما يكون تفاعلهم غير مباشر في كثير من الأحيان إلا أن تأثيرهم لا يقل أهمية عن تأثير الأستاذ، فتشجيعهم لبعض وتعاونهم وتفاعلهم يمكن أن يُيسر عملية اكتساب المفاهيم بنسبة كبيرة، كما أن النقطة الجوهرية التي تتعلق بدور الأقران تتمثل في استغلالهم في المقارنة واكتشاف الصعوبات لدى بعض التلاميذ، فعندما يلاحظ المعلم أن قلة من الطلبة لا يستوعبون الدرس يدرك أنهم يعانون من مشكلات محددة، وإذا لاحظ صعوبة في الفهم لدى غالبية الطلبة ، فإنه يلجأ إلى إجراء عملية تقييم ذاتي لأسلوبه ومنهجه في العمل.

3.2 التخطيط ووضع الأهداف – لماذا؟:

إن التخطيط التربوي هو عملية تهدف إلى تحقيق مهام تعليمية محددة، وذلك من خلال تحديد الأهداف وخصائص المتعلمين ومواصفات مصادر التعلم، والتكنولوجيا التعليمية ومداخل التدريس والأداء المطلوب ثم تطبيق الخطة لتطويرها، ويتضمن التخطيط التربوي بصفة عامة عدة مستويات ويحدد كل مستوى تبعا للمرحلة والمجال الذي ينظر إليه منه عند وضع التخطيط، ويأتي هذا الأخير على الأشكال التالية:

أ) تخطيط طويل المدى (فصلي أو سنوي):

يتضمن وضع برنامج يحوي الأهداف البعيدة، وتحديد الاتجاه العام للعملية التعليمية في جميع المراحل القادمة.

ب) تخطيط متوسط المدى (الوحدة):

ويتضمن تفصيلا للأهداف القريبة بشكل أكثر واقعية وأقرب للإنجاز الفعلي (تمام، وآخرون، 1997).

ج) تخطيط قصير المدى(درسي):

فيه يقوم المعلم بوضع تصور قبلي للمواقف التعليمية التي ستتم في الدرس، ومن خلال ذلك يمرن نفسه عليها لكي يؤديها بإتقان أمام طلابه، كما أن هذه العملية تتيح للمعلم فرصة اختيار أفضل الوسائل والأساليب التعليمية التي تسهل عليه عمله، كما تمنحه الوقت للاطلاع على الصعوبات التي يمكن أن يواجهها بحيث يمكنه التدرب عليها من قبل.

يسهم التخطيط في توجيه العملية التعليمية التعلّمية وتصويبها نحو الأهداف المرجوة، وهو ضروري لعملية تدريس المفاهيم العلمية، فهذه الأخيرة لا يمكن أن تتم بالعشوائية والارتجال، فذلك على الأغلب لن يحقق نتائج مرضية ولن يحدث تغيرات فعالة لدى المتعلم، فمن الضروري تسطير الأهداف وتحديد خطة العمل بشكل مسبق، ومن ثم ضبط المحتوى اللازم لتحقيقها والذي بدوره يكون متناسباً

مع حاجات المتعلم وقدراته، مع أخذ عامل الزمن بعين الاعتبار ومن ثم وضع الأنشطة واختيار الوسائل المطلوبة لسير العملية كما يجب.

4.2 طرق تدريس المفاهيم العلمية . كيف؟:

إن تدريس المفاهيم العلمية ما هو إلا عملية بناء لخبرات جديدة، وإذا ما توفر عنصر التفاعل مع الموقف التعليمي مع التتابع في المفاهيم واشتقاق الجديد فيها من القديم، والاستمرارية في تنظيمها في ضوء الخبرات الجديدة، فإن كل ذلك يضمن لنا اكتسابا سليما للمفاهيم العلمية.

وبالاستناد للمبادئ التي ذكرنها ظهرت عدة طرائق تدريسية مستخدمة في عملية تدريس المفاهيم وهي:

❖ **الطريقة الاستقرائية:**

يصف "**قاموس التربية وعلم النفس التربوي**" الطريقة الاستقرائية بأنها: طريقة من طرق التعليم تستخدم في الدروس أو المناقشة، تبنى على إعطاء المتعلم عددا كافيا من الأمثلة الخاصة، حيث تمكنه من التوصل إلى قاعدة عامة أو مبدأ عام.

وما يميز الطريقة الاستقرائية هو كونها تمنح الطفل الفرصة للتفكير بنفسه، والتدريب على الملاحظة والمقارنة بين الحقائق والأشياء والبحث عن أوجه التشابه والاختلاف بينها، وتعتبر هذه الطريقة فعالة لتدريس المفاهيم العلمية للطفل (أحمد، وآخرون، د ت).

❖ **الطريقة القياسية (الاستنباطية):**

يعرف القياس في" **قاموس التربية وعلم النفس التربوي**" بأنه: طريقة للتعليم تستخدم في الدروس أو البحوث أو النقاش، بناء على قواعد وتعاليم وتتدرج إلى الأمثلة ومنها إلى النتائج أو تطبيق التعميمات.

وعندما تستخدم هذه الطريقة في تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة فإنه يبدأ من العام إلى الخاص، حيث يتعرف أولا على المفهوم، ثم يبدأ بعد ذلك في النظر إلى الحقائق وتصنيفها وملاحظة خصائصها المشتركة، وهذه الطريقة لا تناسب الأطفال في مرحلتي الروضة والابتدائي، فالطفل يعتمد

على المحسوسات وليس لديه القدرة على التجريد الذي يعتبر أساسيا في هذه الطريقة (بدوي، توفيق، 2009).

❖ **طريقة الجمع بين الاستقراء والقياس:**

يمكن الجمع بين الأسلوبين (الاستقراء والقياس) في طريقة واحدة تسمى بالطريقة العلمية في إنماء المفاهيم للأطفال، وهذه الطريقة تعتبر من أنسب الطرق حيث تجمع بين حركتين عقليتين إحداهما عكس الأخرى.

تقوم هذه العملية على استخدام الاستقراء في المراحل الأولى ثم إتباعه بالقياس والتطبيق في المواقف الجزئية، ويساعد الدمج بين الطريقتين في مساعدة التلميذ على الإلمام بالخصائص الفارقة بين الظواهر وتمييز الأمثلة الصحيحة والخاطئة.

وفيما يخص استخدام هذه الطريقة في عملية تدريس المفاهيم العلمية فيعتمد على استخدام أنشطة وتمارين محفزة لذهن الطفل بحيث تجعله يصل لإدراك معنى المفهوم بسرعة وترسيخه في ذهنه من خلال استخراج الأمثلة التابعة له وتمييز اللا أمثلة الخارجة عنه(بدوي، توفيق، 2009).

إن عملية التدريس بشكل عام تستلزم طرائق مضبوطة لضمان تحقيق النتائج المرجوة منها، وينطبق الأمر على عملية تدريس المفاهيم، غير أن عمق محتوى هذه العملية يستلزم حرصاً أشد في اختيار الطريقة المناسبة، كما أن هذا الاختيار يخضع لعوامل أخرى متعلقة بالمتعلم وحاجياته واستعداداته.

يتم إلى جانب اختيار طريقة تدريس المفاهيم، اختيار الإستراتيجية التي تتم بها العملية، وقد أسهبنا في شرح ذلك من خلال الفصل السابق، حيث عرضنا أشهر الإستراتيجيات المستخدمة في عملية التدريس وفي مقدمتها إستراتيجية حل المشكلات التي تمثل أحد متغيرات دراستنا، والتي سنستخدمها في تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

5.2 وسائل تدريس المفاهيم – بأية وسيلة؟:

يقصد بالوسيلة التعليمية تلك الوسيلة التي يستخدمها المعلم لتحسين مستوى أدائه ورفع فاعليته، وغالبا ما يطلق هذا المصطلح على كل المواد والأجهزة التعليمية، وتشمل المواد التعليمية (الكتب والأفلام والأشياء والنماذج والعينات والصور...إلخ)، بينما تشمل الأجهزة التعليمية كل ما يستخدم في عرض المواد المذكورة (الحفيظ، 2017).

*** استخدام الوسائل التعليمية لتدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة:**

نظرا لطبيعة المرحلة العمرية التي يعيشها طفل الروضة، يستحسن البدء بالخبرات المحسوسة المباشرة المتعلقة بالأشياء المألوفة، والمستمدة من بيئة الطفل، ثم بعد ذلك الانتقال إلى الخبرات الغير مباشرة مثل: (الكتب، المجلات...)، ويكتسب الطفل المفاهيم المألوفة مثل (الإنسان، الحيوان، المطر) قبل المفاهيم الغير المألوفة (وظائف القلب، الدورة الدموية، الدماغ).

بالنسبة لبعض المفاهيم يتعذر معايشتها بشكل مباشر في بيئاتها الحية، وعليه يجب أن نوفر للطفل بيئة مشابهة للبيئة الواقعية من نماذج أو مجسمات (البراكين، أعضاء داخلية لجسم الإنسان، أشكال حيوانات)، ويراعى في المثيرات المقدمة الخصائص التالية:

ـ درجة الإضاءة: في العادة تلفت الأشياء المضيئة انتباه الطفل أكثر من الأشياء المعتمة.

ـ لون المثير: في أول سنتين من عمر الطفل يستجيب للألوان اللامعة البراقة، وخلال السنة الثالثة بإمكانه التمييز بينها وتسميتها، ويميل للون الأحمر والأزرق ولا يستطيع إدراك تدرج الألوان.

ـ حركة المثير: المثير المتحرك يجذب نظر الطفل أكثر من المثير الساكن.

ـ حجم المثير: يميز الطفل بين الأحجام الصغيرة والكبيرة بعد السنة الثانية من عمره، بعدها يدرك الأحجام المتوسطة، ويجب أن تكون أحجام الأشياء في متناول يد الطفل ليستطيع السيطرة عليها.

ـ تعقيد المثير: التعقيد هو كثرة الأجزاء المكونة للمثير وتنوعها، وكلما زاد التعقيد، كلما زاد فضول الطفل لفكه وتناوله والتعرف عليه، على أن لا يتجاوز التعقيد مستوى قدرات الطفل.

ـ حداثة المثير: المثير الجديد نسبيا يشعل شغف الطفل للتعلم، حيث يجب الابتعاد عن الجديد المطلق والمعروف التام، فالأول يشعر المتعلم بالعجز والخوف، والثاني يولد الملل، لذلك يجب اتخاذ سبيل بين

النوعين، بحيث نطرح مفاهيم جديدة مع الانتباه إلى ضرورة امتلاك الطفل لمعلومات أولية وبسيطة عنها.

ـ قرب المثير: القرب المكاني والوجداني مهمان لتفاعل الطفل وزيادة تعلمه، والقرب المكاني يسهل على الطفل تناول الأداة واستخدامها.

ـ تنظيم وترتيب المثيرات: التنظيم والتصنيف الجيد يسهل إدراك واستيعاب المعلومات على الطفل (العقلا، دت)، كما يجب تقديم الخبرات مرتبة بحيث لا ينتقل الطفل من خبرة إلى أخرى قبل الانتهاء من الأولى.

ـ تحفيز المثير: يجب أن لا ينتهي النشاط بمجرد تلقين المعلومة للطفل، وإنما يجب أن يكون محفزا له على الابتكار (الحفيظ، 2017).

ـ حيوية المثير: يجب أن يبعث المثير الحيوية والسعادة في الطفل، لأن ذلك يعتبر أهم باعث على التعلم (الحفيظ، 2017).

ترتكز عملية تدريس المفاهيم بشكل كبير على الوسائل التعليمية بما فيها المواد والأجهزة فهذه الأخيرة هي التي تنقل المفهوم من الطابع المجرد إلى الملموس وتجعله ضمن الإطار الحسي للمتعلم، خاصة عندما يكون هذا المتعلم طفل لم يتجاوز الخمس سنوات من عمره، ففي هذه المرحلة يتعذر عليه استيعاب المفاهيم واستدخالها إلى ذهنه دون معاينتها بحواسه، ودور المواد والأجهزة التعليمية يتمثل في عرض هذه المفاهيم بشكل مبسط ومحفز ومثير لفضول المتعلم، بحيث يزيل شعور الخوف والعجز عنده ويحرك دافعيته نحو التعلم.

3. النماذج النظرية في عملية تدريس المفاهيم:

إن الجودة والتميز هدفان عريضان للتعليم بشكل عام، ونظرا لأهمية تعليم المفاهيم من جهة وصعوبة هذه المهمة من جهة أخرى وجب اختيار البرامج والنماذج الأكثر فاعلية والأقدر على تحقيق الجودة العالية في النتائج، ومن أشهر النماذج في هذا المجال:

1.3 نموذج طابا TABA(1962):

تعتبر "هيلدا طابا" مسؤولة عن شيوع استعمال ما يسمى بإستراتيجية التدريس وقد بنت نموذجا يرتكز على تنمية مهارات التفكير لدى تلاميذ المدارس الابتدائية، وذلك انطلاقا من تحليلها لعملية التفكير من وجهة نظر نفسية ومنطقية، حيث توصلت إلى نتيجة مفادها أن الطبيعة النفسية لعمليات التفكير تفرض التحليل النفسي لها، فلا بد من تقدير نتاج التفكير ومحتواه بناء على قواعد ومعايير منطقية،(سعادة، اليوسف،1988م) وقد قامت "طابا" ببناء نموذجها لاكتساب المفهوم كالآتي:

جدول رقم (02): ملخص نموذج "طابا" لاكتساب المفاهيم (زكريا، حناش، 2008، ص48).

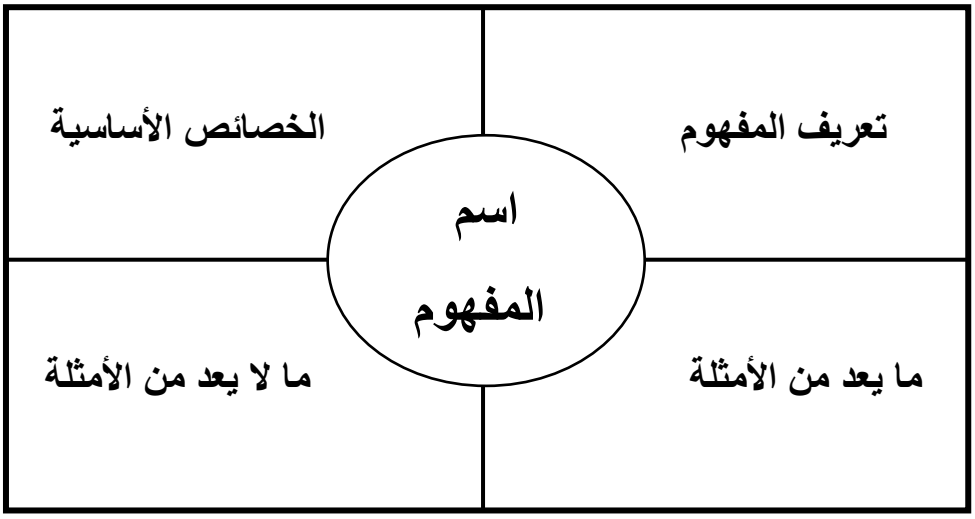
المراحل	المحتوى
تكوين المفهوم	- تحديد المعلومات . - توزيع البيانات والمعلومات وتصنيفها فئات. - تنمية المفهوم من خلال السؤال التالي: ماذا تسمى هذه الفئات..؟
تفسير البيانات	- تحديد نقاط الاختلاف والتشابه بين خصائص المفاهيم. - ربط المعلومات بعضها ببعض، وتحديد السبب والنتيجة. - الاستنتاج والاستدلال.
التطبيق أو التقييم	- التنبؤ بالنتائج. - تبرير التنبؤات وشرح الفرضيات. - التحقق من صحة التنبؤات أو الفرضيات.

من خلال محتوى نموذج "طابا" يظهر أنه نموذج فعال يمكن أن يسهم في تحسين عملية تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة، فهو يقوم على خطوات متسلسلة ومتوافقة مع تسلسل عمليات التفكير، ويظهر ذلك في تجزئته لعملية اكتساب المفهوم إلى مراحل ومهمات فرعية تتدرج من البسيط إلى المعقد ومن السهل إلى الصعب، وأيضا قيام هذا النموذج على تصنيف المعلومات وتفيئتها بناء على

صفاتها المشتركة، وربط المعلومات ببعضها وتوظيفها في الاستدلال والاستنتاج والتنبؤ، وبطبيعة الحال كل هذه الإجراءات ستسهم في تيسير استيعاب المفهوم العلمي واكتسابه من طرف الطفل.

2.3 نموذج "فراير" Frayer Model" (1969):

قام "فراير" بمجموعة من الدراسات والأبحاث في جامعة "ويسكنسون" عام 1969 وخلص إلى بناء نموذج لاكتساب المفاهيم عرف باسم "نموذج فراير"، إذ يعتبر هذا النموذج إستراتيجية تدريسية تساعد المعلم على إكساب طلبته مفاهيم جديدة، أو في حالة الحاجة إلى ترسيخ معلومات سابقة، ويعتمد هذا النموذج على بحوث "برونر" في التفكير اكتساب المفاهيم، وتتمثل إجراءاته في قيام المتعلم بتحليل اسم المفهوم إلى خصائص أساسية وأخرى غير أساسية، ثم يدلل على فهمه من خلال اختيار الأمثلة ولا أمثلة الخاصة بالمفهوم (نوافلة وآخرون،2016م)، ولتسهيل تطبيق النموذج استخدم "فراير" مخططا على الشكل التالي:



الشكل (07): مخطط رسومي لنموذج "فراير" لاكتساب المفاهيم (نوافلة وآخرون، 2016، ص(542)).

وتتلخص إجراءات تطبيق نموذج "فراير" في قيام المعلم بتحديد المفاهيم الرئيسة في الوحدة وإظهار علاقتها بالمفاهيم الأخرى المرتبطة بها، ويستعين الطلبة بهذه المربعات في التعلم الذاتي أو الجماعي أو أثناء المناقشة الجماعية، حيث يقومون بصياغة المفاهيم وتحليلها وربطها بالمفاهيم التي سبقتها عن طريق تحديد الاتفاق والاختلاف بينها، ومن ثم تقديم مجموعة من الأمثلة الشارحة والمفسرة للمفهوم، وكذلك تقديم الأمثلة الخالية من هذا المفهوم (نوافلة وآخرون، 2016).

إن الطبيعة التخطيطية لنموذج "فراير" تجعله مناسبا بشكل كبير لتدريس المفاهيم لطفل الروضة فالقدرات العقلية التي تميز المتعلم في هذه المرحلة تفرض عرض المعلومات بشكل واضح ومبسط فباستخدام هذا النموذج يتم تحليل المفهوم واستخراج خصائصه الأساسية والغير أساسية وإظهار الأمثلة ولا أمثلة، وبعد عرض كل هذه المعلومات في المخطط يسهل على المتعلم استيعابها وحفظها في ذاكرته لأطول وقت ممكن.

3.3 نموذج "جيروم برونر Jerome Bruner " 1966:

فرّق "برونر" بين عملية تكوين المفهوم و بين اكتسابه، حيث رأى أن تكوين المفهوم هو خطوة مؤدية نحو الاكتساب وهي تقوم حسب وجهة نظره على عملية الاستكشاف التي فصلنا في خطواتها في المحور السابق، وعملية تكوين المفهوم يمكن أن تتم بشكل عفوي وذاتي من خلال الرغبة الفطرية للإنسان في الاستكشاف، ونتيجتها لا تعّبر عن الإحاطة التامة بالمفهوم من جميع جوانبه، والمعلومات المكونة حوله يمكن أن تكون سطحية وغير دقيقة، والمستوى الذي يحقق أعلى درجة من الإحاطة بالمفهوم هو مستوى الاكتساب، (يحي زكريا وآخرون، 2008) ولاكتساب المفهوم حسب "**برونر**" يجب المرور بالمراحل التالية:

المرحلة المحسوسة (النمط العملي Enactive): ويتمثل في التعلم من خلال العمل والتفاعل المباشر مع الأشياء، مثل تعلم المهارات الحركية.

المرحلة المصورة (النمط الأيقوني Iconic) : ويعتمد على التنظيم البصري وغيره من أنواع التنظيم الحسي، كما يعتمد على استخدام الصور التلخيصية للأشياء، وفيه تحل الأيقونة أو الصورة محل الشيء الفعلي.

المرحلة المجردة (النمط الرمزي Symbolic:) وهو التمثيل من خلال الكلمات أو اللغة أو الرموز، وجعل هذه الأخيرة أداة للربط بين الأشياء وصورتها في الذهن ومن ثم التعبير عنها والتعامل معها من خلال هذه الرموز (بدوي، 2009).

إن اكتساب المفاهيم العلمية عن طريق آلية الاستكشاف يشبع الفضول الفطري للمتعلم ويعلمه الاعتماد على نفسه لفهم ما يدور حوله في العالم، كما أن المراحل التي قدمها "برونر" في نموذجه

لاكتساب المفهوم تحاكي مراحل تطور التفكير عند الإنسان، حيث تبدأ بالإدراك الحسي والاحتكاك المباشر بالأشياء الملموسة وصولا إلى مرحلة التجريد التي تقوم على رسم الصور الذهنية للمفاهيم والتعبير عنها عن طريق اللغة، ومن المؤكد أن السير بهذا التدرج في عملية التعلم يجعل الأمر يسيرا على التلميذ ولا يضطره لبذل جهد يفوق قدراته ومستوى نموه.

4. مستويات اكتساب المفاهيم العلمية عند طفل الروضة:

إن الطبيعة المعقدة للمفاهيم العلمية تؤدي إلى صعوبة اكتسابها، فمن غير الممكن ترسيخها في ذهن الطفل دفعة واحدة، وإنما يكون ذلك على مستويات وهي:

المستوى الأول (مستوى التمييز): يتصف هذا المستوى بـ:

قدرة المتعلم على تمييز أوجه الشبه والاختلاف بين الحوادث والظواهر التي عرضت عليه أثناء عملية التعلم (القادري، الدهون، 2009).

- تمكن الطفل من تصنيف الأشياء طبقا للونها أو شكلها.
- قدرة الطفل على إدراك علاقة الاحتواء بين المفاهيم، أي أن يكون مفهوم ما متضمناً في مفهوم آخر، أي أنه جزء منه.
- تتشكل لدى الطفل مفاهيم المقارنة والترتيب للأحجام والأطوال والمساحات.
- يصبح في مقدور الطفل إقامة سلسلات مرتبة متناظرة قائمة على فكرة المقابل.
- يستطيع الطفل إجراء مقابلة بين عناصر مجموعتين (التناظر الأحادي) (العقلا، د ت).

المستوى الثاني (مستوى التنظيم): يتميز بـ:

- يستطيع الطفل تنظيم وترتيب أوجه الشبه والاختلاف بين الحوادث والظواهر بصورة ذات معنى وذلك بعد أن أدرك العلاقات بينها بعمق أكبر (القادري، الدهون، 2009).

- يفهم الطفل علاقات القياس والعملات والزمن، والتي تترتب عن إدراك مفاهيم التصنيف والعدد والفراغ، وإدراك قياسات مرتبطة بها مثل: قريب . بعيد، خفيف . ثقيل...إلخ (العقلا، د ت).

المستوى الثالث (مستوى التقويم): يتميز بـ:

في هذه المرحلة يقوم الطفل باختبار أوجه الشبه والاختلاف بين الحوادث والظواهر، وبناء على ذلك يطلق أحكامه التقويمية بالصحة أو العدم، كما يصبح في مقدوره إجراء تعميمات للمفاهيم التي توصل إليها على حالات أخرى مشابهة لها (القادري، الدهون، 2009).

ـ تنمو لدى الطفل مفاهيم خاصة عن رموز الأعداد وتمثيلها وكتابتها، وبعض العمليات والرموز الشكلية كالجمع والطرح وغيرها. (العقلا، د ت، ص5)

5. تقييم وقياس وتقويم تحصيل المفاهيم العلمية:

1.5 تقييم تحصيل المفاهيم العلمية:

يعد التقييم من التحديات التي يواجهها المعلم أثناء التدريس بشكل عام، ويزاد الأمر تعقيدا عندما يكون المتعلم في سن مبكرة وعندما يكون موضوع التعلم على درجة من الصعوبة كموضوع المفاهيم العلمية فنجاح عملية التقييم في هذه الحالة يستوجب جمع المعطيات التالية:

ـ ما يعرفه الطالب من مفاهيم علمية.

ـ ما هو قادر على عمله من نشاطات بحيث تتناسب مع فئته العمرية ومستوى نضجه العقلي وقدراته المعرفية.

ـ ما يجب تعلمه.

وهنالك عدة أساليب مستخدمة في عملية التقييم نذكر منها:

- **تقييم تحصيل المفاهيم العلمية بالملاحظة أثناء وبعد عملية التعلم.**

تقييم تحصيل المفاهيم العلمية بالمقابلات (زيتون، 2007).

- **التقييم الذاتي لتحصيل المفاهيم العلمية.**

تقييم الأقران لتحصيل المفاهيم العلمية (Ashraf, Mahdinezhad,2015).

2.5 قياس تحصيل المفاهيم العلمية:

إن قياس تحصيل المفهوم العلمي، معناه قياس مدى قدرة المتعلم على تسميته وتحديد خواصه وتصنيفه، وقد طور كل من "**فراير**" و"**فريدريك**" و"**كلوزماير**"، مخططا لقياس مدى التمكن من المفهوم المكتسب، فهذا المخطط مكون من 12 نوع من الأسئلة، كل واحد منها ينطوي على مهمة مختلفة ويسمح المخطط بتحديد الإجابات من خلال الأسئلة متعددة الاختيارات أو إنتاج الإجابات من خلال الأسئلة التكميلية (Maregaret,& all,1971) والشكل التالي يوضح ذلك:

1- إعطاء اسم لخاصية مميزة.

- تحديد **مثال عن الخاصية المميزة.**

2- إعطاء مثال عن خاصية مميزة.

- تحديد اسم خاصية المميزة.

3- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد مثال عن المفهوم.

4- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد لا مثال عن المفهوم.

5- إعطاء مثال عن مفهوم.

- تحديد اسم المفهوم.

6- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد صفة مرتبطة بالمفهوم.

7- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد صفة غير مرتبطة بالمفهوم.

8- إعطاء تعريف لمفهوم.

- تحديد اسم المفهوم.

9- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد تعريف المفهوم.

10- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد المفهوم الرئيسي (الأولي) الذي اشتق منه هذا المفهوم.

11- إعطاء اسم مفهوم.

- تحديد المفهوم التابع (الثانوي) الذي يشتق من هذا المفهوم.

12- إعطاء اسمين لمفهومين.

- تحديد العلاقة بينهما

الشكل رقم(08): خطوات قياس المفاهيم المكتسبة.(Maregaret & all, 1971)

إذن من خلال هذا المخطط يتم قياس تحصيل المتعلم للمفاهيم العلمية، حيث تقابل كل إجابة بقيمة كمية، والنتيجة النهائية للمقياس تعبر بشكل دقيق عن أداء المتعلم، ولكنها غير كافية للحكم على مستواه، حيث يجب أن تخضع لمعايير التقويم لإصدار أحكام أكثر واقعية.

3.5 تقويم تحصيل المفاهيم العلمية:

يعتبر تقويم تحصيل المفاهيم عملية ضرورية لمعرفة ما تحقق من الأهداف المسطرة، ومدى ما اكتسب الطلاب من معلومات وحقائق ومفاهيم أساسية، وللتقويم أنواع مختلفة يُستخدم كل منها حسب الوضع التعليمي وحسب متطلبات الموقف والمستوى، وهي كالآتي:

أ) **التقويم القبلي (التمهيدي):** يتم قبل العملية التعليمية لرصد المعارف القبلية والخلفية العلمية للطالب (السامرائي، 2013).

ب) **التقويم التكويني (البنائي):** يتم أثناء بناء وتجريب المناهج الدراسية، أي أثناء وضع الأهداف والمحتوى والأنشطة والاستراتيجيات والتكنولوجيا.

ج) **التقويم الختامي (النهائي):** هو تقويم للنتائج أو المخرجات، يقدم بعد انتهاء المتعلمين من دراسة محتوى المنهاج بعد الزمن المحدد له (تمام وآخرون، 1997).

إن التقييم والقياس والتقويم كلها عمليات ملازمة لكل عملية تعلم، فهي التي تحدد مدى النجاح ومستوى تحقيق الأهداف، وعملية اكتساب المفاهيم بدورها تستلزم إجراء عملية تقييم لمعرفة مدى تمكن التلميذ من المفهوم الجديد ومستوى استيعابه له ومدى قدرته على تمييزه عن غيره من المفاهيم.

6. صعوبات تدريس المفاهيم العلمية:

إن تعلم المعرفة العلمية لا يخلو من الصعاب سواء تعلقت هذه الصعوبات بطبيعة المعرفة العلمية نفسها أو بطريقة عرضها على المتعلم، إذ أن المفاهيم العلمية تتفاوت من حيث أنواعها وبساطتها وتعقيدها، وهذا التفاوت يلقي بظلاله على تعلم تلك المفاهيم، والعوامل التي خلقت الصعوبة في المفهوم تتمثل في:

- **عوامل متعلقة بالمفهوم:**

- الطبيعة المجردة أو المعقدة للمفهوم العلمي.
- ازدحام المفاهيم الجديدة وزيادتها.
- اعتماد معنى المفهوم على السياق الذي يتضمنه، فقد يحمل نفس المفهوم معنى مغاير في موقفين مختلفين.
- تداخل خصائص المفهوم العلمي مع مفهوم آخر مشابه (بوجمعة، 2012).
- الخلط بين المصطلحات العلمية المتقابلة مثل (الأكسدة/ الإرجاع، الفعل / رد الفعل).
- صعوبة نطق الكلمة التي تعبر عن المفهوم أو طولها مثل: الأكتينومايستات...إلخ.

- احتواء المفهوم على عدة كلمات تعبر عن معناه، مثل: الثقل/الوزن، التسارع/ العجلة (مصطفى، 2014).

- **عوامل متعلقة بتدريس المفهوم:**

- المناهج الدراسية الغير ملائمة والتي لا تراعي خلفية التلميذ ومستواه وقدراته.
- العوامل اللغوية: فدرجة إتقان المعلم للغة العلمية تؤثر في استيعاب التلاميذ للمفاهيم.
- طرق التدريس، تؤثر طرق التدريس في تكوين المفاهيم العلمية واستيعابها لدى التلاميذ (بوجمعة، 2012).
- عدم تطبيق المفهوم العلمي في مواقف علمية جديدة.
- عدم ربط المفهوم العلمي بالبيئة التي يعيش فيها الطالب.
- عدم فهم المعلم للمفهوم كما يجب.
- احتواء الدرس الواحد على كثير من المصطلحات العلمية ذات الدلالات المتباينة.
- قلة الوسائل المعينة التي تساعد على توضيح المفهوم.
- عدم تعريب بعض المصطلحات مثل: الاتزان الاستاتيكي و الديناميكي...إلخ (مصطفى، 2014).

- **عوامل متعلقة بالمتعلم:**

- النقص والغموض في خلفية التلميذ العلمية حول المفهوم وهذا ما ينطبق على الطفل في مرحلة الروضة الذي يكاد يكون صفحة بيضاء في الجانب العلمي.
- عدم تناسب المفهوم مع قدرات المتعلم واستعداداته وميولاته.
- الفروق الفردية بين المتعلمين.
- التصورات التي يحملها المتعلم عن المفهوم، والتي يمكن أن تكون خاطئة أو سطحية.
- إيجاد صعوبة لدى التلميذ في تعلم المفاهيم العلمية السابقة واللازمة لتعلم المفاهيم العلمية الجديدة (بوجمعة، 2012).

خلاصة

في ضوء ما تم عرضه يتضح لنا أن المفاهيم هي أساس المعرفة العلمية، وبناء عليها يتم وضع كل القوانين والضوابط، كما تعتبر الفاصل بين فروع العلم ومجالاته، فلكل فرع مفاهيمه الخاصة، وكل نوع منها يستلزم طرق وأساليب مميزة لتحصيله، كما أن الخوض في مجال المفاهيم العلمية ليس بالأمر البسيط، فطبيعتها المجردة والمعقدة تستلزم قدرا عاليا من النشاط العقلي لضمان إدراكها واستيعابها بشكل سليم.

إن الطبيعة المعقدة التي تميز المفاهيم العلمية تجعل منها موضوعا صعب الاكتساب بالنسبة للمتعلم في مرحلة الطفولة المبكرة، وهذا ما جعلنا نركز اهتمامنا في هذا الفصل على العوامل المؤثرة في عملية اكتساب هذا النوع من المفاهيم، فضبطنا لأهداف التعلم وتحكمنا بالبيئة النفسية والاجتماعية للطفل وكفاءتنا في تطبيق طرائق التدريس وتوظيف وسائله كلها عوامل من شأنها أن تحسن من جودة عملية تدريس المفاهيم العلمية، وقد عرضنا جملة من النماذج النظرية الفعالة في عملية تدريس المفاهيم العلمية والتي يمكن للمعلم أن يتبعها من أجل ترشيد عمله وضبط مساره، كما كنا قد وضحنا أهم الطرق المستخدمة في عملية تقييم وقياس وتقويم تحصيل المفاهيم العلمية ومن خلالها يتمكن المعلم من أخذ صورة واقعية عن مدى نجاعة عمله وكفاءة أساليبه، وقد أشرنا إلى أهم الصعوبات التي يمكن أن تعترض عملية اكتساب المفاهيم، فإحاطة المعلم بتلك الصعوبات يمكن أن يجنبه التصادم معها أو على الأقل يضمن تذليلها والتخفيف من حدتها.

الفصل الرابع: طفل رياض الأطفال (فئة 04 . 05 سنوات)

تمهيد

أولا: الطفولة المبكرة.

1. مفهوم الطفولة المبكرة.

2. أهمية مرحلة الطفولة المبكرة .

3. حاجات الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة.

4. الخصائص النمائية لمرحلة الطفولة المبكرة.

5. العوامل المؤثرة على النمو والتربية والتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة.

ثانيا: رياض الأطفال.

1. مفهوم رياض الأطفال والتصورات المغلوطة حولها.

2. المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التربية في رياض الأطفال.

3. وظائف رياض الأطفال.

4. منهاج رياض الأطفال.

1.4 خصائص منهاج رياض الأطفال.

2.4 الأهداف التعليمية في منهاج رياض الأطفال.

3.4 محتوى منهاج رياض الأطفال.

4.4 الأنشطة التعليمية في منهاج رياض الأطفال.

5.4 التقييم والتقويم في منهاج رياض الأطفال.

5. إستراتيجيات التدريس المستخدمة في رياض الأطفال.

خلاصة.

تمهيد:

إن الفكر التقدمي الذي تتميز به السياسات التربوية في العصر الحالي يفرض على المختصين والعاملين في هذا القطاع تحقيق جودة شاملة في جميع مخرجاته، فهم مطالبون بامتلاك إحاطة تامة بكل متطلبات العملية التربوية وخاصة متطلبات المتعلم الذي يعتبر عنصرا محوريا فيها، فيجب أن ينال هذا الأخير القدر الكافي من الاهتمام من أول يوم له في هذا الوجود.

إن الإجحاف في رصد السمات المميزة للطفل والتغافل عن التفاصيل التي ترسم شخصيته من شأنه أن يعرقل مسيرته التربوية والحياتية بشكل عام، فمن الواجب الحرص على إثراء الرصيد المعرفي حول مرحلة الطفولة بما يتخللها من خصائص ومميزات، وما تستلزمه من متطلبات لاكتمال مسارها بشكل طبيعي.

إن رصد خصائص الطفل في سنوات الأولى من العمر لا يكون متاحا بشكل دائم، فالعدد الأكبر من الأطفال تنحصر تنشئتهم في هذه الفترة بين الوالدين والأسرة، وباقتراب موعد المدرسة تقْدم أغلب الأسر على دمج أبنائهم في مؤسسات تربوية تحضيرية، وغالبا ما تكون المؤسسة الأكثر شيوعا بينها هي "**رياض الأطفال**" ويتجسد دور الروضة في إعداد الطفل للمدرسة الابتدائية بعد أن يقبل عليها وهو حامل في جعبته محصلة من المعارف والأفكار والمعتقدات التي اكتسبها من الأسرة بشكل آلي فتتولى الروضة صقل هذه المكتسبات وتصحيحها من خلال إتباع إستراتيجيات وطرق ممنهجة لتنمية الطفل وتلبية احتياجاته واستكشاف مميزاته ومشكلاته ومحاولة خلق السبل السليمة لحلها.

وسنحاول في الجزء الأول من هذا الفصل تسليط الضوء على جميع خصائص مرحلة الطفولة المبكرة، حيث سنحدد مفهومها وأهميتها ثم سنوضح حاجات الطفل فيها وخصائصه النمائية والعوامل المؤثرة في نموه، أما الجزء الثاني فسنخصصه للتعمق في مفهوم رياض الأطفال، حيث سنعرض وظائفها ومبادئ التربية فيها، ومن ثم سنقدم حوصلة حول المناهج المستخدمة في تسيير العملية التربوية فيها من خلال الإحاطة بأهدافها ومحتواها وأنشطتها وأسلوب التقويم فيها، وفي الأخير سنتعرض لأهم الإستراتيجيات التربوية المستخدمة في رياض الأطفال على اعتبار أنها تمثل شقا رئيسيا في هذا البحث.

أولا: الطفولة المبكرة

1. مفهوم الطفولة المبكرة:

ذهب الكثير من الباحثين في علم النفس وعلوم التربية إلى تقديم تعريفات خاصة بمرحلة الطفولة تتفق كلها في كون هذه المرحلة هي أساس السيرورات النمائية لكل المراحل التالية وأنها العمود الفقري الذي تبنى عليه الشخصية الإنسانية المتكاملة، فقد أشار كل من "**ليف**"و"**جويف**" إلى أن الطفولة هي مصطلح حديث نسبيا، فقد تحولت النظرة إلى الطفل من كونه صورة مصغرة عن الراشد إلى اعتباره فردا مميزا بخصائصه وحاجاته ومطالبه (كركوش، 2011).

وقد أوضح "**الريماوي**" بأن الطفولة مرحلة عمرية من دورة حياة الكائن الإنساني، تمتد من الميلاد إلى بداية المراهقة، ولغويا تعبر كلمة "**طفل**" على الصغير أو الشيء الرخص الناعم، ويستخدم اسما مفردا واسما جمعا وتعتبر الطفولة مرحلة حياتية فريدة تتميز بأحداث هامة، وفيها توضع أسس الشخصية المستقبلية للفرد البالغ ولها مطالبها وحاجاتها التي يجب إشباعها لضمان النمو والتطور السليم (العارضة، 2003) .

في نفس السياق أكد "**حامد زهران**" على أن الطفولة فترة يقضيها الإنسان في النمو والترقي حتى يبلغ مبلغ الراشدين ويعتمد على نفسه في تدبير شؤونه وتأمين حاجاته الجسدية والنفسية، ويعتمد فيها الصغار على ذويهم في تأمين بقائهم وتغذيتهم وحماية هذا البقاء، فهي فترة قصور وضعف وتكوين وتكامل في آن واحد (كركوش، 2011) .

تنقسم مرحلة الطفولة إلى خمس مراحل فرعية، وكل مرحلة لها مميزاتها ومتطلباتها، وهذه المراحل تتمثل في (سليم، 2002):

المرحلة الجنينية.

مرحلة الطفولة الأولى: من الولادة إلى سن الثلاث سنوات.

مرحلة الطفولة المبكرة: من 3 إلى 6 سنوات.

مرحلة الطفولة الوسطى : من 6 إلى 8 سنوات.

مرحلة الطفولة المتأخرة: من 8 إلى 12 سنة.

والمرحلة التي نعنى نحن بدراستها هي مرحلة الطفولة المبكرة، وهي المرحلة التي ينتمي إليها طفل الروضة الذي يكون بين سن الأربع والخمس سنوات، وهذه الفترة من عمر الطفل تسبق دخوله إلى المدرسة وتمثل تمهيدا لها وقد أوضح " **وفقي حامد أبو علي**" أن مرحلة الطفولة تنقسم إلى مجموعة مراحل ضمنية مترابطة منها مرحلة الطفولة المبكرة التي تلعب دورا مؤثرا في حياة الفرد بصفة عامة وتشكل مظاهر النمو في هذه المرحلة سلسلة مترابطة الحلقات إذا ارتخت احدها اختل التكامل بين مظاهر النمو، كما أن أي اضطراب فيها يعيق تواصل الطفل مع بيئته ويؤدي إلى القصور في قدراته ومهاراته (أبوعلي، 2014) .

كما أكدت"**حنان العناني**" أن في هذه السنوات تترسخ المفاهيم النفسية والاجتماعية التي تمر بالطفل، وفيها يقوم هذا الأخير بالتعرف على نفسه وعلى الآخرين داخل الأسرة وخارجها، وما يرسخه في هذه الفترة ينعكس على شخصيته في المستقبل (كركوش، 2011) .

في ضوء ما تم عرضه يتضح لنا أن مرحلة الطفولة المبكرة تتمثل في الفترة الممتدة بين عمر الثلاث والست سنوات، وهي مرحلة حياتية فريدة يسطر خلالها الإنسان الخطوط العريضة من شخصيته، و تتسم هذه المرحلة بالاستعداد العالي للتعلم مع قوة رسوخ المكتسبات والعادات، فمن الصعب طمس الأفكار المكتسبة فيها، ومن العسير ترك العادات التي تمت التنشئة عليها.

2. أهمية مرحلة الطفولة المبكرة:

إن مرحلة الطفولة المبكرة تمثل واحدة من أهم المراحل التعليمية والتربوية في حياة الطفل، فهي مرحلة حاسمة في تشكيل أساسيات أبعاد نموه من النواحي العقلية والجسمية والانفعالية والاجتماعية وتتميز هذه المرحلة بمجموعة من السمات تتمثل في:

- هي مرحلة تشكيل المفاهيم الأساسية وتوسيع أفاق القدرة العقلية.
- إنها مرحلة مهمة في النمو اللغوي، ذلك أن النمو المبكر للمهارات اللغوية يؤثر في التفكير والنمو العقلي والاجتماعي. (العناني، 2003).

- إنها مرحلة الإبداع والابتكار، وذلك من خلال تجميع المعارف والقدرات وتبديلها.
- هي سنوات تكوين الضمير الخلقي الذي يؤثر في سواء الطفل النفسي والاجتماعي ونموه.
- هي مرحلة هامة في النمو الحسي، فعن طريق الحواس يستقبل الطفل المثيرات في البيئة مما يساهم في نموه المعرفي واللغوي والاجتماعي والانفعالي.
- تحتوي هذه المرحلة على مشكلات وصعوبات مختلفة، وهذا ما يجعلها مرحلة حساسة تفرض استخدام أساليب رشيدة في تسيرها سواء كان ذلك من طرف الآباء أو المربين.
- إنها مرحلة اللعب، فالطفل يتخذ منه وسيلة ترفيه ولكن تبعاته مهمة جدا في جانب النمو فالأطفال في هذه المرحلة يستمتعون باللعب الإيهامي والدرامي، فيتعلمون من خلاله أشياء كثيرة عن الناس والبيئة من حولهم.
- إنه سن ما قبل الجماعة، حيث ينتقل الطفل بعد هذه المرحلة إلى مرحلة المدرسة، لذلك يبدأ بتعلم التفاعل السليم والمنظم مع غيره من الأطفال.
- إنها مرحلة السؤال والاستكشاف، فمن خلالها يتعرف الطفل على بيئته ويلقي العديد من الأسئلة والاستفسارات ليثري معرفته بها.
- هي مرحلة التقليد، فالطفل يقوم بملاحظة النماذج من حوله ويقوم بتقليدها (العناني، 2003).

إذن مرحلة الطفولة بشكل عام هي مرحلة فريدة في حياة كل إنسان، وتعتبر السنوات الخمس الأولى من أكثر الفترات حساسية وتأثيرا على مسار نمو الطفل، ففيها يضع الطفل لبناته الأولى في المجال المعرفي مواكبا بذلك نمو الدماغ والقدرات العقلية العليا، فبعد اكتساب الطفل جملة من المفاهيم والمعارف من العائلة والمحيط بشكل شبه عفوي، يبدأ في تنظيم تعلّماته من خلال التحاقه بالروضة ومن خلال ممارسته للأنشطة التعليمية المُنهجة من قبل المختصين في المجال التربوي، حيث يبني هؤلاء برامجهم بناء على متطلبات المرحلة واحتياجات الطفل فيها.

3. حاجات الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة:

إن معنى الحاجة هي الشعور بالعوز إلى شيء ما، بحيث يدفع هذا الشعور الكائن الحي إلى الحصول على ما يفتقد إليه، وبما أن الطفل كائن ضعيف عاجز عن تلبية حاجاته بشكل ذاتي فإن

مهمة إشباعه تقع على عاتق التنشئة الاجتماعية، وتبعا لأساليبها وطريقتها في الإشباع يكون استواء شخصية الطفل أو اختلالها(أبو علي، 2014)، وتتعدد حاجات الطفل بتعدد جوانب شخصيته وأهمها:

1.3 حاجات النمو الجسمي:

تعتبر من الحاجات الأساسية التي تضمن استمرارية حياة الطفل وسلامتها، وعدم إشباعها يؤثر على نمو باقي الجوانب في ذات الطفل، وهذه الحاجات تتمثل في:

- ❖ الحاجة إلى الغذاء.
- ❖ الحاجة إلى الإخراج والتخلص من الفضلات.
- ❖ الحاجة إلى النوم والراحة.
- ❖ الحاجة إلى اللعب والنشاط والحركة، ويزيد إلحاح هذه الحاجة في مرحلة الطفولة المبكرة فالطفل في هذه المرحلة يستخدم اللعب والحركة كأداة أساسية للتعلم واكتشاف المحيط (أبو علي، 2014).

2.3 حاجات النمو النفسي:

يمتلك الطفل جملة من الحاجات النفسية التي لا يجب إغفالها لضمان نموه في الاتجاه السوي ومن بين هذه الحاجات نذكر:

- ❖ **الحاجة إلى الأمن:** يعتبر الإحساس بالأمن من مقومات الحياة النفسية السليمة، وإحساس الطفل بالأمن لا يتأتى إلا باستقراره بين أسرة مترابطة ومتوازنة خالية من الصراعات (الطيب وآخرون، د.ت).
- ❖ **الحاجة إلى التقدير:** يتم إشباع الحاجة إلى التقدير من خلال دعم شعور الطفل بقيمة الذات والافتخار بالإنجازات وتوفير الدوافع وتنمية الشعور الإيجابي بالتمكن.
- ❖ **الحاجة إلى الحرية وتحمل المسؤولية:** ويكون الإشباع من خلال إتاحة الفرصة للطفل لتحمل المسؤولية في بعض المواقف الحياتية مع منحه حرية الاختيار في اتخاذ القرار(إيفانز وآخرون، 2005).

❖ **الحاجة إلى الانتماء:** يحتاج الطفل أن ينتمي إلى أسرة ورفاق وجماعات، وهذا الانتماء يكسب الطفل المعايير الاجتماعية المرغوب فيها ويجنبه المرغوب عنها، بالإضافة إلى أن إشباع هذه الحاجة يمنح الطفل الشعور بالأنس والطمأنينة والقوة (الطيب وآخرون، د ت).

3.3 حاجات النمو العقلي:

يتحقق نمو الجانب العقلي في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال إشباع سلسلة من الحاجات:

❖ **الحاجة إلى المعرفة والفهم:** تستوجب تلبية هذه الحاجة فتح المجال أمام الطفل للتساؤل والملاحظة (إيفانز وآخرون، 2005)، كما يجب تشجيعه على اكتساب المعارف بشكل ذاتي من خلال احتكاكه بمحيطه وتفعيل حواسه في اكتشافه.

❖ **الحاجة إلى البحث والاستطلاع:** حيث يمتلك الطفل الرغبة في اكتشاف الوجود وإعطاء معنى لما حوله وذلك من خلال اكتساب المعلومات حول العناصر ومحاولة الربط بينها بعلاقات تجعلها منظمة في ذهنه.

❖ **الحاجة إلى تنمية المهارات والقدرات العقلية:** يتم إشباع هذه الحاجة من خلال إتاحة الفرص لتدعيم خبرات الطفل بالمواقف الجديدة وتعويده على الانتباه للمثيرات التي تتضمنها.

❖ **الحاجة إلى اكتساب المهارات اللغوية:** يكتسب الطفل المهارة اللغوية من خلال المحيط الغني بثقافته، وتعتبر الأسرة أول عناصر المحيط التي يجب أن تثري رصيدها اللغوي والثقافي لتنقله لأطفالها من خلال التواصل الفعال معهم (أبو علي، 2014).

إن تلبية حاجات الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة هو ما يضمن استمرارية نموه في مسار صحيح، فأغلب المشكلات التي تصيب الأطفال في هذه المرحلة تكون نتيجة عدم إشباع حاجيات الطفل الأساسية، لذلك فالوقاية خير من العلاج، فالأجدر بنا أن نوفر الظروف المواتية لتلبية حاجات الطفل بدلا من البحث عن الحلول للمشكلات التي قد تصيبه، والتي غالبا ما يكون تقصير الراشدين سبب لها، ففي حال وقوع الطفل في دوامة الاضطرابات الجسدية والنفسية والسلوكية يكون من الصعب إخراجه منها دون آثار جانبية، لذلك من الواجب توفير كل متطلبات النمو الطبيعي للطفل وغمره بالحنان والعاطفة، وإشباع حاجته للأمن والحماية، وتوفير الرعاية الصحية له لوقايته من الأمراض، وإفساح المجال أمامه للتعبير عن ذاته والاعتماد على نفسه وتدعيمه ومدحه على نجاحاته مهما كانت

بسيطة، واحتضانه أثناء الإخفاق والخطأ، فكل ذلك من شأنه أن يشحن الطفل بالثقة والقوة ويجنبه مشاكل الخوف والخجل، كما يجب تشجيعه على التعلم والتدريب على المهارات الجديدة لإثراء رصيده المعرفي والفكري ويفضل أن يكون ذلك في خضم نشاطات ترفيهية وألعاب وأيضا الحرص على فتح حوارات ونقاشات مع الطفل لإثراء حصيلته اللغوية وإكسابه أسلوبا للحوار.

4. الخصائص النمائية لمرحلة الطفولة المبكرة:

في مرحلة الطفولة المبكرة تتشكل المعالم الأساسية لشخصية الإنسان، حيث يتكون فيها حوالي 50% من القوى الذهنية والنمو اللغوي وتكوين المفاهيم الاجتماعية والأخلاقية وظهور الأنا الأعلى وبداية نمو الذات وتحديد السمات الجوهرية لشخصية الإنسان في المستقبل، وتحديد خصائص طفل الروضة يتبين بتحديد طبيعة النمو الجسمي و العقلي والاجتماعي والانفعالي في هذه المرحلة (محمد، 2008)، وهو ما سنفصله في العناصر التالية:

1.4 خصائص النمو العقلي في مرحلة الطفولة المبكرة:

إن أبرز من اهتم بالنمو المعرفي عند الطفل هو "**جان بياجيه**"، حيث قدم الكثير من الإسهامات التي تعتبر اليوم ركيزة أساسية للكثير من الأبحاث والدراسات التربوية، وحسب "**بياجيه**" توازي مرحلة الطفولة المبكرة من حيث النمو المعرفي "**مرحلة ما قبل العمليات**" وهي المرحلة التالية للمرحلة الحسية الحركية، وتبدأ من السنة الرابعة حتى السابعة تقريبا، وقد أطلق عليها هذا الاسم نظرا لعدم قدرة الطفل على الدخول في عمليات عقلية أساسية نظرا لغياب المنطق عنده، فتفكيره مقتصر على التمثيل الرمزي للبيئة والتصور الذهني للأشياء (العارضة، 2003)، كما أن الطفل في هذه المرحلة يكون غير قادر على تكوين مفاهيم بمعناها الكامل، فمفاهيمه قاصرة على التمثيل الواقعي ومرتبطة بمعارفه التي اكتسبها بشكل ذاتي، فمثلا قد يعرف الطفل العلاقة بينه وبين أمه وأنه تابع لها وأنها تقوم برعايته، لكنه لا يدرك المفاهيم المجردة كغريزة الأمومة والحنان وغيرها...، كما أن المفاهيم تكون ذاتية التكوين عنده، فقد يعتقد بناءً على خبرته الذاتية أن لدى جميع الأطفال أمهات ترعاهن، ولا يدرك أن هناك أطفالا من دون أم، ويرى "**بياجيه**" أن تفكير الطفل في هذه المرحلة يكون سطحي فلا يستطيع إدراك الظواهر إذا تم التلاعب فيها، مثلا: إذا أتينا بزجاجة شفافة ووضعنا بها سائل ما وطلبنا منه أن يحدد وضعية السائل إذا كانت الزجاجة في حالة وقوف أو انبطاح يمين ويسار أو رأس الزجاجة إلى أسفل

فإنه لا يستطيع أن يميز أن السائل في وضعية ينساب مع وضعية الزجاجة، فهو يعتقد أن السائل يبقى محافظا على شكله إذا غيرنا وضعية الزجاجة (الصفدي، 2013).

إن فهم طبيعة النمو المعرفي الذي يميز أي مرحلة عمرية يستلزم فهم سيرورة المهارات المعرفية التي تتضمنها، وحسب "**بياجيه**" تتميز مرحلة الروضة بوجود مهارات معرفية تتمثل في:

أ) الاستراتيجيات المعرفية:

ويقصد بالاستراتيجيات المعرفية الأشكال التي يُمثل بها الطفل العالم الخارجي من حوله، وهي أشبه ما تكون بلغة العقل في تعامله مع الأشياء، ويعتقد "**بياجيه**" أن الطفل في هذه المرحلة يصبح قادراَ على استخدام إستراتيجيتين جديدتين هما:

- **استراتيجية الرمز:**

يقول "**بياجيه**" بأنها إستراتيجية معرفية يستخدمها الطفل ليمثل بها العالم الخارجي ويصنع له صورة في ذهنه، ويكون ذلك باستخدام الرموز اللغوية، وتعتبر إستراتيجية الرمز طريقة اعتباطية لتمثيل أحداث مرئية أو صفات أو أشياء أو أفعال أو خصائص، فالكلمة رمز، وإيماءة الرأس رمز وكذلك التكشير والابتسام، وما يميز الطفل في مرحلة الروضة هو اكتسابه القدرة على صنع الرموز بعد أن كانت حدود إمكانيته متوقفة على تعلمها فقط، حيث أصبح بمقدوره التعبير عن المواقف بمجموعة من الرموز اللغوية التي تترابط وفقا لقواعد معينة.

- **إستراتيجية المفهوم:**

المفهوم هو استقراء مجموع الصفات المشتركة بين أشكال أو خطط تصورية عامة أو بين صور ذهنية أو بين رموز وتصنيفها في فئة واحدة، فمفهوم "أوروبي" هو مجموع الصفات التي يشترك فيها جميع سكان قارة أوربا.

ويتوقع من الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة أن يكون قادرا على تكوين مفاهيم بسيطة من خلال تصنيف المفردات المحسوسة بناء على خاصية مشتركة واحدة، فمفاهيمه تكون مقتصرة على الأشياء

الواقعية وخالية من التجريد، فهو يبنيها انطلاقا من خبرته الذاتية وغالبا ما تكون بعيدة عن الموضوعية (الصفدي، 2013).

ب) العمليات المعرفية:

تتضمن المهارات المعرفية إلى جانب الإستراتيجيات وجود عمليات معرفية، ويمكن حصر تلك العمليات في:

- **التذكر:** هو العملية التي تشير إلى اختزان واستدعاء المعلومات التي تأتينا من الخارج، وبطبيعة الحال كلما تقدم الطفل في العمر زاد نمو هذه الخاصية عنده، فإذا قارنّا أداءه الحالي بما كان عليه في المراحل السابقة لوجدنا نموا واضحا في استذكار الأحداث والأشياء ومدة بقاء المعلومات في ذاكرته.
- **الاستدلال:** هو العملية التي تشير إلى استخدام المعرفة في إجراء الاستنباط والوصول إلى النتائج وبالرغم من أن استخدام الطفل لهذه الخاصية يكون بسيطا في مرحلة الطفولة المبكرة، إلا أن تطوره فيها يكون واضحا، ويظهر توظيفه لها أثناء اللعب وأثناء التفاعل مع المحيطين به (العارضة، 2003).
- **التفكير:** تتضمن عملية التفكير توظيفاً مجملاً للعمليات الذهنية أثناء تفاعل الإنسان مع مدخلات البيئة، ويتميز تفكير الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة (مرحلة ما قبل العمليات) بـ:

- التركيز على جانب واحد من الموقف، حيث يجد صعوبة في التعامل مع أكثر من جانب في اللحظة الواحدة.
- يركز على الخطوة الأخيرة أو على الحالة الراهنة، فمثلا لو أخذنا كمية من الطين وصنعنا منها شيئا، فالطفل لن يتابع في خطوات الصنع ويعتقد بأنه قادر على القيام بنفس العمل بنفسه، مع أنه في الحقيقة لن يتمكن من القيام بذلك بسبب عدم قدرته على المتابعة الذهنية وفهم العلاقة الموجودة بين خطوات العمل كلها.
- عدم القدرة على التفكير في الاتجاه المعاكس، فمثلا قد يستطيع الطفل أن يعد من واحد إلى عشرة ولكنه لا يستطيع أن يعد من عشرة إلى واحد.

- عدم القدرة على استيعاب العلاقة بين الكمية والعدد فهو يحفظ الأرقام حفظا دون أن يكون لها معنى عنده (بطرس، 2007).
- التمركز حول الذات: لايستطيع الطفل أن يفهم الأشياء من أي وجهة نظر غير وجهة نظره هو.
- التفكير الحدسي: لا يزال الطفل في مرحلة الروضة معتمدا على حواسه وتخيله، فهو لا يتسطيع أن يقيم أنساق من العلاقات ليربط بين الأشياء في ذهنه (العارضة، 2003).

- **الانتباه:** تزيد قدرة الطفل على الانتباه عند بلوغه سن الروضة، فإذا ما قورن بالرضيع نجد أن هذا الأخير يظهر قصورا في هذه الخاصية، فمثلا إذا مرت أمه أمامه نجد أنه ينتبه إلى علامة واحدة بارزة يعرفها بها، (كتسريحة الشعر، لون العينين، شكل الأنف والفم معا)، وتتزايد هذه التفاصيل لوجه الأم مع ازدياد عمر الطفل، حيث تزيد 4 تفاصيل في سن الرابعة، و8 تفاصيل في سن الخامسة ، إضافة إلى زيادة انتباه الطفل لعدد أكبر من تفاصيل الجسم، ويتوقع منه أن ينتبه إلى أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين مثير أو أكثر، وهو ما يمكنه في المستقبل من تصنيف المثيرات إلى فئات واستنباط المفاهيم والقواعد (الصدفي، 2013).
- **الإدراك:** إن الإدراك هو العملية التي تشير إلى استخلاص وتنظيم وتفسير البيانات التي تصلنا من البيئة الداخلية والخارجية عن طريق الحواس، ولكي يتمكن الطفل من الإدراك يقوم بالأنشطة العقلية التالية:

الشكل رقم (09): الأنشطة العقلية التي تدخل في عملية الإدراك (الصدفي، 2013).

وبهذا يكون الإدراك الحسي هو العملية الثانية من سلسلة العمليات المعرفية، وإدراكات الطفل تتم باستخدام الوحدات المعرفية التي تحدث عنها "**بياجيه**" والمتمثلة في:

1) **الشكل التصوري العام:** وهي طريقة العقل في تصوير المفاهيم الهامة أو الملامح المميزة لحدث ما، مثلا كاعتبار اللحية والرأس الأصلع صفات مميزة للأب.

2) الصور الذهنية: وهي أكثر تفصيلا وأشد وعيا من الشكل التصوري العام، فالطفل الرضيع لا يملك صورا ذهنية وإنما إدراكه مبني على التصور العام، أما طفل الروضة فلديه صور ذهنية عن الأشياء، وهي التي تمكنه من رسم الأشياء، **فمثلا:** عندما يطلب منه رسم كلب فإنه يستحضر صورته الذهنية ويبدأ برسم أجزاءه في شكل متكامل.

3) الرموز: بينما تعتمد الأشكال التصورية العامة والصور الذهنية على النواحي المادية لإحداث إدراك معين، إذ نجد أن الرموز عبارة عن طرق جغرافية لتمثيل الأحداث والأشياء، تقوم على ممارسة الطفل للنشاط التخيلي، حيث يبدأ باستخدام الرموز البسيطة للتعبير عن أفكار أكثر تعقيدا، وغالبا ما يظهر ذلك في اللعب الإيهامي والرسم التخيلي واللغة.

4) المفاهيم: المفهوم هو مجموع الصفات المشتركة بين أشكال تصورية عامة، وقد أسهبنا في شرحه في عناصر سابقة.

5) القواعد: القاعدة في الأساس ترتبط بالمفاهيم، حيث تتناول علاقاتها مع بعضها البعض وتختلف هذه القواعد في مدى دقتها باختلاف مراحل النمو (العارضة، 2003).

ويتميز النشاط الإدراكي للطفل في مرحلة الروضة (مرحلة ما قبل العمليات) بما يلي:

❖ **إدراك الزمن:**

لا يملك طفل الروضة وعيا حقيقيا بالزمن لكنه يدرك مرور الأحداث في فترات متعاقبة ترفق بتغيرات في الأحوال، فهو واع بمرور الليل والنهار والأسبوع ، فمفهوم الزمن متطور عنده إذا ما قورن بالأطفال في السنوات الأولى، فالطفل في عمر السنتين لا يدرك غير الوقت الآني، أما الفترات الطويلة التي تمر عليه فلا تعني له شيء، فمثلا إذا تركت الأم هذا الطفل في البيت لفترة معينة، فإنه يدرك ذلك على أنه فراق نهائي، ولو قيل له أنه سيلقى أمه في المساء فإن ذلك لن يطمئنه لأن هذا المساء بالنسبة إليه مصطلح غير معروف.

كما أن إدراك طفل الروضة للزمن يختلف عن إدراك الراشد، فهو لا يدرك الزمن بشكل خطي وإنما هو مرتبط بإيقاع وجوده البيولوجي، فالزمن عنده ممثل بوقت النوم، الأكل، طلوع الشمس، وعادة ما يكون منظم عنده من خلال نقاط مرجعية هامة مرتبطة بالبيئة كـ: وقت الذهاب إلى الروضة، عيد الميلاد، يوم العطلة (Taupin, Gaëlle, 2005).

❖ **إدراك المكان:**

يعتبر "**بياجيه**" أن تمثيل المكان عند الطفل يدل على تكون هذا المفهوم عنده، ويتم ذلك على مستويين: المستوى الحسي، والمستوى التمثيلي أو الفكري.

يبدأ الطفل أيامه الأولى متمركزا حول ذاته فهو لا يملك القدرة على إدراك الخارج، ثم يبدأ تدريجيا بالانفتاح على ما حوله، فيبدأ بإدراك العلاقة بالأشياء المجاورة له وفهم كونه منفصلا عنها، ثم يبدأ بإدراك مفاهيم الالتفاف والاستمرارية ويكون ذلك باكتساب مفردات محددة تعبر عن ذلك.

في عمر الأربع سنوات يصبح الطفل قادرا على الإدراك الآني للمكان، فهو على عكس الطفل حديث الولادة الذي لا يمتلك تنسيقا للرؤية أو القدرة على الاحتفاظ بصورة المكان، فذو الأربع سنوات يستطيع الاحتفاظ بشكل مسار ما في مكان مألوف لديه بعد فترة من الزمن، كالمنزل، أو الحي الذي يقطن فيه، لكنه لا يدرك المسافات.

في سن الخمس سنوات تتطور قدرة الطفل على إدراك المكان إلى درجة ما، حيث يصبح قادرا على التمركز يمينا ويسارا، وإلى الأمام أو الخلف، وفي الأعلى أو الأسفل (Camuset, 2016).

❖ **إدراك الشكل:**

أظهرت دراسات عدة لخصتها " **فيرنون**" أن الأطفال قبل سن المدرسة غير دقيقين في نقل الأشكال الهندسية إذا ما طلب منهم رسمها، وهذا دليل على أن إدراكهم لها ضعيف، وعلى الرغم من ذلك فلديهم القدرة على التمييز بين الأشكال، فالقدرات الحركية لطفل الروضة غير مناسبة لنقل الأشكال الهندسية بدقة، وعلى النقيض فإنهم قادرون على تنظيم العيدان في سلسلة من الأشكال، فهذه المهمة لا تستلزم مهارة حركية دقيقة كالتي يتطلبها الرسم، وتقترح هذه الدراسة أنه ليس من الحكمة تعليم الأطفال كتابة الأحرف في سن مبكر، فالتحسن في نقل الأشكال عادة ما يظهر بعد سن الخامسة (العارضة، 2003).

❖ **إدراك الصور:**

يستنتج الطفل في الرابعة من عمره وجود حركة إذا ما قدمت له صورة في وضع غير مستقر مثل حركة الركض بوجود قدم مرفوعة عن الأرض، ولكن الأطفال قبل سن الثانية عشر لا يستطيعون فهم أن خطوط الحركة وتجمعات الغبار يفترض بها أن تعبر عن الحركة ومع ازدياد العمر يزداد إدراك الأطفال للمعلومات الدقيقة الموجودة في الصورة.

تتغير مع العمر طريقة الأطفال في تفحص الصور، فقد قدمت "**فيوربيلوت**" في دراسة لها رسم لمنزلين وطلبت من الأطفال فحص تماثلهما، وقامت بتحليل ما تسجله حركات العين، ووجدت أن أنماط حركة عيني الأطفال دون الخامسة من العمر في تفحص الصور ليست كاملة ولا منظمة وغالبا لا يقارنون جميع النوافذ ويستجيبون بـ"التماثل" بشكل متسرع، حيث يتفحصون نصف النوافذ فقط، كما أن الفترة التي يقضيها الأطفال الصغار في تفحص الصور أقصر مما هي عند الأطفال الكبار، ويختلفون عن من هم أكبر في فاعلية هذا التفحص، ويقوم الأطفال بعد الخامسة غالبا بتفحص زوج من الشبابيك معا، إلا أن الأطفال دون الخامسة نادرا ما يفعلون ذلك.

❖ **إدراك الثبات:**

في تجربة أجريت للمقارنة بين إدراك الثبات عند الطفل والراشد، تم وضع عصا اختبار على أبعاد مختلفة من المشاهد وطلب منه تعديل طول عصا أخرى لتصبح معادلة لطول عصا الاختبار، وغالبا ما يتسم أداء البالغين بالدقة، فمثلا إذا وضعت عصا اختبار طولها متر واحد على بعد ثلاثين مترا يعدل البالغون طول عصا المقارنة ليعادل المتر تقريبا، فالبالغ يعرف أن طول العصا يبقى ثابتا مهما تغيرت المسافة، وعموما يظهر الأطفال ثباتا جيدا للمسافات التي لا تتعدى ثلاثة أمتار، ولكن إذا ابتعدت الأشياء مسافة أكبر يظهر الأطفال نقصا في الثبات، وتزيد هذه القدرة كلما تقدم الطفل في العمر، فتطور القدرة على إدراك الثبات مرتبط بالنضج (العارضة، 2003).

2.4 خصائص النمو اللغوي في مرحلة الطفولة المبكرة:

يمثل النمو اللغوي للطفل جزءا هاما من نموه العقلي ويساعد على تحقيق المزيد من التطور المعرفي، فاللغة وثيقة الصلة بالفكر، وكان "**بياجيه**" أول من نبه إلى العلاقة التبادلية بين اللغة والفكر

إذ لاحظ وجود علاقة قصرية بين الرمز اللغوي وما يعبر عنه، وإذا كانت الصورة الذهنية تختلف عن الصورة اللفظية في مراحل النمو الأولى فطفل الرابعة يستطيع أن يرتب جملة ترتيبا منطقيا رغم أنه لا يستطيع أن يفكر تفكيرا منطقيا، ولكن وجود الرمز في حد ذاته يعين التفكير ويثريه، وهكذا يتبادل كل منهما التأثير والتأثر، ومن هذا المنطلق جاءت نظرية "**بياجيه**" في "**التفاعل الاعتمادي**" (الناشف، 1997).

يكون النمو اللغوي في مرحلة الروضة سريعا إذا ما قورن بالمراحل السابقة، ويظهر ذلك في التحسن في مستوى التحصيل والفهم والتعبير، فبعد أن يتمكن الطفل في السنة الثالثة من تحصيل كم من المفردات والقواعد اللغوية كالجمع والمفرد، فإنه يصبح في السنة الرابعة قادرا على أداء الكثير من المهارات اللغوية المتطورة، وحسب (Eduscol, 2012) تظهر التطورات في الجانب اللغوي من خلال:

- إجراء حوارات مع الكبار، والتعبير عن أفكاره.
- القدرة على وصف الصور وصفا بسيطا.
- تقديم طلبات غير مباشرة وتقديم المبررات.
- استيعاب المقارنات.
- تحديد الاختلافات بين الأشياء.
- تكوين جمل كاملة من (4-6 كلمات) وتتميز بأنها جمل مفيدة تامة الأجزاء، حيث تصبح أكثر تعقيدا ودقة في التعبير.

يرى "**بياجيه**" انطلاقا من الدراسات التي أجراها بأن 54% إلى 60% من كلام الطفل في سن (3-5سنوات) يكون متمركزا حول الذات ويقل هذا التمركز في سن (5-7 سنوات).

بالنسبة للفروق بين الجنسين في النمو اللغوي، تعتبر الإناث أسرع من الذكور في تعلم الكلام كما أنهن أكثر تساؤلا وأكثر إبانة وأحسن نطقا وعادة ما تكون حصيلة مفرداتهن أثرى من حصيلة الذكور (الطيب وآخرون، د ت).

3.4 خصائص النمو الانفعالي في مرحلة الطفولة المبكرة:

عرفه"**حامد زهران**" بأنه نمو الانفعالات المختلفة كالحب والكره والأُلف وغيرها من المشاعر المختلفة، فنمو السلوك الانفعالي يكون تدريجيا في هذه المرحلة ، فهو يتطور من كونه مجرد رد فعل عام ليصبح سلوك انفعالي خاص متمايز يرتبط بالمواقف والظروف والأشخاص (كركوش، 2011)، ويتأثر النمو الانفعالي للطفل بعدة عوامل منها البيولوجية العضوية، ومنها العوامل البيئية المرتبطة بالمناخ النفسي الذي يعيش فيه الطفل والتنشئة الاجتماعية التي يتلقاها، ومن الجانب الآخر تؤثر الحالة الانفعالية للطفل بشكل مباشر على علاقاته الاجتماعية ومستوى كفاءته الأخلاقية (الناشف، 1998)، ويتميز النمو الانفعالي عند طفل الروضة بالخصائص التالية:

- في هذه المرحلة يبدأ الطفل بالتعبير اللفظي عن انفعالاته، ويبدأ تدريجيا بالتقليل من التعبير الجسمي الحركي.
- تتميز الانفعالات في مرحلة الطفولة المبكرة بالحدة والمبالغة من جهة، وقصر المدة التي يستغرقها كل انفعال، ويتمثل ذلك في إظهار الغضب الشديد، الحب الشديد، الكراهية الشديدة)، فقد يفرح الطفل لدرجة الغرق في الابتهاج بسبب قطعة حلوى، وقد يحزن لدرجة الاكتئاب إذا سحبت منه لعبة.
- مزاج الطفل يتصف بالتنوع والتقلب السريع، فلا يستقر على لون واحد، فسرعان ما يغضب، ثم ما يلبث يضحك.
- تتميز انفعالات الطفل بالتمركز حول الذات، مثل (الخجل، الإحساس بالذنب، الشعور بالثقة بالنفس، الشعور بالنقص ولوم النفس) (الطيب وآخرون، د ت).
- يمتلك الطفل نوعا من القدرة على الإدارة الذاتية لانفعالاته والسيطرة عليها إلى حد ما، فرغم صعوبة الأمر عليه إلا أنه يمكن أن يحقق ذلك إذا لاقى التوجيه والمساعدة من البيئة الخارجية.
- يُظهر الطفل وعيا ذاتيا بسلوكياته، حيث يتنامى لديه تدرجيا الوعي بالتقييم الايجابي أو السلبي لسلوكياته من طرف الآخرين، فمثلا يدرك غضب الأم من سلوكه السيئ وفرحها بالسلوك الجيد (The National Academies Of Sciences, n d.).

4.4 خصائص النمو الاجتماعي في مرحلة الطفولة المبكرة:

يتمثل النمو الاجتماعي فيما يتعلمه الطفل من أدوار وما يكتسب من اتجاهات وقيم اجتماعية فهو اتساع لدائرة العلاقات والتفاعل الاجتماعي في الأسرة وخارجها سواء مع جماعة الرفاق أو الأقارب، ويتأثر النمو الاجتماعي بصفة خاصة بعملية التنشئة الاجتماعية في الأسرة لكونها تلعب الدور الأكبر في إشباع حاجات الطفل الشخصية، فالسلوك الاجتماعي ينجم عن تقمص الطفل للشخصيات القريبة منه وتقليدها.

- حين يبلغ الطفل السنة الرابعة من عمره يصبح النشاط الجماعي متعة له في سيرورة نمو قدراته الحركية واللغوية، فضلا عن قدرته على التخيل والتفكير، فهو كثيرا ما يقوم بتقليد الكبار ويعمد إلى توجيه من هم أصغر منه سنا (كركوش، 2011)، ومن أبرز مظاهر النمو الاجتماعي لطفل الروضة ما يلي:
- زيادة الوعي بالبيئة الاجتماعية والقدرة على فهم عقلية الآخرين.
- الانخراط في ألعاب المنافسة مع الآخرين.

استقرار النوع الجنسي (حيث يظهر ذلك في اعتراف طفل الروضة بنوعه سواء كان ذكرا أو أنثى) (Eduscol, 2012).

- زيادة المشاركة الاجتماعية وتوسيع قاعدة التفاعل الاجتماعي داخل الأسرة ومع الأقران وتشكيل المعايير الاجتماعية والقيم الأخلاقية بإدراك الخطأ والصواب، وإنماء صداقات مع الآخرين.
- محاولة جذب انتباه الراشدين من حوله، والميل إلى حب الثناء والتقدير.
- تكوين الأنا الأعلى(الضمير) وتقبل المعايير الاجتماعية، وإظهار قدر من الالتزام بها لإرضاء الكبار من حوله.
- ظهور القلق في حال صدر منه سلوك مخالف لما يرغبه الكبار، فيلجأ للكذب وانتحال الأعذار كسلوك بديل للاعتذار، وعادة ما يرفق ذلك شعور بالذنب.
- الميل إلى اللعب الفردي، ثم المتوازي مع الآخرين، ثم اللعب مع جماعات محدودة العدد والميل لتمثُّل الآباء وتقمص سلوكهم.

- الاستقلال في العناية بالنفس من حيث الأكل والشرب، إذ يتطور اعتماده على نفسه بشكل تدريجي، حيث يبدأ بالخروج منفردا من المنزل لمسافة قريبة، ثم الذهاب إلى الروضة دون مرافق في نهاية المرحلة.

ويتأثر النمو الاجتماعي بالعوامل الخارجية وطبيعة العلاقات داخل الأسرة، فأي اضطراب في مظاهر النمو الاجتماعي في هذه المرحلة يستلزم البحث في الأسباب المؤدية إليه (محمد، 2008).

5.4 خصائص النمو الجسمي والحس حركي في مرحلة الطفولة المبكرة:

قد يكون من الممكن عزل عناصر النمو الجسمي والعقلي والانفعالي بغرض الدراسة والبحث لكن عندما تكون الغاية هي تحديد مستوى وطبيعة نمو الطفل من الناحية الجسمية أو الحس حركية فإنه يكون من الصعب إن لم يكن من المستحيل أن نتوصل إلى تحقيق هذا الغرض دون أن نتناول كل هذه الجوانب مجتمعة وفي سياق تفاعلها الطبيعي (الناشف، 1997) فالنمو الجسمي يتمثل في تطور واكتمال الصفات الجسمية والمهارات الحركية، وحركة الطفل تعتمد على مدى نمو الأعضاء والعضلات عنده، حيث يظهر الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة نموا جسميا واضحا يتمثل في اكتمال الأسنان المؤقتة وبدء سقوطها، ونمو الأطراف بصورة سريعة، وازدياد طول الطفل بمعدل 6، 7، 8، 9سم، مع ازدياد الوزن بمعدل 1 كلغ في السنة، وتشتد عظام الجسم وتزداد حجما، ويواكب هذا النمو الجسمي نضجا و تطورا في المهارات الحركية عند الطفل، حيث يبدأ بالتحكم في التآزر الجسمي(محمد، 2008)، ومن خلاله يتمكن من القيام بجملة من الحركات الجديدة، حيث نذكر منها:

- تحسن الأداء الحركي تحسننا واضحا، حيث يظهر في (القفز على السلم، والتسلق، والمشي إلى الخلف، والتحكم في الحركات اليدوية، وإمساك الورقة بيد والكتابة بالأخرى) (Eduscol , 2012).
- يفضل إحدى يديه عن الأخرى في الاستخدام.
- يستطيع استغلال الورق في تشكيل بعض العناصر البسيطة.
- في مقدوره رسم الخطوط المستقيمة في كل الاتجاهات.
- يستطيع الاعتماد على نفسه في عدة جوانب، (غسل اليدين، تناول الطعام، قضاء الحاجة).
- يتزايد نموه في التآزر بين اليد والعين.
- لم يكتمل نمو عينيه، فهما ليستا جاهزتين للتميز الدقيق.

- في نهاية العام الخامس يتقن مهارات: (تصفيف الشعر، ارتداء الحذاء وربطه، تزرير الملابس، رمي الكرة ولقفها، استخدام المقص).
- ليس في مقدوره التحكم في الحركات الدقيقة بصورة كبيرة، لذلك هو دائما يحتاج إلى مساحات عمل كبيرة (سبورة، ورق كبير الحجم، فرش تلوين).
- ازدياد قدرته على حفظ التوازن ويظهر ذلك في تمكنه من البقاء متوازناً على قدم واحدة لمدة دقيقة.
- إذن يتضح لنا أن سمات وخصائص الأطفال في نموهم الجسمي والحركي في مرحلة الطفولة المبكرة لا تحدث فجأة، بل هي تتطور بانتظام خطوة تلو الأخرى حتى تبلغ مرحلة اكتمال النضج في جميع جوانبه (هادي، 2015).

تتميز مرحلة الطفولة المبكرة بمجموعة من الخصائص التي يرسمها مسار النمو في شتى جوانب شخصية الطفل، حيث تتطور هذه الجوانب متزامنة مع بعضها، بحيث يؤثر كل منها في الآخر، فمثلا إذا تحدثنا عن النمو اللغوي عند الطفل نجد تداخلا واضحا بين جميع الجوانب، فهو لا يتأتى إلا بالنمو الجسمي ونضج جهاز النطق والجهاز العصبي، كما أن النمو الاجتماعي هو الذي يكسب الطفل المفردات والقواعد من البيئة، والنضج العقلي والمعرفي هو الذي يتحكم في مدى استيعاب الطفل لما يتلقاه من ألفاظ وعبارات ممن حوله وهو الذي يمنحه القدرة على استخدام اللغة المكتسبة للتعبير عن أفكاره، كما يظهر أثر النمو الانفعالي، الذي يتحكم في دافعية الطفل لاكتساب اللغة واستخدامها، فقد نجد بعض الأطفال يعانون من الخجل لدرجة تمنعهم من التحدث، وبعضهم يتصف بالانطواء الذي يجعلهم يحجمون عن التفاعل مع من حولهم، لذلك فمن الواجب عدم إغفال أي جانب من جوانب شخصية الطفل لضمان تحقيق نمو سليم ومتكامل له.

5. العوامل المؤثرة على النمو والتربية والتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة:

يبدأ تكوين الإنسان في بطن أمه وهو محاط بالعديد من العوامل والمؤثرات التي تتحكم في رسم مسار نموه ووجوده وشخصيته في المستقبل، ثم تتوالى عليه المؤثرات بعد خروجه إلى الحياة، فهناك العديد من العوامل التي تتحكم في صناعة كيانه ويظل تأثيرها كامنا فيه إلى المدى البعيد، والتي نذكر منها:

1.5 العوامل الوراثية:

- تبدأ حياة الجنين باتحاد الخلية الذكرية بالخلية الأنثوية ومنه تكون البيضة المخصبة التي تبدأ منها حياة الجنين، وتحتوي نواة البيضة على 24 زوجا من الصبغيات، نصفها من الأب والنصف الآخر من الأم، وهذه الصبغيات التي تحمل الصفات التي سيكون عليها هذا الجنين في المستقبل، من حيث شكل الجسم والقدرات والشخصية (السيد،1956)، وتشير قوانين الوراثة إلى أن ما نرثه هو مجموعة الإمكانيات التي تتضح فيما بعد في خصائص وراثية تميز جنسا عن آخر وفردا عن غيره من نفس الجنس، هذا وتؤثر الوراثة على النمو سلبا وإيجابا، فمثلا قد نرث مستوى مرتفع من الذكاء كما يمكن أن نرث استعدادا لاستقطاب مرض ما وقد نرث بشرة بيضاء أو صفراء، طولا في القامة أو ضآلة في الحجم، فنحن نأخذ مما هو موجود لدى آباءنا وأسلافنا من خصائص وسمات، وتؤثر الوراثة أيضا على سرعة النمو وتباطئه وقصوره ونوعه ومداه (أبو جعفر، 2018).

2.5 العوامل البيولوجية:

هناك العديد من العوامل البيولوجية التي تؤثر على عملية النمو في مرحلة الطفولة المبكرة، نذكر منها:

1.2.5 النضج العضوي:

- إن النضج هو النمو الطبيعي التلقائي الذي لا يحتاج إلى تعليم أو تدريب، فهو يعتمد على نضج الجهاز العصبي والأعضاء المسؤولة عن أداء المهارات المطلوبة، فنمو القدرة على التفكير ترتبط بنمو الدماغ، وتطور مهارة المشي والقفز والكتابة يحتاج إلى نمو الأرجل والأيدي، ونمو الكلام والمفردات اللغوية يحتاج إلى نمو الحبال الصوتية وجهاز الكلام لذلك فالنضج الجسمي العضوي شرط أساسي للنمو العقلي والانفعالي والاجتماعي (أبو جعفر، 2018).

يعتبر الدماغ هو الجهاز الرئيسي في جسم الإنسان والمتحكم بنموه وتطور أفعاله، وقد تمت برمجته جينيا في فترات مبكرة من تكون الجنين (Irwin & all, 2007)، فنضجه ونموه السليم هو الذي يضمن السير الطبيعي لتطور الطفل، وتعرف مرحلة الروضة تسارعا في نمو الدماغ، حيث يتطور عن طريق إنشاء عدد كبير من النواقل العصبية بين الخلايا، وهذا الأمر يجعل من هذه الفترة حساسة،

فالطفل يكون فيها عرضة لخطر التشويش، ومن المؤكد أن تبعات الاضطراب في نمو الدماغ تعود بالسلب على جميع جوانب النمو المعرفي واللغوي والجسمي والانفعالي والاجتماعي (The National Academies Of Sciences, n.d.).

2.2.5 الغدد:

إن الغدد هي المصانع الصغيرة التي تكرر المواد الغذائية وتستخرج منها العصارات والمركبات الكيميائية اللازمة لنمونا وبناء أجسامنا وتنقسم إل قسمين:

- **غدد صماء لا قناوية:** وهي التي تفرز مباشرة في الدم وتشمل **(الغدد النخامية والصنوبرية والدرقية وجارات الدرقية، الغدة الثيموسية والكظرية وجزر لانجر هانز، الغدد التناسلية).**
- **غدد قناوية:** وهي التي تفرز عبر قنوات إلى مواقع معينة ومنها الغدد اللعابية والعرقية والدمعية والدهنية والمعوية والبروستات.

وللهرمونات التي تفرزها الغدد أثر بالغ على النمو، فالزيادة أو النقصان في هذه الهرمونات يؤدي إلى خلخلة النمو وتأخره وانحرافه عن المسار الطبيعي في جميع الجوانب (أبو جعفر، 2018، ص33).

3.5 العوامل البيئية:

تعرف البيئة في ميدان النمو النفسي على أنها الوسط الذي تحدث فيه عملية النمو، فهي المجال الذي يحيط بالفرد فيؤثر فيه ويتأثر به، والبيئة نوعان، بيئة بالمعنى الجغرافي والمتمثل في المناخ والنبات والسطح بأشكاله المختلفة، وبيئة معنوية تتمثل في البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والصحية (محمد، 2008).

وكل فرد يقطن بيئة معينة يتأثر بعناصرها وسماتها، ويعتبر الطفل في المراحل الأولى من حياته شديد التأثر بالعوامل المحيطة، فهي التي تسيره وترسم مسار نموه، ومن المؤثرات البيئية نذكر ما يلي:

1.3.5 الغذاء:

من أجل الوصول إلى الحد الأمثل من النمو في مرحلة الطفولة المبكرة يجب توفير القدر الكافي و السليم من الغذاء للطفل، فقد أثبتت الدراسات أن حوالي 150 مليون طفل ممن هم دون سن الخمس سنوات يعانون من سوء التغذية، ومن المرجح أن ذلك له تبعات على النمو الجسمي والعقلي عندهم فأقل تقدير أنهم لا يستطيعون تحقيق النجاح الدراسي، كما صرحت منظمة UNICEF سنة 2006 أن سوء التغذية يمكن أن يؤدي إلى:

- زيادة القابلية للإصابة بالعدوى.
- إمكانية التعرض إلى مزيد من نوبات الإسهال الحادة.
- زيادة مخاطر الإصابة بالالتهاب الرئوي.
- ضعف جهاز المناعة.
- انخفاض مستويات اليود في الجسم، وأيضا مستوى الحديد والبروتين وبالتالي انخفاض مستوى الطاقة وكل ذلك يمكن أن يتطور إلى أمراض مزمنة.

إن نقص الغذاء أو قلة جودته في جميع مراحل النمو له آثار ضارة طويلة الأمد على التطور العقلي والنفسي للأطفال، لذلك يجب أخذ ذلك بعين الاعتبار في مرحلة الطفولة المبكرة (Irwin & all, 2007).

2.3.5 الأمراض والحوادث:

إن الأمراض التي تصيب الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة يمكن أن تولد تأثيرا سلبيا عليه خاصة إذا كانت على درجة من الخطورة، فتأثيرها لا يشمل الجانب الجسمي فحسب، وإنما يمكن لذلك أن يزعزع توافقه النفسي بصفة عامة ونموه الانفعالي بصفة خاصة، فقد تقعده بعض الأمراض عن أنواع معينة من الأنشطة، وهو ما يولد لديه شعورا بالعجز، وقد يصاحب بعض العاهات الجسمية كالعمى والصمم حدوث اضطرابات في الشخصية وفي التوافق الذاتي، وقد تظهر نتيجة لذلك سلوكيات غير سوية لدى الطفل، كالانطواء والعدوانية، والخجل.

كما أن تعرض الطفل لحوادث مفاجئة يمكن أن يكون له آثار وخيمة عليه، خاصة إذا ما نظرنا إلى حساسية المرحلة التي هو فيها، فمن الناحية الجسمية يمتلك الطفل جسدا ضعيفا لا يمكنه تحمل الحوادث العنيفة خاصة إذا شملت منطقة الرأس، فقد تؤدي إلى تلف الدماغ أو تلف بعض أجزاءه كما أن الأمر ينطبق على الناحية النفسية، فقد تؤدي الحوادث المفاجئة إلى حدوث صدمة نفسية لدى الطفل، وهذه الأخيرة قد تولد مشكلات صعبة، كالرهاب، الخوف، والقلق، لذلك وجب الحرص على حماية الطفل من مخاطر الأمراض والحوادث وأخذ كل الاحتياطات اللازمة بخصوصها، وذلك للتجنب تبعاتها المدمرة على حياة الطفل ومستقبله (محمد، 2008).

3.3.5 التلوث:

يعني التلوث حدوث خلل في عناصر البيئة الطبيعية بمواد دخيلة أو إشعاع، وعندما تكون هذه العناصر من حاجيات الإنسان الضرورية كالماء والهواء والغذاء فإن الخطر يتفاقم، فقد يؤدي التلوث إلى حدوث تسممات وأمراض فتاكة غالبا ما يجهل الطب مصدرها، وذلك نظرا للجهل بطبيعة المواد الملوثة، فعلى سبيل المثال : هناك احتمال أن الكيماويات التي ترش بها المحاصيل يمكن أن تكون مسببة لبعض حالات التشوه التي يولد بها الأطفال، أو للسرطانات المنتشرة، أو للأمراض المعرقلة للنمو وكل ذلك يتطلب أخذ الحيطة والحذر، خاصة في الأسر التي تحوي أطفالا، فهؤلاء لا يمتلكون المناعة الكافية لمواجهة الملوثات، ولعل المسؤولية تقع على عاتق المجتمع ككل، فمن الضروري الحرص على الرقابة على أنواع الأغذية المستوردة والمنتجة محليا، لكي لا تصبح مصدرا هداما لصحة أفراد المجتمع (أبو جعفر، 2018).

4.3.5 البيئة الاجتماعية:

يؤثر وجود الوالدين وباقي الراشدين المحيطين بالطفل في نموه وفي تطور صفاته الشخصية، كما لوحظ أن الأطفال الأكبر سنا يمكن أن يكون لهم تأثير على إخوانهم الذين يصغرونهم سنا، ويتأثر الطفل أيضا بأقرانه نظرا لاشتراكه معهم في الخصائص والحاجيات، وكلما ازدادت خبرات الطفل وتنوعت ألوان حياته ازدادت سرعة نموه تبعا لذلك، وللبيئة الاجتماعية أثرها القوي على نمو الطفل في كل الجوانب (السيد، 1956)، ويظهر تأثير كل جزء من هذه البيئة في ما يلي:

1.4.3.5 تأثير الأسرة:

تشمل الأسرة الوالدين والإخوة إناثا وذكورا، ويظهر تأثير كل منهم في:

❖ **علاقة الوالدين بالطفل:** لطالما نظر المختصون إلى الأم على أنها صاحبة الدور الأساسي في تربية الطفل، وهو ما أدى إلى كثرة الدراسات حول علاقة الطفل بالأم مقارنة بالدراسات التي تدور حول علاقة الطفل بالأب، أما اليوم فقد أدركنا شيئا فشيئا دور الأب في نمو وتطور الطفل، فكلا الوالدين له تأثيره الخاص، وأي خلل في الجانبين يمكن أن يؤدي إلى نتائج سلبية على الطفل، ويكون تأثير الوالدين عن طريق نوعية العلاقة التي تجمعهما بالابن، ولكل نوع تبعاته، فهناك عدة أنماط لعلاقة الطفل بالوالدين، فمنها:

- **علاقة انجذاب:** وتتمثل في قوة انجذاب الآباء الجدد نحو المولود الحديث، حيث يكونان شديدا التأثير بما يصدر عن طفلهما، وغالبا ما تكون الأم أكثر انجذاب للطفل وهذا ما يمكن أن يكون له تأثير في طبيعة تعلق الطفل بها فيما بعد، بحيث قد يؤدي انفصاله عنها إلى مشاكل نفسية والتي يمكن أن يمتد تأثيرها إلى فترات لاحقة من حياته.
- **علاقة تعلق:** يعرف التعلق على أنه رباط للعلاقة الحميمية التي تتطور تدريجيا من خلال التفاعل بين الوالدين والطفل، وقد أثبتت الدراسات في مجال علم النفس أن نوعية تعلق الطفل بأمه لها تأثير على نموه المعرفي، فكلما كان تعلقه بها آمنا كلما زاد دافعيته للتعلم ولاكتشاف المحيط حوله (Martin , 1987).

❖ **دور الأب:** إن غياب الأب عن التربية له آثاره السلبية على نمو وتطور الطفل، ولا نقصد الغياب المادي فحسب، فوجود الأب مع طفله وغيابه عن حياته المعنوية يمكن أن يؤثر على شخصيته بشكل عميق، فالأب بدون شك هو المسؤول الأساسي عن تحديد هوية الطفل، وهو مصدر الحماية والدعم العاطفي بالنسبة إليه، كما أنه غالبا ما يكون أكثر وعيا بحاجات الطفل من الأم، فكثيرا ما تكون له نظرة واقعية نحوه، لذلك فوجود الأب وقيامه بأدواره يسهم في تحقيق الاستقرار النفسي والنمو السليم للطفل (Martin, 1987).

- **التشويش في علاقة الطفل بالوالدين:** لقد أثبتت الدراسات النفسية أن العلاقة السيئة بين الطفل والوالدين هي واحدة من أهم الأسباب التي تؤدي إلى مشاكل النمو، فقد لاحظ **"ليبرمان" وزملاؤه،** أن لامبالاة الوالدين بالطفل وقلة الإحساس به، تولد لديه "**تعلقا قلقا وغير آمن**"، ويظهر أثر ذلك

في عدم كفاءة الطفل في الخوض في التفاعلات الاجتماعية، وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة وسن قبل المدرسة (Martin, 1987).

❖ **الحالة النفسية والعقلية للوالدين:** تؤثر القدرة العقلية على تفاعل الفرد مع الآخرين بشكل عام وفي حال كان أحد الوالدين يعاني من مشاكل عقلية أو نفسية فإن ذلك يدمر دور الأبوة عنده، لأن نوعية العلاقة بين الطفل والوالدين متوقفة بشكل كبير على مساهمة الكبار فيها، وقد حددت الدراسات النفسية خلال العشر سنوات السابقة نوعين من الاضطرابات النفسية واسعة الانتشار والمرتبطة بسلوك الأبوة باستمرار، وهي : الاكتئاب وتعاطي المخدرات، وكلا هذين الاضطرابين من شأنهما أن يولدا تشويشا في علاقة الوالدين بالطفل وبالتالي انخفاض مستوى أداء دور الأبوة، وذلك من حيث (تقديم الرعاية للطفل، تقديم الدعم العاطفي، توفير الأمن والحماية...) بالإضافة إلى إمكانية ظهور سلوكيات مخالفة من أحد الوالدين تجاه الابن، كسلوك العنف مثلا.

❖ **المستوى التعليمي للوالدين:** إن امتلاك الفرد لمؤهلات علمية وتحصيله لشهادات تخرج من أعلى معاهد التكوين، من شأنه أن يمنحه الفرصة لحياة أفضل له ولأبنائه في المستقبل، كما أن امتلاك القدرة على الكتابة والقراءة قد أصبح اليوم أدنى شرط لنيل أي وظيفة، وبطبيعة الحال لا يمكن تكوين أسرة دون الحصول على وظيفة تُموّلها وتلبي حاجياتها المادية، وزيادة على ذلك، فقد ثبت أن مستوى التعليم المتدني للوالدين له ارتباط وثيق بانخفاض مستوى نمو الطفل عن الحد الأمثل ويظهر ذلك في (ضعف سلوك اللعب لدى الطفل، ظهور مشكلات سلوكية، ضعف التحصيل الدراسي)، فانخفاض المستوى التعليمي للوالدين يجعلهما عاجزين عن تقديم أي مساعدة لأبنائهم في التحصيل المعرفي، وبالتالي يتولد لديهم تخلف في المستوى عن أقرانهم(Rintoul, 1998).

❖ **علاقة الطفل بإخوانه:** يتأثر نمو الطفل بترتيب ميلاده داخل الأسرة، وبالتالي تختلف سرعة نمو الأول عن سرعة نمو إخوانه الآخرين، فالطفل الثاني يجد آخاه الأكبر كنموذج للتقليد، وتتوالى العملية بين باقي الإخوة، ويعتبر التقليد من أهم دعائم النمو والتعلم المهاري، فاللغة مثلا ترتكز في تطورها على التقليد، كما يظهر أثر ترتيب الميلاد على الطفل الأخير، حيث يؤدي تدليل الوالدين له إلى تأخر نضجه فتطول مدة طفولته وتبطؤ سرعة نموه في بعض نواحيها.

كما يمكن أن تظهر في علاقة الطفل بإخوانه بعض المشكلات التي تؤثر على نموه، كظهور الغيرة التي يمكن أن تولد تبعات أخرى أشد خطورة، كظهور العدوانية، والخجل، والقلق، والنكوص في النمو الناتج عن تقليد الأخ الأصغر لجذب الانتباه (السيد، 1956).

2.4.3.5 تأثير المجتمع الخارجي:

يتصل الطفل بالمجتمع الذي تنتمي إليه أسرته، فيتأثر به ويؤثر فيه، فعن طريق الثقافة الاجتماعية المهيمنة على الأسرة والمجتمع، يمتص الطفل التقاليد والعرف ومعايير الخلق والطقوس بل والأساطير والخرافات (السيد، 1956) ومن جانب آخر تنعكس كل ظروف المجتمع سواء كان سلبية أو إيجابية على حياة الطفل (الفقر، التطور التكنولوجي، الحروب، الأوبئة، الاكتفاء الذاتي) فأي مشكلة تطرأ على المجتمع ستلقي بظلالها حتما على سير نموه وتطوره في جميع جوانب الشخصية.

4.5 التدريب والتعلم:

إن التدريب والتعلم ضروريان لاكتساب أي مهارة أو قوة حركية أو عقلية أو معرفية، فمهما كانت درجة نضج الطفل فلن يستطيع اكتساب أي مهارة دون تعلم ودون تدريب مكثف عليها، فعلى سبيل المثال، إذا طلبنا من طفل أن يتكلم باللغة الانجليزية، فمهما كان جهازه الكلامي مكتمل النمو، فلن يستطيع النطق بأي جملة لها معنى دون تعلم قواعد هذه اللغة ومتطلباتها (أبوجعفر، 2018) .

إذن يظهر لنا من خلال ما تقدم وجود الكثير من العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر في الطفل لدرجة يصعب إحصائها وتحديد نسب تأثيرها فيه، لكن ما يمكن أن نتفق عليه هو أن اجتماع كل تلك المؤثرات هو ما يصنع الصورة التي يكون عليها الطفل في الحاضر والمستقبل بجميع خصائصه النفسية والعقلية والجسمية والاجتماعية.

إن التعرف على العوامل المؤثرة في نمو الطفل ليس هدفا في حد ذاته، وإنما الغاية منه هي محاولة عزل المؤثرات السلبية التي تعيق النمو الطبيعي عنده أو على الأقل التخفيف من شدة تأثيرها ومحاولة تجنب تفاعلها مع عوامل الخطر التي تزيد من تفاقم المشكلات عند الطفل، ومن ناحية أخرى يمكن استغلال معلوماتنا في هذا الجانب لابتكار حلول للمشكلات التي تولدها الظروف الخارجة عن

سيطرتنا، فعلى سبيل المثال إذا كان لدينا طفل يعاني من عيب خلقي، كالصمم، أو العمى، فيمكن أن نكون عاجزين عن حل هذه المشاكل من جذورها، ولكن على الأقل بإمكاننا أن نخلق حلولا لمنع تلك المؤثرات من أن تكون عائقا أمام تعلم الطفل، فيمكن أن نوفر للتلميذ الأعمى مثلا وسائل خاصة للقراءة والكتابة، بحيث يكون وصول المعلومات له سهلا بنفس الدرجة التي يتلقاها بها زملائه، فلا يتأخر عنهم في التحصيل بسبب الإعاقة.

ثانيا: رياض الأطفال

1. مفهوم رياض الأطفال والتصورات المغلوطة حوله:

نظرا للدور الحساس الذي تلعبه رياض الأطفال في توجيه المسار الحياتي للطفل، فقد لاقت هذه المؤسسة اجتهادا من طرف الكثير من المختصين لتحديد المعنى الدقيق لها، وذلك من خلال إبراز خصائصها وأهدافها والمهام التي تؤديها في تربية الطفل، فهذا "**الريماوي**" قد قام بإبراز جملة من الحقائق حولها والمتمثلة في ما يلي:

- إن كلمة "**روضة**" تعني الحديقة، والحديقة تمثل المتعة والجمال واللعب، فلا يجوز بأي حال أن يطلق اسم روضة على شقة في بناية يحجز في داخلها الأطفال.
- إن التربية في رياض الأطفال هي تهيئة للمدرسة وليست حلقة من حلقاتها، فمن المحظور تحويل الروضة إلى مدرسة.
- إن حاجيات الطفل في مرحلة الروضة تختلف عن حاجيات نظرائه في المدرسة، فالنمو السليم عنده يتطلب كثافة في اللعب والنشاط بدلا من الدروس والمعلومات النظرية.

إن المسؤوليات التي تقع على عاتق الروضة تتضمن تنمية شاملة للطفل جسميا وعقليا ووجدانيا وعلائقيا وهذا الأمر يحتاج إلى مختصين ومربين أكفاء (كركوش، 2011).

ويذكر" **أحمد عثمان**" أن مرحلة الرياض هي المرحلة التي تلي فترة الحضانة وتسبق المرحلة الابتدائية، وغالبا ما يلتحق الأطفال بالروضة في سن الأربع سنوات، حيث تتكفل هذه المؤسسة بجميع جوانب نموهم، وذلك من خلال تقديم الخدمات والأنشطة المتنوعة، والتي تهدف إلى إكساب الطفل القدر الكافي من المفاهيم والمعلومات التي تتلاءم مع حاجاته، وتغرس فيه سلوكيات مرغوبة لتجعله شخصا مقبولا في بيئته (السيد، 2012).

من خلال ما تم عرضه يتضح لنا أن رياض الأطفال هي مؤسسات تقدم الرعاية والتربية للطفل في المرحلة التي تسبق سن التمدرس، وقد ظهرت هذه المؤسسات لسد الحاجات التي خلقها نمط الحياة العصري، حيث أن رياض الأطفال هي المكان الآمن الذي يطمئن فيه الآباء على أبنائهم، ففيها ينال الطفل العناية والتربية السليمة على يد المختصين في مجال التربية.

●هناك بعض التصورات المغلوطة التي يحملها أفراد المجتمع عن الروضة والتي تؤدي إلى عدم تناسب توقعاتهم مع أهداف رياض الأطفال، وفيما يلي تصحيح لبعض هذه التصورات:

- **الروضة ليست مدرسة وإنما هي مكان لتهيئة الطفل للتمدرس:** تتخذ الكثير من رياض الأطفال في مجتمعنا نظاما مشابها للنظام المدرسي، فالتربية فيها قائمة على التحصيل المعرفي مع إغفال الجانب النفسي والاجتماعي والجانب الحس حركي، كما أن غالبية هذه المؤسسات كثيرا ما تكبح حرية الطفل ولا تمنحه الأريحية الكافية في التعلم فنجد الطفل مثبط الحركة بمقاعد الدراسة ومضغوط النفس بالمساحات الضيقة والقواعد الصارمة، ومن المؤكد أن كل ذلك يتنافى مع مبادئ التربية في رياض الأطفال، فقد شدد "**بولين كيرجورمارد**" على أن روضة الأطفال ليست ثكنة عسكرية وليست جامعة صغيرة، كما أنها ليست حضانة وليست مدرسة ابتدائية، وإنما تكمن وظيفتها في الإعداد والتهيئة لهذه الأخيرة.
- **نظام التربية في الروضة تعبيري وليس إنتاجي:** نشر "**إيريك بلايسانس**"سنة 1986م أعمالا مقتبسة من تقارير التفتيش التي أجراها في رياض الأطفال، حيث سلط الضوء على التحول في النماذج التعليمية في هذه المؤسسات، ففي السبعينيات تم الانتقال من نظام إنتاجي (أكاديمي- إدراكي) إلى نظام تعبيري (يتيح الفرصة للتلميذ للتعبير عن نفسه) وهذا يحقق الغاية من التربية، فتعبير الطفل عن ذاته يصنع شخصيته ويقوي ثقته بنفسه (Bouysse, Igen, 2010).
- **يقوم نظام التربية في الروضة على الحرية وليس على الترهيب:** شددت " **مونتيسوري**" على أن الأطفال ينبغي أن ينالوا قدرا كبيرا من الحرية في عملهم تحت رعاية مربية، وأن المقاعد رمز للاستبداد، والأهم من ذلك أن يكون لكل طفل أدواته التي يختارها بنفسه، وأن يعبر على كل ما يجوب في خاطره وأن يجسده في الأنشطة ويعرضه على المعلمة، وتستطيع الحرية على هذا النحو تكوين نظام، فليس النظام شيئا مجردا قائما على الرهبة، وإنما استيعاب للضوابط وإتباعها باقتناع ورضا (صادق، 2000).

لكي تحقق الروضة أهدافها وغاياتها يجب أولا أن يتم تصحيح توقعات أفراد المجتمع منها فغالبا ما يعتقد الآباء أن الروضة التي تلقن الطفل الكم الأكبر من المعارف هي الروضة الأنجح وهذه الفكرة ناتجة عن فهمهم الخاطئ لمعنى التمهيد للمدرسة، فالتمهيد الذي يفترض أن تقوم به الروضة ليس محصورا في الجانب المعرفي، بل هو تمهيد في الجانب النفسي والاجتماعي والجسمي والقليل منه في الجانب المعرفي، فالروضة تحضر الطفل نفسيا للالتحاق بالمدرسة من خلال شحن دافعيته للتعلم وترغيبه فيه، كما تحضره اجتماعيا ليبني علاقات مع زملائه في المدرسة وليدرك دور المعلم ويتقبل انفصاله عن الأم والعائلة، أما التحضير في الجانب المعرفي فيجب أن يكون سطحيا ولا يتجاوز قدرات الطفل، وأن يأخذ طابعا ترفيهيا مسليا، ومن الضروري تنبيه الأولياء إلى أن حشو ذهن الطفل بالمعلومات المعقدة يمكن أن يؤدي إلى نتائج عكسية، فقد يشعر الطفل بالضغط والعجز أمام المعلومات التي تفوق قدراته، مما يولد لديه ضعفا بالثقة بالنفس ونفورا من التعلم قبل الوصول إلى المدرسة، والنقطة الأهم أن ذلك سيحرمه من فترات اللعب التي تعتبر ضرورية لنموه في هذه المرحلة.

2. المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التربية في رياض الأطفال:

إن الشكل الذي آلت إليه نظم التربية في رياض الأطفال جاء نتيجة لتمازج آراء المنظرين والمختصين في هذا المجال، فقد أسهمت أفكارهم في بلورة المبادئ الأساسية التي تسير عليها هذه المنشئات بهدف تحسين مستوى مخرجاتها، فهذه آراء السلوكيين قد جاءت لتدعم مفهوم التعلم ونادت بضرورة إثراء رصيد الطفل بالخبرات والعادات والمهارات السلوكية الجديدة، فكلما زادت ذخيرة الطفل في هذه الجوانب كلما تطورت قدرته على التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة، كما أولى هؤلاء اهتماما بالعوامل الخارجية ووضعوا قوى النمو والتعلم خارج نطاق الطفل وأكدوا على أن الطفل صفحة بيضاء يستطيع المربي أن ينقش عليها ما يريد.

وفي الوقت الذي أكد فيه السلوكيون على دور البيئة اعتبر المعرفيون وفي مقدمتهم "**بياجيه**" بأن الطفل ينمو بشكل فطري ويتعلم بفعل قوى داخلية تتصف بالاستمرارية، دون إغفال لدور العوامل البيئية.

ثم جاء أصحاب نظرية التعلم الاجتماعي ليؤكدوا على الدور الذي تلعبه الملاحظة والتقليد والتأمل في استجابات الطفل نحو المثيرات التعليمية، فأداؤه المعرفي متوقف على القيمة التي يمنحها للمثير قبل إظهار الاستجابة (العناني، 2003).

لقد تلاحمت أفكار التربويين واندمجت جميعا لتضبط القواعد والمبادئ التي تسيّر عمل رياض الأطفال وتصوبه نحو تحقيق الأهداف المنشودة، ومن هذه المبادئ نذكر:

❖ **النظرة الشاملة للنمو والتعلم: إن** تحقيق التعلم والنمو الشامل يقوم على مدى إدراك الفرد لهويته والمعنى والهدف من وجوده، وهذا الأمر يتحقق بربطه للعلاقات مع الآخرين وتبنيه لجملة من القيم والمعتقدات، وتحقيق هذا النوع من النمو للطفل يتوقف على دور المعلم الفعال في:

- دعم وتشجيع نمو الطفل من خلال إتاحة الفرص له لتنمية مستواه المعرفي والمهاري.
- إدراك بأن الأطفال لا يتطورون بنفس الطريقة، فمعدلات النمو تختلف من فرد لآخر.
- توفير خبرات متكاملة لتدعيم نمو الأطفال في البعد (الفكري، الاجتماعي، العاطفي، الجسدي)
- الاعتماد على البحوث التربوية التي تدور حول الطفولة المبكرة واتخاذها كقاعدة للممارسات اليومية مع التلاميذ (Saskatchewan Curriculum, 2009).

❖ **اعتبار اللعب كأساس للتنمية وللتعلم والرفاهية:** إن اللعب هو نشاط مهم وحق خاص بالنسبة للطفل أما من ناحية النمو فاللعب يتيح للطفل الفرصة للمحاكاة والخيال، كما يمنحه القدرة على تكوين أفكار عن ذاته وعن الآخرين و يحفز لديه مهارة التبصر والمهارات الحركية، ويزيد من قدرته على التواصل والمشاركة وحل المشكلات وينمي كفاءته في ربط العلاقات بين الصور والرموز خاصة إذا تعلق الأمر باللعب الإيهامي (Flygar, 2019) .

❖ **التعامل مع الطفل كمتعلم كفء:** إن معتقداتنا تجاه الأطفال تؤثر في تعاملنا معهم، إن الأطفال يمتلكون نقاط قوة مميزة، اهتمامات، وأيضا طرق خاصة للتعلم، فهم يأتون إلى الروضة بذهن مبدع ومليء بالأفكار المختلفة، فمن الواجب استغلال قدراتهم وعدم طمسها أو تجاهلها.

❖ **النظر إلى العلاقات على أنها فرص للنمو:** يطور الطفل العديد من العلاقات مع عائلته وباقي الناس وأيضا مع العالم المادي والخيالي، فالعلاقات لا تكون فقط مع الأشخاص والأماكن ولكن مع الأفكار أيضا فالعلاقات مهمة للطفل ليبني شخصيته وهويته ومعتقداته، وليحقق نموا متكاملا في جميع النواحي.

❖ **النظر إلى المحيط على أنه دينامي ومحفز للنمو:** إن المحيط الدينامي يحفز الطفل على النمو من خلال إثارة فضوله للتساؤل والبحث داخله لاستكشاف أركانه والتعرف عليه، وهذه النقطة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار في تصميم بيئة التعلم، فيجب أن تتسم بالانفتاح والحيوية بحيث تسمح للطفل باللعب داخلها والتعلم من خلالها (Saskatchewan curriculum, 2009) .

❖ **الحرص على الصحة والرفاهية:** إن السلامة الصحية للطفل هي التي تمنحه القدرة على النمو والتطور في باقي النواحي، فمن الواجب على القائمين على رياض الأطفال الحرص على رعاية الطفل من ناحية النظافة والغذاء والعلاج وتوفير المحيط السليم والطبيعي له ودمجه في نشاطات حركية للحفاظ على حيويته ولياقته (Flygar, 2019).

❖ **بناء برامج الروضة في سياق الواقع:** يشير" **إيفانز" وزملاؤه** إلى أنه ينبغي إعداد برامج الطفولة المبكرة وفقا للسياق بدلا من محاولة تكييف هذا الأخير لكي يتلاءم مع نموذج محدد مسبقا فالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية السائدة في السياق العام الذي يعيش فيه الطفل تؤثر على تفتحه وعلى نموه (إيفانز وآخرون، 2005) .

إن التزام رياض الأطفال بالقواعد والمبادئ التي حددها المختصون التربويون من شأنه أن يصوب عملهم لتحقيق أهدافهم المسطرة بأقل مجهود ممكن، فهذه المبادئ لم تأتي من عبث وإنما انبثقت من تراكم الإنتاجات الفكرية والأبحاث والدراسات التي حاولت البحث في خصائص الطفولة المبكرة وحاجاتها وحاولت الربط بين هذه الخصائص ومتطلبات التربية السليمة.

3. وظائف رياض الأطفال:

تؤدي رياض الأطفال وظائف متعددة في تربية الطفل حيث يظل أثرها محفورا في شخصيته مدى الحياة، ومن هذه الوظائف نذكر:

❖ **إتاحة الفرصة للطفل للتعليم المنظم:** أكد "**صبري الصدفي**" على الدور الذي تلعبه الروضة في تكوين الطفل، حيث اعتبر أنها أول فرصة تتاح له كي يتلقى تعليما منظما وفق برنامج محدد ولكي يحقق هذا الأخير دوره المطلوب يجب أن يكون ملبيا لحاجات الطفل وملائما لخصائص شخصيته.

❖ **تهيئة الطفل للصفوف الابتدائية:** فقد أشار "**هيل**" في دراسة له إلى أن وظيفة الروضة تتمثل في تهيئة الأطفال للالتحاق بالصفوف الابتدائية، وتلبية بعض المتطلبات النمائية لهم في الأعمار التي

تتراوح ما بين (4–6 سنوات) والإسهام في تعديل الخبرات والسلوكيات التي تلقاها الطفل بشكل عشوائي من العائلة والأقران.

❖ **صقل قدرات الطفل وإشباع فضوله:** أكد "**هيل**" أن الروضة تمنح الطفل الفرصة لصقل قدراته في الجانب العقلي واللغوي وذلك من خلال الأنشطة الممنهجة التي توفرها، كما اعتبر "**هيل**" بأن ما يميز الطفل في مرحلة الروضة هو الفضول الغالب على تفكيره، وعليه سميت هذه الفترة من العمر بـ "**مرحلة السؤال**"، فخلالها يكون حوالي 10% إلى 15% من حديث الطفل عبارة عن سؤال (الصدفي، 2013).

❖ **تسيير فترة حساسة من حياة الطفل:** اعتبر "**زهران**" أن الروضة هي وسيلة فعالة لتسيير فترة حساسة من حياة الطفل (4-6) سنوات، فهي تمهيد عريض يقدم خبرة مستمرة من مقتطفات المعرفة والمهارات العلمية المحسوسة، بما يفيد التنمية العقلية والجسمية والصحية للطفل عن طريق نشاطه الحر، بعيدا عن التقيد بمناهج جامدة (محمد، 2008).

❖ **إشباع الحاجات النفسية للطفل:** أما "**الخالدي**" فقد ركز اهتمامه على الدور الذي تلعبه الروضة في إشباع الحاجات النفسية للطفل، فقد اعتبر أن الغاية من دمج الطفل في الرياض هي تنمية الاتجاه العاطفي لديه وفهمه وإشعاره بحب من حوله، وإحاطته بالعطف والحنان والروح الإيجابية المثمرة، وتوجه الروضة الطفل للقيام بنشاطات جماعية مقبولة وتتيح له الفرص لبناء علاقات مع غيره من الأطفال (الحريري، 2013).

❖ **توفير المتعة والتسلية للطفل:** يجب خلق المتعة والتسلية للطفل من خلال توفير فضاء للعب المنظم والحر، فاللعب يعتبر من أهم الحاجيات التي يجب إشباعها عند الطفل من أجل ضمان نموه بشكل سليم، كما يعتبر اللعب وسيلة فعالة للتعلم نظرا لما يحتويه من مثيرات تجذب انتباه الطفل وتزيد من تركيزه.

أكدت "**منى جاد**" أنه مهما يكن لرياض الأطفال من وظائف، فإن هذه الأخيرة لا تتحقق إلا بمقدار ما تسمح به مناهجها، وبمقدار ما أودعت في هذه المناهج من طاقات وإمكانيات للعناية بالطفل في هذه المرحلة الحساسة التي تتميز بالنمو السريع في جميع جوانب الشخصية، فنظرا لأهمية هذه المرحلة وتعقد سيرورتها يتبين لنا أنا الروضة ليست ميدانا للارتجال أو العشوائية والفوضى

فرعاية الطفل في هذه المرحلة تعتبر علما تربويا رصينا لا يمكن الخوض فيه إلا بإتباع مناهج سليمة ورسم خطط مضبوطة واضحة المعالم (جاد، 2007).

في ضوء ما تم عرضه يتضح لنا أن تجسيد المغزى من مفهوم الروضة يستلزم تأدية الوظائف التي خلقت لأجلها، فمصطلح الروضة يوحي بالرفاهية والراحة والمتعة، ومن المفترض أن تكون هذه الخصائص في مقدمة أوليات القائمين عليها، فيجب أن يوقن هؤلاء أن أهم الحاجيات التي يجب أن تلبى للطفل في هذه المرحلة هي الحاجة إلى العاطفة واللعب، فإذا أشبعت هاتين الحاجتين انفتح المجال لتحقيق باقي متطلبات النمو في الجانب العقلي والمعرفي.

4. منهاج رياض الأطفال:

استخدم لفظ المنهج قديما للدلالة على محتوى المادة التعليمية في المدرسة، حيث كان الاهتمام مرتكزا على التحصيل الدراسي، ومدى انجاز التلاميذ للمقررات الموضوعة، أما اليوم فقد تبدل ذلك المفهوم وتحول إلى اتجاهات مغايرة قائمة على معان متسعة وشاملة، ومقتبسة من الحياة المدرسية للتلميذ ومتضمنة لكل خبراته التي تنظمها المدرسة وتشرف عليها سواء كان ذلك داخل أسوارها أو خارجها، ويتحدد المنهاج بعاملين:

- ❖ التلاميذ بقدراتهم واستعداداتهم.
- ❖ مشكلات الحياة وظروف المجتمع (الحريري، 2013).

1.4 خصائص منهاج رياض الأطفال:

إن لكل نوع من المناهج التربوية خصائصه ومتطلباته، وعلى مسؤولي الرياض الحرص على اختيار الصنف المناسب لمتطلبات وظيفتهم و مراعاة طبيعة الفئة العمرية التي يعملون معها، فمنهج الروضة يستوجب توفر جملة من الخصائص التي تساعد في تنمية الطفل تنمية شاملة ومتوازنة، وهذه الخصائص هي:

- ✓ **التكامل:** يقصد به أن تكمل الخبرات بعضها بعضا لتكون ذات معنى بالنسبة للطفل.
- ✓ **الترابط الرأسي والأفقي:** يعني أن تتصل الخبرات السابقة بالخبرات الحالية.
- ✓ **الشمولية:** يجب تنمية الطفل بشكل شامل في الجانب المهاري والأدائي والأخلاقي والمعرفي.

- ✓ **المرونة:** بحيث تعطي الفرصة للمربية لاختيار محتوى أنشطة المنهاج التي تراها مناسبة للأطفال.
- ✓ **التنوع:** يعني أن تكون الخبرات متنوعة بحيث تراعي الفروق الفردية وأن تكسر حاجز الملل والروتين والرتابة.
- ✓ **الاستمرارية:** فالاستمرارية تسمح بتثبيت المعارف وتطويرها.
- ✓ **التدرج:** يجب التدرج في تقديم المعارف وفق التسلسل المنطقي فيتم تقديمها من البسيط إلى الصعب، ومن السهل إلى المركب، ومن المحسوس إلى المجرد وهكذا...(الحريري، 2013).

2.4 الأهداف التعليمية في منهاج رياض الأطفال:

إن مهمة تحديد الأهداف وصياغتها في منهاج رياض الأطفال لا يمكن أن تبنى على فراغ فهناك العديد من المصادر التي تشتق منها، نذكر من بينها:

- طبيعة المجتمع بمقوماته وثقافته وقيمه ومعتقداته.
- مطالب المجتمع وحاجياته وأوضاعه الواقعية.
- خصائص المتعلم و طبيعة شخصيته وحاجاته ومتطلبات المرحلة العمرية التي يعيشها.
- ميول المتعلم ودوافعه ورغباته (جاد، 2007).

3.4 محتوى منهاج رياض الأطفال:

يعرف المحتوى بأنه مجموعة المعارف والمهارات والبرامج التي يتم اختيارها وتنظيمها بهدف تحقيق الأهداف التربوية، وفيما يلي جملة من المبادئ المعمول بها في صياغة وتنظيم محتويات مناهج رياض الأطفال:

أ) المبادئ التي تتعلق بالمضمون:

- **يتجه التعلم من المحسوس إلى المجرد.**
- **يتجه التعلم من البسيط إلى المركب ، ومن المعلوم إلى المجهول.**
- **يتجه التعلم من الحقائق إلى المفاهيم.**

ب) المبادئ التي تتعلق بقدرات الطفل:

- ينتقل الطفل من الاستطلاع إلى التجريب وتحقيق الفروض ثم حل المشكلات.

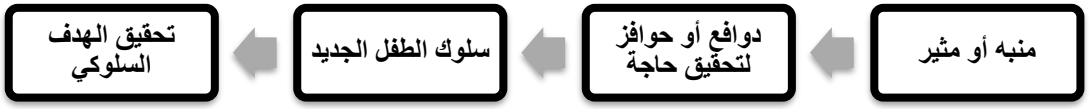
- ينتقل المتعلم من التقليد إلى الابتكار.
- ينتقل الطفل من التعرف عل الذات إلى التعرف على الآخرين.
- يتعلم الطفل بسرعة عن طريق التدريب والمران، بشرط أن تكون المعلومات متناسبة مع قدراته.
- يتيسر على المتعلم استيعاب المعلومة إذا صاحبها تعزيز.
- يتعلم الطفل بسهولة عندما تتنوع المثيرات والتدريبات (العناني، 2003).

4.4 الأنشطة التعليمية في رياض الأطفال:

النشاط هو انعكاس لمدى حيوية الطفل وتعبير عن ميوله وحاجاته ودوافعه الفطرية (بدوي، توفيق، 2009)، ولصياغة نشاط متكامل وفعال، يجب على المعلمين والمربين إتباع الخطوات التالية:

1) التقييم القبلي للنشاط من خلال التعرف على قدرات الأطفال ومعلوماتهم القبلية حول محتوى النشاط.
2) صياغة الأهداف صياغة سلوكية سليمة.
3) برمجة الأهداف السلوكية في أنشطة.
4) اختيار وسائل وطرق تحقيقها.
5) تحديد أماكن تنفيذ النشاط وتهيئة البيئة بما يتناسب مع متطلبات النشاط.
6) تحديد واختيار وسائل تقييم المتعلم (جاد، 2007).

ويتم تنفيذ الأنشطة المصاغة وفق خطوات متدرجة ومتسلسلة كالآتي:



الشكل رقم (10): خطوات تنفيذ أنشطة منهاج رياض الأطفال (جاد، 2007)

5.4 التقويم والتقييم في منهاج رياض الأطفال:

إن التقييم والتقويم جزء لا يتجزأ من عملية التعليم والتعلم في مرحلة الروضة، حيث أن الأطفال في حالة نمو مستمر وسريع، ويجب أن تكون الغاية من إجراء هذه العملية هي التعلم وليس تقييم

الأداء لمجرد الحكم على الطفل (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2017). وتتم هذه العملية من خلال تحديد العناصر التالية:

❖ **ماذا نقيم؟:** يغطي التقييم العناصر التالية من شخصية الطفل:**(السلوك، المعرفة، المهارات الاجتماعية، النمو العقلي والنمو الجسدي، والاستعداد للتعلم)**

❖ **متى نقيم؟:** يفضل أن يتم التقييم بشكل يومي لرصد كل الإيجابيات والنقائص التي يظهرها الطفل.

❖ **كيف نقيم؟:** هنالك العديد من استراتيجيات وأدوات التقييم المستعملة مع الأطفال في سن الروضة، نذكر منها ما أوردته (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2017):

– **قوائم رصد النمو والتطور:** تستخدم من مرة إلى ثلاث مرات في السنة لمتابعة نمو وتطور تعلم الطفل.

– **الرسم التمثيلي من طرف الطفل لذاته:** تستخدم مع الأطفال ما فوق الثلاث سنوات والاستخدام المتكرر لهذه الإستراتيجية يوضح مدى تطور وعي الطفل بذاته حيث يعبر عن ذلك بزيادة التفاصيل في الرسم.

– **جمع رسومات وكتابات الطفل خلال السنة.**

– **تسجيلات الفيديو والصوت:** للإظهار تطور الطفل مع الزمن.

– **المقابلة الشخصية الموجهة بمشاركة الأهل.**

– **ملفات الإنجاز (حقائب العمل).**

– **نماذج الملاحظة:** بما تتضمنه من رصد وثيق لسلوكيات الطفل.

– **الألعاب التربوية.**

– **الأسئلة الشفهية.**

– **لعب الأدوار كالخيال والتعبير الرمزي.**

إن توفير الشروط المطلوبة في المنهج المستخدم في الروضة يضمن السير السليم لعملية التعلم، فالمنهاج ليس مجرد دروس تقرر بشكل عشوائي لحشو ذهن المتعلم بها، بل هو محصلة لسلسلة من العمليات المعقدة القائمة على التحليل الدقيق لمتطلبات العملية التعليمية من قبل مختصين أكفاء، فالمنهاج هو تجسيد لما يحتاجه المتعلم وما يتناسب مع بيئته وظروف معيشته ومشكلاته،

ويترجم ذلك إلى وحدات تعليمية ودروس متكاملة وشاملة لجميع جوانب شخصيته فوظيفة المنهاج أن لا يغفل أي جزئية من كيان المتعلم ليجنبه النقص والخلل في أحد النواحي المعرفية والوجدانية والاجتماعية.

تساعد الخبرات التي يتلقاها الطفل في الروضة على صقل مهاراته وقدراته ليصبح كامل الاستعداد للاندماج في الوسط المدرسي والوسط الاجتماعي بوجه عام، وكلما كانت الأنشطة التي تقدمها الهيئة التربوية على درجة من الكفاءة والدقة كلما كانت نتيجة العملية التعليمية بالغة التأثير إلى حد لا يعرف مداه فما يكتسبه الطفل في الروضة سيكون هو المنطلق الذي سيرسم مساره التعليمي والمهني والاجتماعي، ومن الواجب تجنب الاعتباطية في وضع الأنشطة المقدمة للمتعلم في هذه المرحلة الحساسة والحرص على الموازنة بينها بما يتوافق مع حاجيات الطفل، فلا يتم الإفراط في نوع من التعلم فيثقل كاهل الطفل، ولا التفريط في نوع آخر فينتج عن ذلك نقص وقصور في النمو.

5. الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في رياض الأطفال:

تعرف الإستراتيجية التعليمية على أنها مجموع الإجراءات والطرائق التي ينتهجها المعلم لإيصال المعلومات لطلابه، ونظرا للخصائص المميزة التي يتصف بها الطفل في مرحلة الروضة يظهر لنا أن تحديد واختيار الأساليب التدريسية لا يمكن أن يتم بصورة عشوائية بل يجب أن يبنى على أسس منهجية سليمة ومراعية لطبيعة الطفل وقدراته ، وهناك أنواع كثيرة من الطرائق التي يمكن أن تناسب مرحلة الروضة وأن تحقق نتائج إيجابية عند تطبيقها فيها، وأهمها:

1.5 **إستراتيجية التعلم القائم على اللعب:** يعد التدريس باستخدام الألعاب من أبرز الاستراتيجيات التدريسية التي تراعي سيكولوجية المتعلمين، ويعتبر اللعب أسلوبا مناسبا لمرحلة الروضة أكثر من كل المراحل التي تأتي بعدها فقد أثبتت البحوث التربوية أن الأطفال كثيرا ما يبوحون بمكنوناتهم وأفكارهم من خلال لعبهم التمثيلي الحر، كما يعتبر اللعب وسيطا تربويا يعمل بدرجة كبيرة على تشكيل شخصية الطفل ونحت أبعادها، وهناك عدة أنواع من اللعب التي يمكن أن توظف في العملية التربوية، من بينها(الألعاب التلقائية، الألعاب التمثيلية، الألعاب التركيبية، الألعاب الفنية الألعاب الترويحية والرياضية، الألعاب الثقافية) (شعلان، ناجي، 2010).

2.5 إستراتيجية التعلم التعاوني:

يشيع استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في رياض الأطفال، وذلك راجع لملاءمتها لخصائص مرحلة الطفولة المبكرة، فالطفل في هذه المرحلة يميل إلى الاحتكاك بمن هم في مثل سنه وهذا الاحتكاك يمثل فرصة لنقل بعض المهارات والمعلومات للطفل من خلال إقحامه في مهام تستلزم منه التعاون مع زملائه من أجل انجازها، ومن مزايا هذه الإستراتيجية أنها تنمي مهارات الطفل الاجتماعية (التعاون، التنظيم، تحمل المسؤولية، المشاركة، تقبل الآخر واحترام مواهبه)، كما أنها تخفف من الانطوائية وتنمي وتعزز التفاعل الإيجابي بين الأطفال (القبيلات، 2005).

3.5 إستراتيجية التدريس القصصي:

يمتاز الأطفال الصغار بشغفهم للاستماع إلى القصص لاكتشاف أحداثها المشوقة، فهي تجمع بين حاجتهم للتساؤل وحبهم للتسلية وتبعدهم عن التلقين الممل والروتين الذي يقتل إبداعهم، فهي بذلك تنمي قدرتهم على الابتكار والتجديد، وكما هو معلوم في أدب الأطفال فإن القصة تبقى فترة طويلة من الزمن وهي تداعب تفكير الطفل حتى بعد أن يكبر ويشيب، بل وهناك الكثير من الابتكارات العلمية التي استوحاها أصحابها من قصة، (مثلا قصة اكتشاف المغناطيس التي تدور أحداثها حول العامل الذي سحبت الصخور فأسه)، فهذه القصة يمكن روايتها لتعليم الطفل خصائص المغناطيس بأسلوب مشوق، ويتوقف نجاح هذه الإستراتيجية على قدرة المربية على ابتداع القصص التعليمية والمهارة في سردها (القبيلات، 2005).

4.5 إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات:

تعتبر إستراتيجية حل المشكلات من الأساليب شائعة الاستخدام في التدريس، وتقوم على وضع المتعلم أمام موقف محير يحز في نفسه الرغبة في البحث عن مخرج، فيقوم بتجنيد معارفه ومهارته لابتكار حل مناسب، ويعتبر أسلوب حل المشكلات مناسبا لتوفير متطلبات التعلم عند طفل الروضة فهو مشتق من المشكلات الحياتية التي يعيشها المتعلم في الواقع وهذه الخاصية تمنحه المهارة في مواجهة المواقف التي تعترضه، كما أن لها فاعلية في تنشيط تفكير الطفل وإيقاظ إبداعه الذي يظهره عند ابتكار الحلول المتنوعة وغير المتوقعة للمشكلات المعروضة أمامه.

زيادة على الإستراتيجيات التي تم ذكرها هناك عدة أساليب وإستراتيجيات تستخدم في تعليم الطفل في رياض الأطفال ونذكر منها باختصار:(إستراتيجية المحاضرة، إستراتيجية الحوار والمناقشة، إستراتيجية المشاريع، خارطة المفاهيم، إستراتيجية المتشابهات العلمية، العصف الذهني) ولن نسهب في شرح هذه الاستراتيجيات لأننا قد قمنا بعرضها في الفصل الأول من هذا البحث.

خلاصة:

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة من أهم المراحل في حياة الإنسان فعليها تبنى جميع التطورات التي تطرأ عليه في المراحل اللاحقة، والتسيير السليم لهذه الفترة يستلزم تكثيف الجهود لوضع الإستراتيجيات وصياغة المناهج التي تكون ذات اتصال واقعي بحياة الطفل ومتطلبات نموه وخصائصه ومشكلاته، فبناء المعرفة الشاملة بهذه العناصر هو نقطة الانطلاق نحو النجاح في تحقيق الغايات والمرامي السامية التي وضعت لأجلها رياض الأطفال، والتي تتمثل في تحقيق الرعاية والرفاهية للطفل وتسديد مسار نموه وإعداده لحياة مستقبلية ناجحة في جميع النواحي النفسية والاجتماعية والمعرفية والجسمية.

وبما أن موضوع دراستنا يدور حول طفل الروضة فقد خصصنا هذا الفصل لإعطاء نظرة شاملة عن المرحلة العمرية التي ينتمي إليها (مرحلة الطفولة المبكرة) فقد بينا أهميتها وخصائصها وحاجات الطفل فيها والعوامل المؤثرة على نموه أثناءها، بعدها قمنا بتسليط الضوء على مفهوم رياض الأطفال ووضحنا المبادئ الأساسية التي تقوم عليها فلسفة التربية فيها والتي تستقي قواعدها من خصائص الطفل وحاجاته، ثم قمنا بتقديم حوصلة عن منهاج رياض الأطفال بخصائصه وأهدافه وطرق صياغته، واختتمنا الفصل بعرض سلسة من الإستراتيجيات التدريسية على اعتبار أنها تشمل أحد جوانب بحثنا فقد عرضنا عدد من الإستراتيجيات المستخدمة في تدريس طفل الروضة بما فيها إستراتيجية حل المشكلات التي تمثل المتغير الأول في دراستنا.

الفصل الخامس: إجراءات البحـــث وأدواته

تمهيد

أولا: إعداد البرنامج التدريسي وأداة تقويمه.

1. تعريف البرنامج التدريسي المقترح.
2. أهمية البرنامج التدريسي المقترح.
3. أهداف البرنامج التدريسي المقترح.
4. مصادر البرنامج التدريسي المقترح.
5. مراحل إعداد البرنامج التدريسي المقترح.

1.5 إعداد البرنامج التدريسي المقترح بإستراتيجية حل المشكلات.

2.5 إعداد البرنامج التدريسي المقترح بطريقة الإلقاء.

6. أداة تقويم البرنامج التدريسي المقترح (اختبار المفاهيم العلمية)
7. صعوبات تنفيذ البرنامج التدريسي المقترح.

ثانيا:الدراسة الاستطلاعية:

1. أهداف الدراسة الاستطلاعية
2. المنهج المستخدم في الدراسة الاستطلاعية
3. المجال المكاني والزماني للدراسة الاستطلاعية.
4. إجراءات الدراسة الاستطلاعية.
5. أدوات الدراسة الاستطلاعية.
6. عينة الدراسة الاستطلاعية.
7. نتائج الدراسة الاستطلاعية.

ثالثا:الدراسة الأساسية

1. منهج الدراسة الأساسية.
2. المجال الزماني والمكاني للدراسة الأساسية.
3. مجتمع الدراسة الأساسية.
4. عينة الدراسة الأساسية.
5. التصميم التجريبي للدراسة الأساسية.
6. أدوات الدراسة الأساسية.
7. الحدود الزمانية و المكانية للدراسة الأساسية.
8. الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل نتائج الدراسة الأساسية.

تمهيد:

إن الانطلاق في أي دراسة بحثية يستوجب القيام ببعض الإجراءات القبلية التي تمهّد لها، وقد خصّصنا هذا الفصل لعرض المنهجية التي سارت عليها هذه الدراسة من خلال تقسيمه إلى ثلاث أجزاء، الأول خاص بمحتوى البرنامج التدريسي الذي اقترحناه لإثبات فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (فئة 04–05 سنوات)، حيث سنقوم بتقديم نفس المحتوى التدريسي بطريقتين، (طريقة حل المشكلات وطريقة الإلقاء)، أين ستتم المقارنة بين الأسلوبين من خلال استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين، فإحداهما ستدرس بطريقة الإلقاء والأخرى ستتناول البرنامج وفق مبادئ أسلوب حل المشكلات، وسنتعرض في هذا الجزء إلى تعريف البرنامج التدريسي وسنبين أهميته وأهدافه والمصادر التي اعتمدنا عليها في بنائه، كما سنعرض المراحل التي مرت بها عملية تصميم هذا البرنامج بالطريقتين (طريقة الإلقاء وطريقة حل المشكلات)، وقد وضعنا عنصرا خاصا بالأداة التي ستجري بها عملية التقييم والتي تم بناؤها من طرف الباحثة، وختاما سنسلط الضوء على أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء تنفيذ هذا البرنامج التدريسي.

أما الجزء الثاني من هذا الفصل فقد خصص للدراسة الاستطلاعية، حيث سنعرض فيه أهدافها والمجال المكاني والزماني الذي تمت في حدوده، كما يحتوي سردا لإجراءات الدراسة الاستطلاعية وعرضا لأدواتها وعينتها ونتائجها، أما الجزء الثالث من هذا الفصل فقد خصص لتحديد إجراءات الدراسة الرئيسية بمنهجها وعينتها والأدوات المستخدمة فيها والتصميم التجريبي والأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها لاستخلاص النتائج.

أولا: إعداد البرنامج التدريسي وأداة تقويمه.

1. تعريف البرنامج التدريسي المقترح:

يعرّف "**معجم مصطلحات التربية والتعليم**" البرنامج على أنه خطة التدريس التي تنظم الحدود بين الموضوعات والمقررات من خلال إعداد وحدات دراسية شاملة للتعلم في مختلف المجالات.

وقد عرفت " **فائقة على أحمد**" البرنامج التدريسي على أنه مجموعة الخبرات التربوية والمفاهيم والمهارات التي يتم تنظيمها في إطار من الوحدات المتكاملة والشاملة لجميع الأنشطة.

أما "**محمد البغدادي**" فقد عرفه على أنه نوع من الخبرة التعليمية التي يقدم فيها المدرس مجموعة من أنماط السلوك المخطط والمتتابع(زمرة، 2018).

- ونعرف نحن بدورنا البرنامج التدريسي على أنه عبارة عن محتوى تعليمي منظم يتم تصميم عناصره بناء على جملة من الأهداف المسطرة والتي تستقصد تنمية بعض القدرات والمهارات عند المتعلم، ويتضمن البرنامج جملة من الأنشطة التي تندرج تحت سلسلة من الوحدات والمحاور التي يربطها مسار زمني ينظم عملية تقديمها.

أما البرنامج التدريسي المقترح فنعرّفه على أنه مجموعة الأنشطة التعليمية التي قمنا بصياغتها بهدف تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (فئة 04-05 سنوات)، وسنقوم بتنفيذه بطريقتين (طريقة الإلقاء، وإستراتيجية حل المشكلات)، ويحتوي هذا البرنامج على أربع وحدات تعليمية: (وحدة الماء، وحدة الغذاء، وحدة الحيوان، وحدة النبات)، وتتضمن كل وحدة سلسة من الدروس التي تم تصميمها من خلال تحديد الأهداف الإجرائية وترجمة تلك الأهداف إلى نشاطات يتم تطبيقها تبعا لخطوات إستراتيجية حل المشكلات وخطوات طريقة الإلقاء، حيث ستتم المقارنة بين الأسلوبين لنحدد أيهما كان أكثر فاعلية في تقديم المفاهيم العلمية المسطرة في البرنامج التدريسي المقترح.

2. أهمية البرنامج التدريسي المقترح:

تظهر أهمية البرنامج التدريسي المقترح في جانبين، من حيث المحتوى ومن حيث الإستراتيجية التدريسية:

أ) أهمية البرنامج من ناحية المحتوى التدريسي: إن مضمون البرنامج التدريسي غني بالمفاهيم العلمية التي تكسبه أهمية من حيث:

- زيادة قدرة الطفل على التحصيل الدراسي وتطوير مهارته في معالجة الأفكار.
- يمنح محتوى البرنامج الطفل خبرات غنية ومتنوعة في مجالات عدة، وذلك راجع لطبيعة المفاهيم التي يتضمنها والتي تم استقاؤها من بيئة الطفل وواقعه المعاش.

- يساهم محتوى البرنامج في بناء قاعدة معرفية عند طفل الروضة، وهذا ما يمنحه استعدادا للاكتساب المزيد من المعارف عند التحاقه بالمدرسة.
- يلبي محتوى البرنامج حاجة الطفل للاستكشاف ويشبع فضوله حول الكثير من المواضيع.
- يسهم محتوى البرنامج في تثبيت معلومات الطفل من خلال خلق الترابط المنطقي بين معارفه السابقة واللاحقة.
- يسمح محتوى البرنامج بتعريف الطفل بالخصائص الأساسية للمفاهيم العلمية بشكل ملموس وليس نظري.

ب) أهمية البرنامج من ناحية الإستراتيجية التدريسية: إن اعتماد البرنامج التدريسي على إستراتيجية حل المشكلات يجعله ذا قيمة لكونه:

- يطور قدرة الطفل على التعلم الذاتي وذلك راجع لدور إستراتيجية حل المشكلات في تدريبه على التفكير العملي والمشاركة الفعلية في أداء الأنشطة.
- ينمي قدرة الطفل على استيعاب المشكلات ويكسبه المرونة في التعامل معها.
- يُفعل البرنامج دور الحواس عند الطفل من خلال الإجراءات التي تفرضها إستراتيجية حل المشكلات والتي تمنح المتعلم الفرصة لمعاينة المواد والأدوات بحواسه.
- يشجع الطفل على العمل الجماعي من خلال عدد من الأنشطة التي تفرض التعاون بين التلاميذ، كما أنه يطور مهاراتهم في الحوار والمناقشة.
- يجنب الطفل الرتابة والملل ويخلق لديه المتعة في التعلم من خلال حيوية الإجراءات التي تقدمها إستراتيجية حل المشكلات.
- يطور البرنامج قدرات الطفل الذهنية من خلال إكسابه مهارة الملاحظة وتنمية قدرته على التحليل والاستنتاج وتمرينه على البحث والتقصي.

- تسمح الإستراتيجية التدريسية التي يقوم عليها البرنامج بتثبيت وتعميق المفاهيم العلمية في ذهن الطفل من خلال التطبيق العملي لها.

3. أهداف البرنامج التدريسي المقترح:

تم وضع هذا البرنامج التدريسي من أجل تحقيق جملة من الأهداف:

1.3 الهدف العام للبرنامج التدريسي المقترح:

يهدف البرنامج التدريسي المقترح إلى تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04-05 سنوات)، وسيتم تقديم نفس المحتوى التدريسي بإستراتيجية حل المشكلات وبطريقة الإلقاء، إذ سنسعى من خلال هذا الإجراء إلى تحديد أي الطريقتين أقدر على تحقيق أهداف البرنامج التدريسي المقترح حيث يهدف هذا البرنامج إلى توسعة معارف الطفل في المجال العلمي من خلال تعليمه أربع مفاهيم علمية وهي : **مفهوم الماء، مفهوم الغذاء، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات.**

2.3 الأهداف الإجرائية للبرنامج التدريسي المقترح:

يتفرع من الهدف الرئيسي للبرنامج سلسلة من الأهداف الإجرائية وهي كالآتي:

الأهداف الإجرائية في وحدة الماء: تمت صياغة الأهداف الإجرائية في وحدة الماء كما يلي:

- ✓ أن يوضّح الطفل استعمالات الماء.
- ✓ أن يكتشف الطفل دور الماء في الحفاظ على حياة النبات.
- ✓ أن يكتشف الطفل دور الماء في الحفاظ على حياة الإنسان.
- ✓ أن يستخدم الطفل الماء في تنظيف الأواني.
- ✓ أن يستخدم الطفل الماء في تنظيف الثياب.
- ✓ أن يستنتج الطفل بأن الماء هو العنصر الذي ينقصه لتلوين الرسومات بالألوان المائية.
- ✓ أن يستنتج الطفل بأن الماء هو العنصر الذي ينقصه لدمج مكونات عجينة الخبز.
- ✓ أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تطفو على الماء.
- ✓ أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تغوص في الماء.

- ✓ أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تذوب في الماء.
- ✓ أن يصمم الطفل قاربا يطفو على الماء.
- ✓ أن يقارن الطفل بين الأشياء التي تطفو على الماء وبين الأشياء التي تغوص فيه.
- ✓ أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة.
- ✓ أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية.
- ✓ أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة الغازية إلى السائلة.
- ✓ أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة.
- ✓ أن يحل الطفل مشكلة غياب الماء من خلال إذابة الثلج.

الأهداف الإجرائية في وحدة الغذاء: تمت صياغة الأهداف الإجرائية في وحدة الغذاء كما يلي:

- ✓ أن يتعرف الطفل على مصادر بعض الأغذية الطبيعية.
- ✓ أن يشرح الطفل طريقة جني التفاح.
- ✓ أن يشرح الطفل طريقة جني العسل.
- ✓ أن يوضح الطفل خطوات العناية بالبقرة للحصول على الحليب.
- ✓ أن يوضح الطفل خطوات العناية بالدجاج للحصول على البيض.
- ✓ أن يقارن الطفل بين الأغذية الطبيعية والأغذية المصنعة.
- ✓ أن يميز الطفل العناصر المسؤولة عن إنتاج الغذاء الطبيعي.
- ✓ أن يصنع الطفل الزبادي باستخدام الحليب.
- ✓ أن يصنع الطفل صلصة الميونيز باستخدام البيض.
- ✓ أن يصنع الطفل المربى باستخدام التفاح.
- ✓ أن يتعرف الطفل على الأغذية المفيدة للجسم.
- ✓ أن يتعرف الطفل على الأغذية التي تضر الجسم.
- ✓ أن يستنتج الطفل الآثار التي تسببها بعض الأغذية الضارة للجسم.
- ✓ أن يميُز الطفل مكونات الأغذية التي تسبب أضرارً للجسم.
- ✓ أن يحدد الطفل خصائص الأغذية التي تفيد الجسم.

الأهداف الإجرائية في وحدة الحيوان: تمت صياغة الأهداف الإجرائية في وحدة الحيوان كما يلي:

- ✓ أن يتعرف الطفل على الأوساط الذي تعيش فيها الحيوانات.
- ✓ أن يميّز الطفل مساكن الحيوانات.
- ✓ أن يصنف الطفل الحيوانات حسب طريقة تنقلها في أماكن عيشها.
- ✓ أن يصنف الطفل الحيوانات إلى أليفة ومفترسة.
- ✓ أن يقارن الطفل بين الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة.
- ✓ أن يتعرف الطفل على استخدامات بعض الحيوانات من طرف الإنسان.
- ✓ أن يوضح الطفل كيفية استخدام الإنسان لبعض الحيوانات.
- ✓ أن يميز الطفل بين الحيوانات الولودة والحيوانات البيوضة.

الأهداف الفرعية في وحدة النبات: تمت صياغة الأهداف الفرعية (الإجرائية) في وحدة النبات كما يلي:

- ✓ أن يتعرف الطفل على الفواكه.
- ✓ أن يتعرف الطفل على الخضار.
- ✓ أن يتعرف الطفل على الحبوب.
- ✓ أن يصنف الطفل مكونات سلطة الخضار.
- ✓ أن يصنف الطفل مكونات عصير الفواكه.
- ✓ أن يصنف الطفل مكونات حساء الحبوب.
- ✓ أن يطبق الطفل خطوات زراعة النبات.
- ✓ أن يوضح الطفل حاجيات النبات.
- ✓ أن يقدّر الطفل أثر انعدام الضوء على النبات.
- ✓ أن يقدّر الطفل أثر انعدام الهواء على النبات.
- ✓ أن يقدّر الطفل أثر انعدام التربة على النبات.
- ✓ أن يقدّر الطفل أثر انعدام الماء على النبات.
- ✓ أن يقدّر الطفل أثر توفر التربة والماء والهواء والضوء على النبات.

- ✓ أن يصنع الطفل مشروب القهوة من بذور القهوة.
- ✓ أن يصنع الطفل الفشار باستخدام حبوب الذرة.
- ✓ أن يصنع الطفل العطر باستخدام الورد.

4. مصادر تصميم البرنامج التدريسي المقترح:

تم اشتقاق البرنامج التدريسي المقترح من عدة مصادر :

أ) الخلفية النظرية:

تم بناء محتوى هذا البرنامج المقترح انطلاقا من آراء عدد من المفكرين والمختصين في المجال التربوي، ونذكر منها:

❖ **أفكار" جون ديوي"**: يعتبر جون ديوي مؤسسا لإستراتيجية حل المشكلات التي اعتمدناها كإستراتيجية تدريسية في برنامجنا المقترح، وقد اعتمدنا على آرائه في صياغة الأنشطة التي تحتوي على مواقف واقعية ومشكلات مثيرة ومحيرة للمتعلم.

❖ **آراء رواد الفكر البنائي:** في مقدمتهم "**بياجيه**" و"**فيجوتسكي**"، فهؤلاء قد ساهموا بأفكارهم في ظهور إستراتيجية حل المشكلات ، فلطالما دعا هؤلاء إلى تنشيط التعليم وربطه بمهام ذهنية من أجل تحفيز المتعلم وتطوير مستوى تفكيره.

❖ **آراء رواد نظرية النسق:** لقد بنينا برنامجنا المقترح على أساس مبدأ التعلم داخل النسق، أي اكتساب المعارف داخل موقف تعليمي لضمان تثبيتها وعدم تشتتها، فقد أكد رواد هذه النظرية على عدم إمكانية فصل عملية اكتساب المعرفة عن سياقها التربوي والثقافي والاجتماعي.

❖ **صنّافة بلوم في المجال المعرفي:** وهي عبارة عن هرم ابتكره بلوم لتصنيف الأهداف التربوي من أدنى مستويات القدرة المعرفية إلى أعلى مستوى، ويحتوي هذا الهرم على ست مستويات في المجال المعرفي وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وعلى أساس هذه المستويات قمنا بصياغة الأهداف السلوكية التي يرتكز عليها هذا البرنامج التدريسي المقترح.

ب) المناهج الدراسية: قبل تصميم البرنامج التدريسي قمنا بالاطلاع على عدد من المناهج والبرامج الدراسية وفي مقدمتها:

❖ **منهاج التربية التحضيرية (فئة 05-06 سنوات) – الجزائر-:** نظرا للتقارب بين مرحلة التحضيري والمرحلة العمرية التي نحن معنيون بدراستها، قمنا بالاطلاع على المنهاج التربوي المخصص لمرحلة التحضيري والمقرر من طرف اللجنة الوطنية للمناهج التابعة لوزارة التربية الوطنية، فقد أخذنا نظرة عامة عن محتوى المنهاج وخصائصه ومبادئه، ومن ثم اقتبسنا بعض الأفكار من محور الأنشطة الخاص بالتربية العلمية، وقد حاولنا تكييفها وتبسيطها لتتناسب مع الأطفال في سن (04-05 سنوات)، كما كنا قد اطلعنا على الاستراتيجيات التدريسية التي يقوم عليها المنهاج، وقد وجدنا أن إستراتيجية حل المشكلات تمثل إحدى أهم استراتيجياته وقد أفادنا ذلك في التعرف على طريقة تنفيذها مع الأطفال في سن ما قبل التمدرس.

ج) البرامج التدريسية في الدراسات السابقة:

من أجل بناء برنامجنا المقترح قمنا بالاطلاع على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت البرامج التدريسية، وقد اعتمدنا على نوعين من البرامج التي احتوتها الدراسات:

❖ **برامج تعتمد على إستراتيجية حل المشكلات كأسلوب تدريسي:** وتمثلت الدراسات التي اعتمدنا عليها في:

✓ **دراسة فاطمة صبحي عفيفي السيد (2012):** جاءت هذه الدراسة موسومة بـ" فعالية برنامج مقترح قائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة".

✓ **دراسة رزان عويس ، سلوى مرتضى (2011):** جاءت هذه الدراسة بعنوان" فاعلية طريقة حل المشكلات في اكتساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة شبه تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة في عمر (5-6 سنوات).

✓ **دراسة حنان محمد نصار (2010):** جاءت الدراسة تحت عنوان "فاعلية أنشطة متنوعة باستخدام أسلوب حل المشكلات لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى طفل الروضة"

❖ **برامج تعتمد على المفاهيم العلمية كمحتوى تعليمي:** وتمثلت الدراسات التي اعتمدنا عليها في:

✓ **دراسة مروة محمد لملول عبد الحفيظ (2017):** جاءت هذه الدراسة تحت عنوان " برنامج تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم الالكترونية".

✓ **دراسة خلود أحمد خضور (2015):** جاءت هذه الدراسة تحت عنوان "فاعلية برنامج حاسوبي قائم على الخيال العلمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الرياض.

✓ **دراسة صبا حسين أحمد محمد هادي (2015):** جاءت هذه الدراسة تحت عنوان "برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة".

✓ **دراسة ميرنا منصور، جبرائيل بشارة (2014):** جاءت هذه الدراسة تحت عنوان "فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الفنية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم العلمية.

✓ **دراسة اليعقوبي (2013):** جاءت الدراسة تحت عنوان "فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المفاهيم العلمية (البيولوجية) وفق نظرية فيجوتسكي عند أطفال رياض الأطفال في مدينة كربلاء".

✓ **دراسة Mustafa DOĞRU ,FatihŞEKER (2012):** جاءت هذه الدراسة تحت عنوان "أثر الأنشطة العلمية على اكتساب المفاهيم عند الأطفال من فئة 5 -6 سنوات".

5. مراحل إعداد البرنامج التدريسي المقترح:

تم بناء البرنامج التدريسي المقترح بطريقتين: بطريقة حل المشكلات (الملحق رقم 01)، وطريقة الإلقاء(الملحق رقم 02)، حيث ستتم المقارنة بين الأسلوبين لتحديد أيهما أكثر نجاعة في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04-05 سنوات).

1.5 مراحل إعداد البرنامج التدريسي المقترح بإستراتيجية حل المشكلات:

مرت عملية إعداد البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات بعدة مراحل تمثلت في:

1.1.5 مرحلة تحديد الأهداف:

إن أول خطوة قامت بها الباحثة هي تسطير الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها من خلال البرنامج، حيث قامت بتحديد الهدف العام وهو تنمية المفاهيم العلمية باستخدام إستراتيجية حل المشكلات، و تمثلت هذه المفاهيم في **(مفهوم الماء، مفهوم الغذاء، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات)**، بعد ذلك قامت بصياغة الأهداف الإجرائية التي ستقوم بتحويلها إلى خطوات عملية أثناء تطبيق البرنامج.

2.1.5 مرحلة البحث وجمع المعلومات:

تتطلب عملية بناء الخطة التنفيذية للبرنامج التدريسي باستخدام إستراتيجية حل المشكلات امتلاك رصيد معرفي كافي حول: (خطوات هذه الإستراتيجية، مبادئها، مميزاتها ومعوقات استخدامها) وقد سعت الباحثة إلى جمع المعلومات حول هذه العناصر من خلال:

- جمع المعلومات النظرية حول: **إستراتيجية حل المشكلات، المفاهيم العلمية، مرحلة الطفولة المبكرة.**
- الاطلاع على عدد من المناهج والبرامج الدراسية.
- الاطلاع على جملة من الدراسات السابقة التي تناولت استخدام إستراتيجية حل المشكلات.

3.1.5 مرحلة صياغة الأنشطة:

تعتبر مرحلة صياغة الأنشطة هي الخطوة الأهم في بناء الخطة التنفيذية للبرنامج التدريسي المقترح فعلى أساسها تتحقق أهداف البرنامج، وتمت عملية صياغة الأنشطة في برنامجنا المقترح من خلال إتباع خطوات إستراتيجية حل المشكلات، وتم ذلك كالآتي:

1.3.1.5 تحديد عناوين الوحدات والأنشطة:

بعد اختيار المفاهيم الرئيسية التي سيتم تناولها في البرنامج، قامت الباحثة ببناء الوحدات التعليمية حولها كالآتي: **(وحدة الماء، وحدة الغذاء، وحدة الحيوان، وحدة النبات)**، واحتوت كل وحدة على عدد من الأنشطة التي تدور حول المفاهيم العلمية الفرعية.

2.3.1.5 صياغة أهداف الأنشطة:

قامت الباحثة بتصميم الأنشطة بناء على الأهداف الإجرائية التي قامت بصياغتها من قبل، فقد حولت كل هدف إجرائي إلى مهمة تعليمية يكتسب من خلالها الطفل أحد المفاهيم العلمية المستهدفة.

3.3.1.5 تحديد مكان أداء الأنشطة:

ارتبط تحديد مكان الأنشطة بطبيعة المفاهيم والمعلومات التي يقدمها كل نشاط، وعلى هذا الأساس قامت الباحثة بتحديد الأماكن، فهناك بعض المفاهيم التي يتم تقديمها في قاعة الدرس، وأخرى تقدم في الحديقة...

3.1.5.4 وضع الجدول الزمني للأنشطة:

قامت الباحثة بوضع الخطة الزمنية للأنشطة من خلال تقديمها للأطفال في التجربة الاستطلاعية وبناء على ذلك حددت الوقت اللازم لتأدية كل نشاط، وقد حرصت على عدم تقديم الأنشطة للأطفال بشكل يومي لتجنب التعب وقلة التركيز الذي قد يصيبهم ويؤثر على تحصيلهم، وقد تم تطبيق البرنامج التدريسي من **2021/02/28 إلى 2022/04/21**، والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني لتطبيق البرنامج:

الجدول رقم (03): الخطة الزمنية لأنشطة البرنامج التدريسي المقترح باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

الوحدات	عناوين الأنشطة	التاريخ	التوقيت
وحدة الماء	استعمالات الماء	2021/02/28	08:20 – 08:00 استراحـــة 08:45 – 08:30
	خواص الماء	2021/03/01	08:25 – 08:00 استراحـة 08:55 – 08:35
	تغير حالات الماء	2021/03/04	08:15 – 08:00 استراحـة

			08:40 – 08:25
وحدة الغذاء	الغذاء الطبيعي	2021/03/09	08:25 – 08:00 استراحـة 08:55 – 08:35
	الغذاء المصنع	2021/03/21	الفترة الصباحية 08:30 – 08:00 استراحـة 09:10 – 08:40 الفترة المسائية 14:30 – 14:00 استراحـة 15:10 – 14:40
	الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	2021/03/25	08:30 – 08:00 استراحـة 09:10 – 08:40
وحدة الحيوان	مكان العيش	2021/04/04	08:30 – 08:00 استراحـة 09:10 – 08:40
	الحيوانات الأليفة والمفترسة	2021/04/07	08:20 – 08:00 استراحـة 08:50 – 08:30
	استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	2021/04/11	08:30 – 08:00 استراحـة 09:10 – 08:40
	التكاثر عند الحيوانات	2021/04/13	08:15 – 08:00 استراحـة 08:40 – 08:25
وحدة النبات	الخضار، الفواكه، الحبوب.	2021/04/15	الفترة الصباحية 08:30 – 08:00 استراحـة 09:10 – 08:40 الفترة المسائية

			14:30 – 14:00 استراحـة 15:10 – 14:40
	خطوات زراعة النبات	2021/04/18	08:40 – 08:00 استراحـة 09:40 – 08:50
	استخدامات النبات من طرف الإنسان	2021/04/21	08:30 – 08:00 استراحـة 09:10 – 08:40

5.3.1.5 تحديد الأدوات والوسائل المستخدمة في الأنشطة:

قامت الباحثة باختيار الأدوات المستخدمة في النشاط بناء على ما يتطلّبه المفهوم الذي يدور حوله، وتمثلت الأدوات في:

- **أدوات مدرسية:** أوراق رسم، أقلام رصاص، أقلام تلوين، ألوان مائية، غراء...إلخ
- **وسائل تعليمية:** صور، بطاقات، مخططات.
- **أدوات منزلية:** أواني، قماش، مسحوق غسيل، ملاعق، موقد كهربائي...إلخ
- **مواد غذائية:** خضر، فواكه، دقيق، زيت، خميرة، بيض، سكر....إلخ
- **عناصر طبيعية:** نبات، أوراق أشجار، ماء، جليد، حجارة، خشب...إلخ
- **لعب أطفال:**دمى، لعبة عربة الحصان...إلخ

6.3.1.5 صياغة المشكلات التي تدور حولها الأنشطة:

تعتبر صياغة المشكلات التعليمية أهم خطوة في إستراتيجية حل المشكلات، فقد قامت الباحثة ببنائها انطلاقا من مبادئ وشروط هذه الإستراتيجية، حيث حرصت على أن تتصف مشكلة الدرس بنوع من التعقيد الذي يثير فضول الأطفال ويحركهم نحو البحث عن الحل، كما سعت إلى بناء المشكلة بصيغة تتناسب مع قدرات الأطفال ومستواهم لتجنب عجزهم عن فهمها.

وقامت الباحثة بتحديد خطوات حل مشكلات الأنشطة كما يلي:

أ) جمع المعلومات حول المشكلة: فقد حددت الباحثة الجوانب التي يجب على الأطفال البحث فيها من أجل الوصول إلى حل المشكلة.

ب) وضع الفروض: وضعت الباحثة هذه الخطوة لتحفز الطلاب على التفكير وابتكار الحلول للمشكلة.

ج) اختبار الفروض: قدمت الباحثة عدة طرق ليعتمد عليها الأطفال في اختبار الفروض والوصول إلى حل المشكلة، وهذه الطرق تتمثل في:

- **التجارب العملية:** قامت الباحثة بتجزئة بعض المشكلات وحوّلتها إلى مجموعة تجارب ومن خلال ذلك تمكن الأطفال من معاينة عناصر المشكلة بحواسهم وهكذا اتضحت لهم أبعادها وسهل عليهم حلها.
- **حل الألغاز:** قامت الباحثة بعرض بعض المشكلات في شكل لغز لتخلق عنصر التشويق عند الأطفال.
- **تركيب الصور:** استخدمت الباحثة هذه الطريقة لتضفي نوع من المتعة على عملية التعلم كما أنها تجذب انتباه الطفل وتحافظ على تركيزه.
- **اجتياز المتاهة:** استخدمت هذه الطريقة لتحفيز الطفل على التعلم من خلال وضعه أمام تحدي صعب وحثه على حله.
- **تكملة الشيء الناقص:** قامت الباحثة باستخدام هذه الطريقة بهدف خلق المتعة والتسلية أثناء التعلم.
- **اكتشاف الشيء المخبأ:** تسمح هذه الطريقة بإثارة فضول الطفل فهي تخلق عنصر التشويق في التعلم.

د) الوصول إلى حل المشكلة: وضعت الباحثة هذا العنصر ليكون حوصلة للخطوات السابقة فإتمام تلك الخطوات يؤدي إلى النجاح في الوصول إلى حل المشكلة.

هـ) استخلاص النتائج: وضعت الباحثة هذا العنصر لتُحدد من خلاله مدى النجاح في تطبيق إستراتيجية حل المشكلات، ويتم قياس ذلك بقدرة الطفل على استخلاص المعلومات والمعارف المحددة في أهداف النشاط.

4.1.5 تحكيم البرنامج:

تم عرض البرنامج التدريسي المقترح على مجموعة من الأساتذة المختصين في ميدان علم النفس التربوي، وقد بلغ عددهم 07 أساتذة، وكانت الغاية من هذا الإجراء هي التأكد من مدى مناسبة البرنامج ومحتواه وطريقة تخطيط وتنفيذ دروسه وفق إستراتيجية حل المشكلات، وكذا الحكم على مدى تناسب الأنشطة التعليمية والمشكلات المصممة مع الفئة المستهدفة، وقد تمت عملية التحكيم على مرحلتين:

أ) التحكيم الأول (تحكيم مواضيع الأنشطة): تمت هذه العملية قبل الانطلاق في الدراسة الاستطلاعية حيث قمنا ببناء شكل أولي للبرنامج التدريسي **(الملحق رقم03)**، وكانت غايتنا في هذه المرحلة هي استطلاع رأي الأساتذة المحكمين **(الملحق رقم 04)** حول المواضيع المختارة للتدريس، وذلك بهدف تحديد مدى مناسبتها لقدرات طفل الروضة من فئة (4–5) سنوات، وكانت نتائج عملية التحكيم كالآتي:

الجدول رقم(04): نتائج تحكيم البرنامج التدريسي المقترح من طرف الأساتذة المحكمين.

الوحـــدات	مواضيع الأنشطة	الموافقين	المعارضين	نسبة الاتفاق على مواضيع الأنشطة	نسبة الاتفاق على الوحدة ككل
المـــاء	استعمالات الماء	07	00	%100	%90,47
	خواص الماء	06	01	%85,71	
	تغير حالات الماء	06	01	%85,71	
الغـــذاء	الغذاء الطبيعي	07	00	%100	%100
	الغذاء المصنع	07	00	%100	
	الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	07	00	%100	
الحيـــوان	مكان عيش الحيوانات	07	00	%100	%92,85
	الحيوانات الأليفة والمفترسة	07	00	%100	

	استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	07	00	%100	
	التكاثر عند الحيوانات	05	02	%71,42	
النبـــات	الخضار، الفواكه، الحبوب.	07	00	%100	%90,47
	خطوات زراعة النبات	06	01	%85,71	
	استخدامات النبات من طرف الإنسان	06	01	%85,71	
نسبة الاتفاق على البرنامج ككل					**93,44%**

يتضح من خلال نتائج التحكيم الأول المعروضة في الجدول رقم (04) بأن نسبة اتفاق المحكمين عالية حول مواضيع أنشطة البرنامج، فقد أعربوا عن اتفاقهم التام حول عدد منها والتي تمثلت في **(استعمالات الماء، الغذاء الطبيعي، الغذاء المصنع، الأغذية المفيدة والأغذية الضارة، مكان عيش الحيوانات، الحيوانات الأليفة والمفترسة، استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان، الخضار، الفواكه، الحبوب)**، فكل هذه المواضيع قد قدرت نسبة الاتفاق عليها بـ (100%)، وتظهر ثاني أعلى نسبة اتفاق في المواضيع التالية **(خواص الماء، تغير حالات الماء، خطوات زراعة النبات، استخدامات النبات من طرف الإنسان)** حيث قدرت نسبة الاتفاق حولها بـ (85,71%)، أي 07/06 من الأساتذة قد اتفقوا على هذه الأنشطة، أما أدنى نسبة اتفاق فظهرت في **(نشاط تكاثر الحيوانات)** الذي قدرت نسبة الاتفاق فيه بـ (71,42%)، ومع ذلك تعتبر هذه النسبة عالية لأنها تمثل الأغلبية ف 07/05 من الأساتذة قد وافقوا على موضوع هذا النشاط.

يتضح من خلال نتائج التحكيم أن موضوع الوحدة الذي لاقى أكبر نسبة اتفاق هو موضوع **وحدة الغذاء** بنسبة (100%)، تليها **وحدة الحيوان** التي قدرت نسبة الاتفاق عليها بـ (92,85%)، أما **وحدة الماء ووحدة النبات** فقد لاقت أدنى نسبة اتفاق، والتي قدرت بـ (90,47%)، ورغم أن هاتين الوحدتين هما الأقل قبولا من حيث الترتيب إلا أن نسبة الاتفاق عليهما تعتبر عالية جدا.

تُظهر النتيجة الإجمالية لتحكيم مواضيع البرنامج ارتفاعا في نسبة الاتفاق على كل وحداته وأنشطته، فقد قدرت نسبة الاتفاق على البرنامج ككل بـ (93,44%)، فقد أجمع الأساتذة المحكمون على تناسب المواضيع المقترحة في البرنامج مع خصائص طفل الروضة ذو (04- 05 سنوات) وهذه النتيجة قد

سمحت لنا بالانطلاق في تصميم إجراءات البرنامج بناءً على المواضيع المختارة ومن ثم الشروع في تطبيقها على أفراد العينة الاستطلاعية.

ب) التحكيم الثاني (تحكيم محتوى الأنشطة وطريقة بنائها) (الملحق 05):

تمت هذه العملية بعد إنهاء الدراسة الاستطلاعية، فبعد أن أجرينا التعديلات التي أشار إليها الأساتذة في التحكيم الأول قمنا بتطبيق البرنامج على أفراد العينة الاستطلاعية، وفي هذه المرحلة وقفنا على بعض النقائص والأخطاء التي قمنا بتصحيحها، كما ألغينا بعض العناصر التي ارتأينا عدم مناسبتها للأفراد العينة سواء بسبب غموضها أو بسبب شدة صعوبتها أو سهولتها، وبعد إتمام التعديلات في أنشطة البرنامج التدريسي المقترح أعدنا عرضه على الأساتذة المحكمين للمرة الثانية **(الملحق رقم 06)**، وكانت آراءهم حوله كالآتي:

- **وحدة الماء:**

تضمنت وحدة الماء ثلاث أنشطة، حيث قمنا بعرضها على الأساتذة المحكمين وأرفقنا كل نشاط بجدول يتضمن العناصر التي يجب تحكيمها، وكانت نتائج تحكيم وحدة الماء كالآتي:

الجدول رقم(05): نتائج تحكيم نشاط استعمالات الماء

نشاط استعمالات الماء			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	06	01	%85,71
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	06	01	%85,71
اختبار الفروض	06	01	%85,71
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%94,64**

يتضح من خلال معطيات الجدول رقم (05)، أن نسبة الاتفاق بين المحكمين مرتفعة فيما يتعلق بإجراءات نشاط "**استعمالات الماء**"، فقد أظهروا قبولا تاما لأغلب إجراءات هذا النشاط والتي تمثلت في

(الأهداف، الوسائل والأدوات، جمع المعلومات، حل المشكلة، استخلاص النتائج)، حيث بلغت نسبة الاتفاق فيها (100%)، كما أن باقي الإجراءات قد لاقت موافقة الأغلبية، حيث بلغت نسبة الاتفاق حولها (85,71%)، وتمثلت هذه الإجراءات في **(تحديد المشكلة، وضع الفروض، اختبار الفروض)** فقد وافق أغلب الأساتذة على هذه الإجراءات إذ بلغ عددهم 07/06 أساتذة، وبشكل عام لاقى نشاط "**استعمالات الماء**" قبولا كبيرا عند الأساتذة المحكمين، حيث بلغت نسبة الاتفاق على النشاط ككل (94,64%)، وهذا ما سمح لنا بتطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم(06): نتائج تحكيم نشاط خواص الماء

نشاط خواص الماء			
عناصر النشاط	**الموافقون**	**المعارضون**	**نسبة الاتفاق**
الأهداف	06	01	%85,71
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	06	01	%85,71
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	06	01	%85,71
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	06	01	%85,71
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%92,85**

أظهر الجدول رقم (06)، أن نسبة قبول المحكمين لإجراءات نشاط "**خواص الماء**" مرتفعة في أغلب العناصر، فقد أعربوا عن موافقتهم التامة على عدد من إجراءات هذا النشاط والتي تمثلت في **(الوسائل والأدوات، جمع المعلومات، وضع الفروض، حل المشكلة)**، حيث بلغت نسبة الاتفاق فيها (100%) أما باقي الإجراءات فقد نالت موافقة أغلب الأساتذة، حيث بلغ عددهم 07/06 أستاذ، أي بنسبة (85,71%)، وتمثلت هذه الإجراءات في **(الأهداف، تحديد المشكلة، اختبار الفروض، استخلاص النتائج)**، أما بالنسبة للتحكيم الإجمالي لنشاط خواص الماء، فقد عبرت نتيجته عن قبول الأساتذة المحكمين لمحتوى هذا النشاط وإجراءاته وعناصره، حيث بلغت نسبة الاتفاق على النشاط ككل (92,85%)، وهذا ما سمح لنا بتطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (07): نتائج تحكيم نشاط تغير حالات الماء

نشاط تغير حالات الماء			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	06	01	%85,71
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%98,21**

من خلال الجدول رقم (07) يتضح لنا وجود نسبة اتفاق عالية بين الأساتذة المحكمين حول إجراءات نشاط "**تغير حالات الماء**"، فقد كانت آراؤهم إيجابية حول أغلب إجراءات هذا النشاط والتي تمثلت في **(الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث بلغت نسبة الاتفاق فيها (100%)، وتبقى فقط عنصر**(الأهداف)** الذي نال موافقة كل الأساتذة ماعدا أستاذ واحد، حيث بلغت نسبة الاتفاق (85,71%)، وبشكل عام لاقى نشاط "**خواص الماء**" قبولا شبه تام بين الأساتذة المحكمين، فقد بلغت نسبة الاتفاق الإجمالية حول هذا النشاط (98,21%) وهذا ما سمح لنا بتطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

- **وحدة الغذاء:**

تضمنت وحدة الغذاء ثلاث أنشطة، وقد قمنا بعرضها على الأساتذة المحكمين وأرفقنا كل نشاط بجدول يتضمن العناصر التي يجب تحكيمها، وكانت نتائج تحكيم وحدة الغذاء كالآتي:

الجدول رقم (08): نتائج تحكيم نشاط الغذاء الطبيعي.

نشاط الغذاء الطبيعي			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%100**

يتضح لنا خلال الجدول رقم (08) أن نسبة الاتفاق تامة حول نشاط "**الغذاء الطبيعي**"، فقد أعرب الأساتذة المحكمون عن قبولهم التام لكل إجراءات هذا النشاط والتي تمثلت في: **(الأهداف، الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبارا لفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث بلغت نسبة الاتفاق (100%)، وببلوغ هذه النتيجة أصبح متاحا لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة الحالية.

الجدول رقم (09): نتائج تحكيم نشاط الغذاء المصنع.

نشاط الغذاء المصنع			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	06	01	%85,71
الوسائل والأدوات	06	01	%85,71
تحديد المشكلة	06	01	%85,71
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	06	01	%85,71
حل المشكلة	06	01	%85,71
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%91,06**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (09)، أن مستوى قبول المحكمين لنشاط "**الغذاء المصنع**" مرتفع في أغلب عناصره، فقد أظهروا موافقتهم التامة على عدد من إجراءات النشاط والتي تمثلت في **(جمع المعلومات، وضع الفروض، استخلاص النتائج)**، حيث بلغت نسبة الاتفاق فيها (100%)، أما باقي الإجراءات فقد لاقت قبول معظم المحكمين، إذ بلغ عددهم 07/06 أستاذ، أي بنسبة (85,71%) وتمثلت هذه الإجراءات في **(الأهداف، الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، اختبار الفروض، حل المشكلة)**، وبصفة عامة نال نشاط "**الغذاء المصنع**" قبولا كبيرا من طرف الأساتذة المحكمين، فقد بلغت نسبة الاتفاق الإجمالية حوله (91,06%) وهذا ما أتاح لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (10): نتائج تحكيم نشاط الأغذية المفيدة والأغذية الضارة.

نشاط الأغذية المفيدة والأغذية الضارة			
عناصر النشاط	**الموافقون**	**المعارضون**	**نسبة الاتفاق**
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	06	01	%85,71
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%98,21**

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (10) يظهر لنا وجود اتفاق بمستوى عالي بين الأساتذة المحكمين حول عناصر نشاط "**الأغذية المفيدة والأغذية الضارة**"، فقد عبروا عن قبولهم التام لأغلب إجراءات هذا النشاط والتي تمثلت في **(الأهداف، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث بلغت نسبة الاتفاق فيها (100%)، وتبقى فقط العنصر الثاني من النشاط والمتمثل في **(الوسائل والأدوات)** حيث نال هذا الإجراء موافقة كل الأساتذة دون أستاذ واحد فقط، إذ قدرت نسبة الاتفاق عليه بـ (85,71%)، أما بالنسبة للتحكيم الإجمالي لنشاط " **الأغذية المفيدة والأغذية الضارة**" فقد عبرت نتيجته عن قبول

الأساتذة المحكمين لمحتواه وإجراءاته، حيث بلغت نسبة الاتفاق على النشاط ككل (98,21%) وهذا ما أتاح لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

ثالثا: وحدة الحيوان:

تضمنت وحدة الحيوان أربع أنشطة، وقد قمنا بعرضها على مجموعة من الأساتذة بهدف تحكيمها وأرفقنا كل نشاط بجدول يتضمن العناصر التي يجب أن تحكّم، وكانت آراء الأساتذة حول هذه الوحدة كالآتي:

الجدول رقم (11): نتائج تحكيم نشاط أماكن عيش الحيوانات.

نشاط أماكن عيش الحيوانات			
عناصر النشاط	**الموافقون**	**المعارضون**	**نسبة الاتفاق**
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	06	01	%85,71
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	06	01	%85,71
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	06	01	%85,71
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%94,64**

يتضح من خلال معطيات الجدول رقم (11)، أن مستوى الاتفاق بين المحكمين عالٍ جدا فيما يتعلق بإجراءات نشاط "**أماكن عيش الحيوانات**"، فقد أظهروا قبولا تاماً لأغلب عناصر هذا النشاط والتي تمثلت في **(الأهداف، تحديد المشكلة، وضع الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق حول هذه الإجراءات بـ (100%)، أما بقية العناصر فقد نالت قبولا من أغلب الأساتذة، فقد بلغت نسبة الاتفاق حولها (85,71%)، وتمثلت هذه الإجراءات في **(الوسائل والأدوات، جمع المعلومات، اختبار الفروض)**، حيث وافق أغلب المحكمين على هذه الإجراءات وقد بلغ عددهم 07/06 أساتذة ، وبصفة عامة يعتبر نشاط " **أماكن عيش الحيوانات** " مقبولا بدرجة كبيرة من طرف الأساتذة المحكمين، فقد بلغت نسبة الاتفاق حول النشاط (94,64%)، وهذا ما أتاح لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (12): نتائج تحكيم نشاط الحيوانات الأليفة والمفترسة.

نشاط الحيوانات الأليفة والمفترسة			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (12) أن هناك إجماع كلي من طرف الأساتذة المحكمين على قبول كل إجراءات نشاط "**الحيوانات الأليفة والمفترسة** "، فقد وافقوا جميعا على كل عناصر النشاط والتي تمثلت في: **(الأهداف، الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق بـ (100%)، وببلوغ هذه النتيجة أصبح متاحا لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة الحالية.

الجدول رقم (13): نتائج تحكيم نشاط استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان .

نشاط استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	06	01	%85,71
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%98,21**

من خلال النتائج المعروضة في الجدول رقم (13) يتضح لنا وجود نسبة اتفاق كبيرة بين الأساتذة المحكمين حول عناصر نشاط "**استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان** "، فقد أظهروا موافقتهم التامة على أغلب إجراءات هذا النشاط والتي تمثلت في **(الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق فيها بـ (100%)، ويعتبر عنصر**(الأهداف)** هو الإجراء الوحيد الذي لم ينل موافقة كل المحكمين، حيث قدرت نسبة الاتفاق عليه بـ (85,71%)، فقد تم قبوله من طرف 07/06 أساتذة وبالنسبة للتحكيم الإجمالي لنشاط " **استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان**" فقد تبين من خلال نتيجته أن أغلب الأساتذة المحكمين موافقون على عناصره وإجراءاته، حيث بلغت نسبة الاتفاق على النشاط ككل (98,21%) وهذا ما أتاح لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (14): نتائج تحكيم نشاط التكاثر عند الحيوانات.

نشاط التكاثر عند الحيوانات			
عناصر النشاط	**الموافقون**	**المعارضون**	**نسبة الاتفاق**
الأهداف	06	01	%85,71
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	06	01	%85,71
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%96,42**

يعرض الجدول رقم (14)، نسبة الاتفاق بين المحكمين فيما يتعلق بإجراءات نشاط "**التكاثر عند الحيوانات** "، فقد كانت آراؤهم إيجابية تمامًا حول أغلب عناصر هذا النشاط والتي تمثلت في **(تحديد المشكلة، جمع المعلومات، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق حول هذه الإجراءات بـ (100%)، كما أن بقية العناصر قد لاقت موافقة أغلب الأساتذة، فقد بلغت نسبة الاتفاق حولها (85,71%)، وتمثلت هذه العناصر في **(الأهداف، الوسائل والأدوات، وضع الفروض)**، حيث تم قبول هذه الإجراءات من طرف أغلب المحكمين وقد بلغ عددهم 07/06 أساتذة

وبشكل عام يعتبر نشاط " **التكاثر عند الحيوانات** " مقبولا بدرجة كبيرة من طرف الأساتذة المحكمين فقد بلغت نسبة الاتفاق حوله (96,42%)، وهذا ما أتاح لنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة.

رابعا: وحدة النبات:

تتكون وحدة النبات من ثلاث أنشطة، وقد قمنا بعرضها على مجموعة من الأساتذة بهدف تحكيمها وأرفقنا كل نشاط بجدول يتضمن العناصر التي يجب أن تحكّم، وكانت آراء الأساتذة حول هذه الوحدة كالآتي:

الجدول رقم (15): نتائج تحكيم نشاط الخضار، الفواكه، الحبوب.

نشاط الخضار، الفواكه، الحبوب			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			%100

تؤكد نتائج الجدول رقم (15) بأن هناك اتفاقا تامًا بين الأساتذة المحكمين على كل إجراءات نشاط "**الخضار، الفواكه، الحبوب**"، فقد اجمعوا على قبول كل عناصر النشاط والتي تمثلت في: **(الأهداف، الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق بينهم بـ (100%)، وانطلاقا من هذه النتيجة أصبح بمقدورنا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة الحالية.

الجدول رقم (16): نتائج تحكيم نشاط خطوات زراعة النبات.

نشاط خطوات زراعة النبات			
عناصر النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (16) أن هناك إجماعا كلي من طرف الأساتذة المحكمين على صلاحية كل إجراءات نشاط "**خطوات زراعة النبات** "، فآراؤهم كانت إيجابية تجاه كل عناصر النشاط والتي تمثلت في: **(الأهداف، الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق بينهم بـ (100%)، وببلوغ هذه النتيجة أصبح بإمكاننا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة الحالية.

الجدول رقم (17): نتائج تحكيم نشاط استخدامات النبات من طرف الإنسان.

نشاط استخدامات النبات من طرف الإنسان			
النشاط	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق
الأهداف	07	00	%100
الوسائل والأدوات	07	00	%100
تحديد المشكلة	07	00	%100
جمع المعلومات	07	00	%100
وضع الفروض	07	00	%100
اختبار الفروض	07	00	%100
حل المشكلة	07	00	%100
استخلاص النتائج	07	00	%100
نسبة الاتفاق على النشاط ككل			**%100**

انطلاقا من المعطيات المعروضة في الجدول رقم (17) يتضح لنا وجود نسبة اتفاق تامّة بين الأساتذة المحكمين على كل إجراءات نشاط "**استخدامات النبات من طرف الإنسان** "، فقد أعربوا عن قبولهم لكل عناصر النشاط والتي تمثلت في: **(الأهداف، الوسائل والأدوات، تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الفروض، اختبار الفروض، حل المشكلة، استخلاص النتائج)**، حيث قدرت نسبة الاتفاق حولها بـ (100%)، وبالنظر إلى هذه النتيجة صار بإمكاننا تطبيق هذا النشاط مع أفراد عينة الدراسة الحالية.

- **النتيجة الإجمالية لتحكيم البرنامج التدريسي المقترح:**

بعد عرض محتوى البرنامج التدريسي المقترح على الأساتذة المحكمين، وبعد التعرف على آرائهم حول أنشطته وإجراءاته، قمنا بإجراء حوصلة لآرائهم حوله كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (18): النتيجة الإجمالية لتحكيم البرنامج التدريسي المقترح

الوحـــدات	الأنشطة	نسبة الاتفاق على الأنشطة	نسبة الاتفاق على الوحدة ككل
المـــاء	استعمالات الماء	%94,64	95,23%
	خواص الماء	%92,85	
	تغير حالات الماء	%98,21	
الغـــذاء	الغذاء الطبيعي	%100	96,42%
	الغذاء المصنع	%91,06	
	الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	%98,21	
الحيـــوان	مكان عيش الحيوانات	%94,64	97,31%
	الحيوانات الأليفة والمفترسة	%100	
	استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	%98,21	
	التكاثر عند الحيوانات	%96,42	
النبـــات	الخضار، الفواكه، الحبوب.	%100	%100
	خطوات زراعة النبات	%100	
	استخدامات النبات من طرف الإنسان	%100	
نسبة الاتفاق على البرنامج ككل			**97,24%**

انطلاقا من النتائج المعروضة في الجدول رقم (18) يتضح لنا بأن نسبة اتفاق المحكمين عالية في كل أنشطة البرنامج، فقد أظهروا قبولهم التام لعدد من الأنشطة والتي تمثلت في **(الغذاء الطبيعي، الحيوانات الأليفة والمفترسة، الخضار، الفواكه، الحبوب، خطوات زراعة النبات، استخدامات النبات من طرف الإنسان)**، فكل هذه الأنشطة قد قدرت نسبة الاتفاق عليها بـ (100%)، وتظهر ثاني أعلى نسبة اتفاق في الأنشطة التالية **(تغير حالات الماء، الأغذية المفيدة والأغذية الضارة، استخدامات الحيوان من طرف الإنسان)** حيث قدرت نسبة الاتفاق حولها بـ (98,21%)، أما نسبة الاتفاق الموالية فقد ظهرت في **(نشاط تكاثر الحيوانات)** حيث بلغت (96,42%)، يلي هذا النشاط من حيث ترتيب القبول الأنشطة التالية **(استعمالات الماء، مكان عيش الحيوانات)** بنسبة اتفاق قدرت بـ (94,64%) ويلي هذه الأنشطة نشاط **(خواص الماء)** الذي قدرت نسبة الاتفاق حوله بـ (92,85%)، أما أدنى نسبة اتفاق فظهرت في نشاط **(الغذاء المصنع)** حيث قدرت نسبة الاتفاق فيه بـ (91,06%)، وعلى الرغم من أن هذه النسبة هي الأدنى إلا أن قيمتها تعتبر عالية جدا وتسمح باعتماد نشاط الغذاء المصنع في برنامج الدراسة.

بناء على نتائج التحكيم التي تم عرضها يتضح لنا أن الوحدة التي لاقت أكبر نسبة اتفاق هي **وحدة النبات** بنسبة (100%)، تليها **وحدة الحيوان** التي قدرت نسبة الاتفاق عليها بـ (97,31%)، بعدها تأتي **(وحدة الغذاء)** التي نالت نسبة قبول قدرت بـ (96,42%) أما الوحدة التي لاقت أدنى نسبة اتفاق فهي **(وحدة الماء)** حيث قدرت بـ (95,23%)، ويعتبر مستوى قبول المحكمين لوحدات البرنامج مرتفع بشكل عام، وهذا ما أكدته النتيجة الإجمالية لتحكيم البرنامج التي قدرت نسبة الاتفاق فيها بـ (97,24%)، فقد كان اعتراض المحكمين على وحدات البرنامج وأنشطته وإجراءاته ضئيلا جدا وانطلاقا من هذه النتيجة المستخلصة يصبح من المسموح تطبيق البرنامج التدريسي المقترح على عينة الدراسة الحالية، فقد أجمع المحكمون على تناسب محتوى البرنامج وإجراءاته مع خصائص وقدرات طفل الروضة في سن (04-05 سنوات).

5.1.5 تجريب البرنامج التدريسي القائم على طريقة حل المشكلات مع المجموعة التجريبية في العينة الاستطلاعية:

تتم هذه الخطوة من خلال تطبيق البرنامج على أرض الواقع مع عدد قليل من الأفراد، والهدف منها هو كشف النقائص ورصد الأخطاء التي يمكن أن تؤثر على نجاح البرنامج وتحول بيننا وبين تحقيق الأهداف المسطرة.

6.1.5 إجراء التعديلات بناء على نتائج التحكيم ونتائج الدراسة الاستطلاعية:

بعد الاطلاع على آراء الأساتذة المحكمين ومقترحاتهم، وبعد تطبيق البرنامج مع العينة الاستطلاعية وقفت الباحثة على جملة من النقائص التي قامت بتعديلها قبل الانطلاق في الدراسة الأساسية.

2.5 مراحل إعداد البرنامج التدريسي المقترح بطريقة الإلقاء:

تم إعداد البرنامج التدريسي القائم على طريقة الإلقاء من خلال المرور بعدة مراحل تمثلت في:

1.2.5 مرحلة تحديد الأهداف:

تشترك طريقة الإلقاء في نفس الأهداف مع إستراتيجية حل المشكلات، فهي تسعى إلى تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04-05 سنوات)، وهذه المفاهيم تتمثل في **(مفهوم الماء، مفهوم الغذاء، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات)**.

2.2.5 مرحلة البحث وجمع المعلومات:

من أجل بناء الخطة التنفيذية للبرنامج التدريسي القائم على طريقة الإلقاء قمنا بجمع المعلومات حول: (خطوات طريقة الإلقاء، مبادئها، مميزاتها ومعوقات استخدامها)، وقد سعينا إلى إثراء رصيدنا المعرفي قبل تنفيذ البرنامج من خلال:

- جمع المعلومات النظرية حول: **طريقة الإلقاء، المفاهيم العلمية، مرحلة الطفولة المبكرة.**
- الاطلاع على عدد من المناهج والبرامج الدراسية.

- ❖ الاطلاع على جملة من الدراسات السابقة التي تناولت استخدام طريقة الإلقاء.

3.2.5 مرحلة صياغة الأنشطة:

ترتكز عملية تنفيذ البرنامج التدريسي المقترح على عملية صياغة الأنشطة، فعلى أساسها تتحقق أهداف البرنامج، وتمت عملية صياغة الأنشطة في برنامجنا المقترح من خلال إتباع خطوات طريقة الإلقاء، وتم ذلك كالآتي:

1.3.2.5 تحديد عناوين الوحدات والأنشطة:

وهي نفس العناوين التي تم تسطيرها في برنامج إستراتيجية حل المشكلات، حيث وضعت عناوين الوحدات كالآتي: **(وحدة الماء، وحدة الغذاء، وحدة الحيوان، وحدة النبات)**، واحتوت كل وحدة على عدد من الأنشطة التي تدور حول المفاهيم العلمية الفرعية.

2.3.2.5 صياغة أهداف الأنشطة:

تشترك طريقة الإلقاء مع إستراتيجية حل المشكلات في الأهداف المسطرة، فهي نفس الأهداف العامة والإجرائية التي قام عليها البرنامج التدريسي المقترح.

3.3.2.5 تحديد مكان أداء الأنشطة: نظرا لطبيعة طريقة الإلقاء فقد اختارت الباحثة "**قاعة الدرس**" لتكون ميدانا لتقديم كل أنشطة البرنامج التدريسي المقترح بطريقة الإلقاء.

3.2.5.4 وضع الجدول الزمني للأنشطة:

قامت الباحثة بوضع الخطة الزمنية للأنشطة من خلال تقديمها للأطفال في التجربة الاستطلاعية وبناء على ذلك حددت الوقت اللازم لتأدية كل نشاط، وقد تم تطبيق البرنامج التدريسي القائم على طريقة الإلقاء من **2021/02/28 إلى 2022/04/21**، والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني لتطبيق البرنامج:

الجدول رقم (19): الخطة الزمنية لأنشطة البرنامج التدريسي المقترح بطريقة الإلقاء.

الوحدات	عناوين الأنشطة	التاريخ	التوقيت
وحدة الماء	استعمالات الماء	2021/02/28	09:20 – 09:00
	خواص الماء	2021/03/01	09:20 – 09:00
	تغير حالات الماء	2021/03/04	09:15 – 09:00
وحدة الغذاء	الغذاء الطبيعي	2021/03/09	09:25 – 09:00
	الغذاء المصنع	2021/03/21	10:30 – 10:00
	الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	2021/03/25	10:30 – 10:00
وحدة الحيوان	مكان العيش	2021/04/04	10:25 – 10:00
	الحيوانات الأليفة والمفترسة	2021/04/07	09:20 – 09:00
	استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	2021/04/11	10:30 – 10:00
	التكاثر عند الحيوانات	2021/04/13	09:20 – 09:00
وحدة النبات	الخضار، الفواكه، الحبوب.	2021/04/15	10:25 – 10:00 استراحـة 10:55 – 10:35
	خطوات زراعة النبات	2021/04/18	10:30 – 10:00
	استخدامات النبات من طرف الإنسان	2021/04/21	10:20 – 10:00

5.3.2.5 تحديد الأدوات والوسائل المستخدمة في الأنشطة:

عند تقديم البرنامج بطريقة الإلقاء قامت الباحثة باستخدام نفس الأدوات التي استعملتها في إستراتيجية حل المشكلات، وتمثلت هذه الأدوات في: **(أدوات مدرسية، وسائل تعليمية، أدوات منزلية، مواد غذائية، عناصر طبيعية، لعب أطفال).**

6.3.2.5 تقديم الدرس:

يعتبر هذا الإجراء أهم الخطوات التي تقوم عليها طريقة الإلقاء، حيث يتم تلقين محتوى البرنامج التدريسي للأطفال من خلال العرض الشفهي للمعلومات مع الاستعانة ببعض الأدوات لتوضيح المعلومات أكثر.

4.2.5 تجريب البرنامج التدريسي القائم على طريقة الإلقاء مع المجموعة الضابطة في العينة الاستطلاعية:

ينفذ هذا الإجراء من خلال تطبيق البرنامج مع جزء من أفراد العينة الاستطلاعية الذين يمثلون المجموعة الضابطة، والهدف من هذه العملية هو تحديد النقائص ورصد الأخطاء التي يمكن أن تؤثر على نجاح تطبيق البرنامج وتحول بيننا وبين تحقيق الأهداف المسطرة.

5.2.5 إجراء التعديلات بناء على نتائج التحكيم ونتائج الدراسة الاستطلاعية:

بعد تطبيق البرنامج مع العينة الاستطلاعية، تم الكشف على عدد من النقائص التي قامت الباحثة بتعديلها قبل الانطلاق في الدراسة الأساسية.

- **إن غايتنا من استخدام أسلوب الإلقاء هو مقارنة نتائجه بنتائج إستراتيجية حل المشكلات لتحديد أيهما أكثر فاعليته في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04 – 05 سنوات)، وقد حاولنا ضبط المتغيرات الدخيلة من خلال خلق تشابه في الظروف المحيطة بعملية تطبيق البرنامج بالأسلوبين، أين وضعنا نفس المحتوى التدريسي وسطرنا نفس الأهداف واستخدمنا نفس الأدوات وكان الاختلاف فقط في الأسلوب الذي تقدم به الأنشطة.**

6. أداة تقويم البرنامج التدريسي المقترح (اختبار المفاهيم العلمية):

اعتمدت الباحثة في تقويم البرنامج التدريسي المقترح على "**اختبار المفاهيم العلمية**" الذي قامت بإعداده، وكان الغرض من استخدام هذا الاختبار هو تحديد أي الطريقتين أكثر فاعلية في تحقيق الأهداف المسطرة في البرنامج المقترح، فمن خلال تطبيق هذا الاختبار سيتحدد لنا إن كانت إستراتيجية حل المشكلات قادرة على تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة مقارنة بطريقة الإلقاء ومن أجل بناء الاختبار قامت الباحثة بتحويل الأهداف الإجرائية إلى بنود لتقيّم بها تحصيل الأطفال للمفاهيم العلمية.

اعتمدت الباحثة في تصميمها للاختبار على المعلومات التي جمعتها من البحوث النظرية التي تدور حول الاختبارات التحصيلية، كما اطلعت على عدد من الاختبارات المعتمدة في رياض الأطفال

وفي المدارس الابتدائية، بالإضافة إلى اطلاعها على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت إعداد الاختبارات التحصيلية.

وقامت الباحثة بتصميم اختبار المفاهيم العلمية من خلال إتباع الخطوات التالية:

تحديد الغرض من الاختبار: قامت الباحثة بصياغة الاختبار التحصيلي بغرض استخدامه لقياس فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04 – 05 سنوات).

أ) **تحديد الأهداف الإجرائية:** تم اشتقاق أهداف الاختبار من أهداف البرنامج التدريسي المقترح حيث سيتم قياس مدى تحقق أهداف البرنامج باستخدام اختبار المفاهيم العلمية.

ب) **تصميم محتوى الاختبار:** يرتبط محتوى الاختبار بمحتوى البرنامج التدريسي المقترح، فهو يقيس تحصيل الطفل للمعلومات والمعارف التي يقدمها البرنامج، تم تصميم الاختبار ليقيس مدى اكتساب الأطفال للمفاهيم العلمية المقدمة في البرنامج، فكل بند مرتبط بأحد الأهداف التعليمية المسطرة وهو يقيس مدى تحقق هذا الهدف.

تم تقسيم الاختبار إلى جزأين:

. **الجزء الأول:** يحتوي على البنود الخاصة بوحدة الماء والغذاء مختلطة ومتناوبة فيما بينها ويتضمن هذا الجزء **32 بندا.**

. **الجزء الثاني:** يحتوي على البنود الخاصة بوحدة الحيوان والنبات مختلطة ومتناوبة فيما بينها ويتضمن هذا الجزء **26 بندا.**

تمت طباعة الاختبار في شكل بطاقات من الورق المقوى حيث تحتوي كل بطاقة على بند من بنود الاختبار.

ج) تحديد طريقة تطبيق الاختبار:

– تم تطبيق الاختبار مع الأطفال بشكل فردي، حيث قُدمت البطاقات للطفل الواحدة تلو الأخرى بالترتيب حسب الترقيم.

- تشترط بعض البنود الإجابة اللفظية، بينما هناك بنود أخرى تقبل الإجابة بالإشارة.
- نظرا لطول الاختبار تم تطبيقه على مرحلتين، فلم يتم تقديمه للطفل كاملا في نفس اليوم، وإنما طبق الجزء الثاني بعد تطبيق الجزء الأول بيومين.

أ) تحديد زمن تطبيق الاختبار:

بعد تطبيق الاختبار تم حساب الزمن اللازم له من خلال حساب الفرق بين أداء أبطأ طفل وأسرع طفل وكانت النتيجة هي: **40 دقيقة.**

ب) **التحقق من توفر الشروط السيكومترية في الاختبار:** إن صلاحية أي اختبار للتطبيق مرتبطة بمدى تحقيقه للشروط السيكومترية، وقد قمنا بإثبات صلاحية الاختبار للتطبيق من خلال:

I. **حساب ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاختبار بطريقتين:

❖ **معادلة كيودور- ريتشاردسون (الصيغة 20):**

بعد تطبيق معادلة **كيودور- ريتشاردسون** تم الحصول على النتيجة التالية: معامل الثبات = **0,89** وهذا يدل على درجة عالية من الثبات.

❖ **طريقة التجزئة النصفية:**

بعد تطبيق الاختبار على أفراد العينة قمنا بتجزئته إلى نصفين في كل جزء **29 بندا** ثم تم حساب درجة الارتباط بين الجزأين، بالمعاملات التالية: **(معامل ألفا كرونباخ، معامل سبيرمان براون، معامل جتمان)**، والجدول التالي يوضح النتائج:

الجدول رقم (20): ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية.

معامل الثبات	القيم
معامل ألفا كرونباخ	0,88
معامل سبيرمان براون	0,94
معامل جتمان	0,94

من خلال النتائج المعروضة في الجدول رقم (20) يتضح لنا وجود ارتباط قوي بين نصفي الاختبار، وهو ما أظهرته قيم المعاملات المستخدمة، فقد قدرت قيمة "**معامل ألفا كرونباخ**" بـ (0,88)، وهي تعبر عن مستوى ارتباط قوي بين نصفي الاختبار، كما جاءت نتيجة "**معامل سبيرمان براون**" و"**معامل جتمان**" على نفس المنوال، فقد قدرت قيمة المعاملين بـ (0,94)، وهذه النتيجة تؤكد على قوة الارتباط بين نصفي اختبار المفاهيم العلمية الذي تم بناؤه في الدراسة الحالية.

II. صدق الاختبار: تم التحقق من صدق الاختبار بالطرق التالية:

- **الصدق التمييزي:**

قمنا بحساب الصدق التمييز من خلال استخراج "**معامل السهولة ومعامل الصعوبة**" للاختبار، وقد قُدر معامل سهولة الاختبار الكلي بـ = **33,61**، أما معامل الصعوبة فيساوي = **0 ,66** وبما أن هذه النتيجة محصورة بين **0,20** و**0,80** فمعامل سهولة الاختبار جيد.

أما "**معامل التمييز**" الكلي للاختبار فكانت نتيجته =**40,07**، وبما أن هذه النتيجة محصورة أيضا بين **0,20** و**0,80** فمعامل تمييز الاختبار جيد، وهكذا نكون قد تحققنا من الصدق التمييزي للاختبار.

- **صدق المحكمين:.**

للتحقق من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجال علم النفس التربوي من مختلف الجامعات الجزائرية، وكانت الغاية من هذه العملية هي التأكد من مدى مناسبة بنود الاختبار لقدرات وخصائص طفل الروضة في سن (4–5 سنوات)، وقد تم تحكيم الاختبار من طرف الأساتذة على مرحلتين:

- **التحكيم الأول لاختبار المفاهيم العلمية:**

تم عرض النسخة الأولية من الاختبار على الأساتذة المحكمين قبل الانطلاق في الدراسة الاستطلاعية حيث كان هدفنا من هذه العملية هو استطلاع رأي الأساتذة المحكمين حول البنود المختارة وطريقة بنائها ومدى مناسبتها لأطفال الروضة في سن (4–5سنوات)، كما سعينا إلى الاستفادة من اقتراحاتهم لإجراء بعض التعديلات على الاختبار قبل الخوض في الدراسة الاستطلاعية، وكانت نتائج عملية التحكيم كالآتي:

الجدول رقم(21): نتائج التحكيم الأول لاختبار المفاهيم العلمية

الوحدات	اختبارات الأنشطة	عدد الموافقين	عدد المعارضين	نسبة الاتفاق حول اختبارات الأنشطة	نسبة الاتفاق حول اختبارات الوحدات ككل
مفهوم الماء	استعمالات الماء	07	00	%100	%80,94
	خواص الماء	05	02	%71,42	
	تغير حالات الماء	05	02	%71,42	
مفهوم الغذاء	الغذاء الطبيعي	06	01	%85,71	%90,47
	الغذاء المصنع	06	01	%85,71	
	الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	07	00	%100	
مفهوم الحيوان	مكان العيش	07	00	%100	%92,85
	الحيوانات الأليفة والمفترسة	07	00	%100	
	استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	07	00	%100	
	التكاثر عند الحيوانات	05	02	%71,42	
مفهوم النبات	الخضار، الفواكه، الحبوب.	07	00	%100	%90,47
	خطوات زراعة النبات	06	01	%85,71	
	استخدامات النبات من طرف الإنسان	06	01	%85,71	
نسبة الاتفاق على الاختبار ككل					**%89,00**

من خلال نتائج التحكيم الأول الموضحة في الجدول رقم (21) يتضح لنا أن هناك اتفاقا كبيرا من طرف الأساتذة المحكمين حول بنود اختبار المفاهيم العلمية، فبعد أن قمنا بعرض بنود اختبارات الأنشطة على الأساتذة جاءت آراؤهم إيجابية حول أغلب الاختبارات والتي تمثلت في **(اختبار استعمالات الماء، اختبار الأغذية المفيدة والأغذية الضارة، اختبار مكان عيش الحيوانات، اختبار الحيوانات الأليفة والمفترسة، اختبار استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان، اختبار الخضار، الفواكه، الحبوب)**، فهذه الاختبارات قد نالت نسبة قبول تامّة قدّرت بـ (100%)، وتظهر ثاني أعلى نسبة قبول في الاختبارات التالية **(اختبار الغذاء الطبيعي، اختبار الغذاء المصنع، اختبار خطوات**

زراعة النبات، اختبار استخدامات النبات من طرف الإنسان) حيث قدرت نسبة الاتفاق حولها بـ (85,71%)، أي 07/06 من الأساتذة قد اتفقوا على بنود هذه الاختبارات، أما الاختبارات التي نالت أقل نسبة اتفاق فهي **(اختبار خواص الماء،اختبار تغير حالات الماء، اختبار نشاط تكاثر الحيوانات)** حيث قدرت نسبة الاتفاق حول بنود هذه الاختبارات بـ (71,42%)، وهذه النسبة تعبر عن قبول أغلبية الأساتذة لبنود هذه الاختبارات فقد بلغ عددهم 07/05.

أظهرت نتائج تحكيم اختبار المفاهيم العلمية أن **(اختبار وحدة الحيوان)** قد نال أعلى نسبة اتفاق بين المحكمين، حيث بلغت نسبته (100%)، بعدها يأتي **(اختبار وحدة الغذاء و اختبار وحدة النبات)** فقد قدرت نسبة الاتفاق حول هذين الاختبارين بـ (90,47%)، أما **(اختبار وحدة الماء)** فقد نال أدنى نسبة اتفاق فقد بلغت قيمتها (80,94%)، وهي تعتبر نسبة عالية كونها تمثل الأغلبية.

أما في ما يخص النتيجة الإجمالية لتحكيم اختبار المفاهيم العلمية، فقد أظهرت حوصلة النتائج ارتفاعا في نسبة الاتفاق بين الأساتذة المحكمين على بنود الاختبار، حيث قدرت هذه النسبة بـ (89,00%) وبناء على هذه النتيجة تم التأكد من صلاحية اختبار المفاهيم العلمية للتطبيق مع عينة الدراسة، فقد اتفق الأساتذة المحكمون على ملائمة بنود الاختبار لخصائص وقدرات طفل الروضة في سن (04-05 سنوات).

- **التحكيم الثاني لاختبار المفاهيم العلمية:**

بعد القيام بالتعديلات التي اقترحها الأساتذة المحكمين في التحكيم الأول، وبعد تطبيق الاختبار في الدراسة الاستطلاعية وتصحيح النقائص التي ظهرت في هذه المرحلة، قمنا بإجراء التعديلات المطلوبة على بنود الاختبار ثم أعدنا عرضه على الأساتذة المحكمين مرة أخرى، وكانت آراءهم حوله كالآتي:

الجدول رقم (22): آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار وحدة الماء

اختبار وحدة الماء					
اختبار النشاط	البنود	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق على البنود	نسبة الاتفاق الكلية
استعمالات الماء	البند1	06	01	%85,71	%97,14
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند 4	07	00	%100	
	البند 5	07	00	%100	
خواص الماء	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
	البند5	07	00	%100	
	البند6	07	00	%100	
	البند7	07	00	%100	
	البند8	07	00	%100	
تغير حالة الماء	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
	البند5	07	00	%100	
نسبة الاتفاق على الاختبار ككل					**%99,04**

انطلاقا من النتائج التي تم عرضها في الجدول رقم (22) يتضح لنا وجود اتفاق شبه كلي بين الأساتذة المحكمين على بنود "**اختبار وحدة الماء**" فقد نالت كل البنود نسبة اتفاق تامة ماعدا بند واحد هو البند الأول من "**اختبار استعمالات الماء**" الذي نال نسبة قبول قدرت بـ (85,71%) وهي تمثل الأغلبية فقد وافق 06 أساتذة من أصل 07 على هذا البند، أما باقي بنود الاختبار فقد لاقت إجماعا تاما على صلاحيتها وحققت نسبة اتفاق قدرت بـ (100%)، وبالنظر إلى النتيجة الإجمالية لتحكيم "

اختبار وحدة الماء " نجد أنها حققت قبولا واسعا من طرف المحكمين قدرت نسبته بـ (99,04%) وبالنظر إلى هذه النتيجة صار بإمكاننا تطبيق هذا الاختبار مع أفراد عينة الدراسة الحالية.

الجدول رقم (23): آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار وحدة الغذاء

اختبار وحدة الغذاء					
اختبار النشاط	البنود	الموافقون	المعارضون	نسبة الاتفاق على البنود	نسبة الاتفاق الكلية
الغذاء الطبيعي	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند 4	07	00	%100	
	البند 5	07	00	%100	
الغذاء المصنع	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
الأغذية المفيدة والأغذية الضارة	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
نسبة الاتفاق على الاختبار ككل					%100

يتضح من خلال الجدول رقم (23) أن الأساتذة المحكمين قد أجمعوا على صلاحية بنود "**اختبار وحدة الغذاء**" حيث لاقت كل البنود قبولا تاما بنسبة (100%)، وبناء على نتائج تحكيم اختبار هذه الوحدة نكون قد تأكدنا من صلاحية بنوده للتطبيق مع أطفال الروضة من فئة (04-05 سنوات).

الجدول رقم (24): آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار وحدة الحيوان

اختبار وحدة الحيوان					
اختبار النشاط	البنود	عدد الموافقون	عدد المعارضون	نسبة الاتفاق على البنود	نسبة الاتفاق الكلية
مكان عيش الحيوانات	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
الحيوانات الأليفة والمفترسة	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
	البند5	07	00	%100	
التكاثر عند الحيوانات	%100	07	00	%100	%100
نسبة الاتفاق على الاختبار ككل					**%100**

تُظهر المعطيات الموضحة في الجدول رقم (24) أن آراء الأساتذة المحكمين قد جاءت إيجابية بشكل تام نحو جميع بنود "**اختبار وحدة الحيوان**" فقد تمت الموافقة عليها كلها بنسبة (100%)، وانطلاقا من وجهة نظر الأساتذة المحكمين نكون قد تأكدنا من صلاحية "**اختبار وحدة الحيوان**" للتطبيق مع أطفال الروضة من فئة (04-05 سنوات).

الجدول رقم (25): آراء الأساتذة المحكمين حول اختبار النبات

اختبار وحدة النبات					
اختبار النشاط	البنود	عدد الموافقون	عدد المعارضون	نسبة الاتفاق على البنود	نسبة الاتفاق الكلية
الخضار، الفواكه، الحبوب	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	

	البند3	07	00	%100	
	البند 4	07	00	%100	
	البند 5	07	00	%100	
	البند 6	07	00	%100	
خطوات زراعة النبات	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
	البند5	07	00	%100	
	البند6	07	00	%100	
	البند7	07	00	%100	
استخدامات النبات من طرف الإنسان	البند1	07	00	%100	%100
	البند2	07	00	%100	
	البند3	07	00	%100	
	البند4	07	00	%100	
نسبة الاتفاق على الاختبار ككل					**%100**

بناء على ما تم عرضه من نتائج في الجدول رقم (25) يتضح لنا وجود اتفاق تام بين الأساتذة المحكمين حول جميع بنود "**اختبار وحدة النبات**" فقد أعربوا عن قبولهم لكل البنود بنسبة (100%)، واستنادا إلى هذه النتيجة نكون قد تحققنا من صلاحية "**اختبار وحدة النبات**" للتطبيق مع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (26): نسبة الاتفاق بين الأساتذة المحكمين على اختبار المفاهيم العلمية

اختبار الوحدات	نسبة الاتفاق
وحدة الماء	%99,04
وحدة الغذاء	%100
وحدة الحيوان	%100
وحدة النبات	%100
الاختبار الكلي	**%99,76**

أظهرت نتائج تحكيم اختبار المفاهيم العلمية المعروضة في الجدول رقم (26) بأن كل اختبارات الوحدات قد لاقت قبولا تامًا من طرف الأساتذة المحكمين ماعدا **(اختبار وحدة الماء)** الذي كان هناك اعتراض بسيط على بنده الأول من طرف أحد الأساتذة، وقد قدرت نسبة الاتفاق على اختبار وحدة الماء بـ (99,04%) ، أما باقي الاختبارات فقد نالت نسبة اتفاق بلغت (100%)، وهذه الاختبارات تمثلت في **(اختبار وحدة الغذاء، اختبار وحدة الحيوان، اختبار وحدة النبات)** ، أما فيما يخص النتيجة الإجمالية لتحكيم الاختبار ككل فقد قدرت نسبة الاتفاق عليه بـ (99,76%) ومن خلال الآراء الإيجابية للسادة المحكمين حول اختبار المفاهيم العلمية صار بإمكاننا تطبيق الاختبار مع عينة الدراسة والتي اشتملت على عدد من أطفال الروضة من فئة 04-05 سنوات.

- **صدق المحتوى:**

للتحقق من صدق محتوى الاختبار تم بناء جدول مواصفاته للكشف عند مدى توازن الأبعاد التي يقيسها، حيث انطلقنا في ذلك من تحديد الأهداف السلوكية الإجرائية، ومن ثم قمنا بالتدرج بها من أدنى المستويات المعرفية إلى أعلاها كما نصت عليه "**صنافة بلوم** "، وبعد تحديد الأهداف الإجرائية تم على أساسها صياغة بنود الاختبار، فكل بند يقيس مدى تحقق أحد الأهداف السلوكية المسطرة وللتأكد من شمولية الاختبار وتوازن بنوده قمنا ببناء جدول المواصفات التالي:

الجدول رقم (27): مواصفات اختبار المفاهيم العلمية

الخبرة		المستويات المعرفية التي تقيسها بنود الاختبار							الوزن النسبي لعناصر المحتوى(%)
الوحدات	الأنشطة	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	مجموع البنود	
الماء	استعمالات الماء		1	4	2			07	12,06
	خواص الماء	3				1	1	05	08,62
	تغير حالة الماء		4			1		05	08,62
الغذاء	الغذاء الطبيعي	1	2	2				05	08,62
	الغذاء المصنع					3	2	05	08,62
	الأغذية المفيدة والضارة	2			3			05	08,62

	أوساط عيش الحيوانات	1			1	1		03	5,17
	الحيوانات الأليفة والمفترسة			1			1	02	3,44
الحيوان	استخدامات الإنسان للحيوانات	1	3					04	06,89
	التكاثر عند الحيوانات						1	01	1,72
	الخضار، الفواكه، الحبوب	3		3				06	10,34
النبات	خطوات زراعة النبات		1	1			5	07	12,06
	استخدامات الإنسان للنباتات					3		03	5,17
الوزن النسبي لمستويات الأهداف (%)		**18,96**	**18,96**	**18,96**	**10,34**	**15,51**	**17,24**	**100**	**100**
مجموع البنود		**11**	**11**	**11**	**06**	**09**	**10**	**58**	**58**

يتبين لنا من خلال المعطيات المقدمة في جدول المواصفات (27) أنه قد تم تحقيق الشمولية في كل محاور الاختبار، فكل مفهوم من المفاهيم العلمية يتضمن بنودا شاملة لجميع المستويات المعرفية (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، كما أن هنالك توازنًا بين هذه المستويات في الاختبار ككل، فقد بلغ عدد البنود في "**مستوى التذكر**" (11 بندا)، بنسبة (18,96%)، وهي نفس النسبة التي خصصت لـ "**مستوى الفهم**" و"**مستوى التطبيق**"، ويليها "**مستوى التقويم**" الذي اشتمل على (10 بنود)، بنسبة (17,2%)، يليها " **مستوى التركيب**" الذي احتوى على (09 بنود) بنسبة (15,51%)، أما أقل عدد من البنود فقد تمت صياغته في "**مستوى التحليل**" حيث بلغ عددها (06 بنود) بنسبة (10,34%).

أما بالنسبة لتوزيع المستويات المعرفية حسب أنشطة المفاهيم العلمية الفرعية ، فقد تم توزيعها بشكل متقارب، فقد وضع أكبر عدد من البنود في " **اختبار استعمالات الماء**" و" **اختبار خطوات**

زراعة النبات" حيث بلغ عددها 07 بنود بنسبة (12,06%) لكل اختبار، ولكن توزيع البنود مختلف في الاختبارين فقد احتوى " **اختبار استعمالات الماء**" على بند واحد في مستوى الفهم، و04 بنود في مستوى التطبيق وبندين في مستوى التحليل، بينما تضمن " **اختبار خطوات زراعة النبات**"، بند واحد في مستوى الفهم، وبند آخر في مستوى التطبيق، و05 بنود في مستوى التقويم، أما الاختبار الذي نال ثاني أكبر نسبة من مجموع البنود هو" **اختبار الخضار، الفواكه، الحبوب**"، فقد قدرت نسبته بـ (10,34%)، حيث احتوى على 06 بنود، 03 منها في مستوى التذكر، و03 في مستوى التطبيق أما الاختبارات التالية في الترتيب من حيث عدد البنود فهي : "**اختبار خواص الماء**"، "**اختبار تغير حالة ماء**" ، و "**اختبار الغذاء الطبيعي**"، و"**اختبار الغذاء المصنع**"، و"**اختبار الأغذية المفيدة والأغذية الضارة**"، فقد بلغ عدد بنودها 05 بنسبة (08,62%) ولكن توزيع البنود فيها مختلف، حيث احتوى "**اختبار خواص الماء**" على 03 بنود في مستوى التذكر، وبند في مستوى التركيب وبند آخر في مستوى التقويم، أما"**اختبار تغير حالة الماء**" فقد اشتمل على 04 بنود في مستوى الفهم وبند واحد في مستوى التركيب، بينما احتوى " **اختبار الغذاء الطبيعي**" على بند واحد في مستوى التذكر وبندين في مستوى الفهم ونفس العدد في مستوى التطبيق، أما "**اختبار الغذاء المصنع**" فقد اشتمل على 03 بنود في مستوى التركيب وبندين في مستوى التقويم، في حين تضمن "**اختبار الأغذية المفيدة والأغذية الضارة**" بندين في مستوى التذكر وثلاث بنود في مستوى التحليل، أما الاختبار الذي يلي هذه الاختبارات من حيث الترتيب في عدد البنود هو "**اختبار استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان**" فقد بلغ عدد بنوده 04 بنسبة (06,89%)، حيث احتوى على بند واحد في مستوى التذكر وثلاث بنود في مستوى الفهم، أما الاختبار الموالي من حيث الترتيب فهو " **اختبار أوساط عيش الحيوانات**" و"**اختبار استخدامات الإنسان للنبات**"، حيث بلغت بنود هذين الاختبارين 03 بنود، بنسبة (5,17%)، وقد تضمن "**اختبار أوساط عيش الحيوانات**" بندا واحدا في مستوى التذكر، وبندا في مستوى التحليل وبندا آخر في مستوى التقويم، بينما احتوى "**اختبار استخدامات الإنسان للنبات**" على ثلاث بنود في مستوى التركيب، وكان الاختبار الموالي هو " **اختبار الحيوانات الأليفة والمفترسة**" الذي اشتمل على بندين فقط، أحدهما في مستوى التطبيق والثاني في مستوى التقويم، وقدرت النسبة الإجمالية لبنوده بـ (3,44%)، في حين أن الاختبار الذي نال أقل عدد من البنود هو اختبار "**التكاثر عند الحيوانات**"، إذ تضمن بندا واحدا في مستوى التقويم بنسبة (1,72%) من مجمل بنود الاختبار الكلي.

وبناءً على ما تم عرضه في جدول المواصفات يتضح لنا ان اختبار المفاهيم العلمية يتميز بالشمولية والتوازن بين البنود، فهو شامل لكل المستويات المعرفية، ومتوازن من حيث توزيع البنود التي تقيس المفاهيم العلمية المستهدفة والمقدمة في البرنامج التدريسي المقترح في دراستنا الحالية.

ج) **ترتيب بنود الاختبار:**

تم تخصيص محور من البنود لكل نشاط، وتم صياغة بند لكل هدف إجرائي، لكن ترتيب البنود لم يأتي على نفس تسلسل الأنشطة، فقد قامت الباحثة بخلط بنود وحدة الماء مع بنود وحدة الغذاء، وبنود وحدة الحيوان مع بنود وحدة النبات، والهدف من هذا الإجراء هو تجنب تأثير التسلسل على إجابات الأطفال، فقد يؤدي تسلسل البنود إلى توقع الطفل الإجابات المطلوبة.

د) **تجريب الاختبار مع أفراد العينة الاستطلاعية:**

من أجل كشف النقائص ورصد الأخطاء التي يمكن أن تؤثر على نتائج اختبار المفاهيم العلمية، تقوم الباحثة بتجريبه على عينة من أطفال الروضة قبل الخوض في الدراسة الرئيسية.

هـ) **إجراء التعديلات بناء على نتائج التحكيم ونتائج الدراسة الاستطلاعية:**

بعد تطبيق الاختبار مع العينة الاستطلاعية، وبعد عرضه على الأساتذة المحكمين، يتم رصد بعض النقائص التي تقوم الباحثة بتعديلها قبل الانطلاق في الدراسة الأساسية.

7. صعوبات تنفيذ البرنامج التدريسي المقترح:

مرت عملية تنفيذ البرنامج التدريسي بسلسلة من الصعوبات والعراقيل، نذكر من بينها:

أ) **صعوبات تتعلق بطفل الروضة:** إن طبيعة شخصية الطفل في مرحلة الروضة تولّد بعض الصعوبات في عملية التدريس بشكل عام ونذكر منها:

- **الغيابات المتكررة:** كانت غيابات الأطفال تؤثر على سير عملية تنفيذ البرنامج التدريسي فكثيرا ما اضطرت الباحثة إلى تأجيل الدروس بسبب كثرة الغيابات.
- **التأخر في الحضور:** فتأخر الأطفال كان يؤثر على سير الخطة الزمنية للبرنامج.

- **التوقف النهائي عن الحضور إلى المؤسسة:** كان توقف بعض الأطفال عن الدراسة هو أصعب العراقيل التي واجهت الباحثة، فقد اضطرت في مرتين إلى البحث عن أولياء الأطفال للتواصل معهم من أجل إحضار أطفالهم إلى المؤسسة لاستكمال البرنامج التدريسي.

- **عدم التزام الأطفال بقواعد النظام:** فطبيعة الطفل في هذه المرحلة العمرية تجعله لا يلتزم بأي قواعد وهذا ما أثر على سير الدروس في البرنامج التدريسي، و يظهر ذلك في:

  - ✓ عدم الثبات في مكان الجلوس وكثرة الحركة.
  - ✓ المناوشات بين الأطفال أثناء الدرس.
  - ✓ الحاجة المتكررة للذهاب إلى الحمام.
  - ✓ حالات الجوع والعطش المتكررة.

كل هذه العوامل كانت تعرقل سير الدرس وتشوش انتباه الأطفال وتركيزهم، وكثيرا ما كانت الباحثة تضطر إلى التوقف أثناء الحصة بشكل متكرر.

ب) صعوبات تتعلق بمكان تطبيق البرنامج: تعرضت الباحثة إلى بعض الصعوبات التي تتعلق بمكان إجراء البرنامج، ولكن الفضل يرجع إلى مديرة المؤسسة التي يسرت كل الأمور أمامنا حتى وإن كان ذلك على حساب سير النظام في مؤسستها، لكن مع ذلك سنذكر هذه الصعوبات:

- **عرقلة الجدول الزمني لأنشطة المؤسسة:** فقد واجهت الباحثة ومديرة المؤسسة صعوبة في تنظيم الخطة الزمنية لحصص البرنامج لكيلا تتعارض مع الجدول الزمني للمؤسسة، وذلك لتفادي غياب الأطفال عن الحصص المبرمجة في جدولهم اليومي.

- **صعوبة تخصيص حجرة خاصة لتنفيذ البرنامج:** فقيام الباحثة بتطبيق البرنامج داخل المؤسسة قد خلق نوعا من الاختلال في توزيع الأطفال على الحجرات، فعادة ما تكون كل الحجرات ممتلئة حسب المستويات (مستوى تحضيري، مستوى تمهيدي)، ونظرا لحاجة الباحثة إلى حجرة منفردة فقد خلق ذلك ارتباكا لدى مديرة المؤسسة وصعوبة في تخصيصها.

- **عدم توفر الأدوات والوسائل:** نظرا لخصوصية برنامجنا التدريسي واعتماده على عدد كبير من الأدوات والوسائل، فقد تعذر على الباحثة إيجادها في المؤسسة مما اضطرها إلى توفيرها من الخارج، باستعارتها أو شرائها على حسابها الخاص.

ثانيا: الدراسة الاستطلاعية:

1. أهداف الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية بهدف قياس مدى قابلية البرنامج التدريسي للتطبيق مع مجتمع البحث ومدى تلاؤمه مع خصائص أفراده، فمن خلال هذه التجربة سيظهر لنا إن كان محتوى الأنشطة مناسبا لقدرات الطفل في سن (04 إلى 05 سنوات)، فلا يجب أن يكون المحتوى صعب الاستيعاب ولا سهلا لدرجة لا يُظهر فيها الفروق بين أفراد العينة، وسيتحدد هذا الأمر من خلال حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لنتائج أفراد العينة الاستطلاعية، وبناء على ذلك سنقف على الأخطاء والنقائص في أدوات الدراسة لكي يتم تداركها قبل اعتمادها بشكل نهائي.

كما تمنح الدراسة الاستطلاعية الباحثة صورة واقعية عن خصائص أطفال الروضة وتبصّرها ببعض الجوانب التي لم تستوعبها في البحث النظري، وعليه تتضح لها الإجراءات التي يجب أن تتبعها، وقد تظهر لها الصعوبات التي يمكن أن تعترضها.

أيضا تفيد التجربة الاستطلاعية الباحثة في منحها الألفة للروضة التي ستجري فيها الدراسة، حيث تمكّنها من التعرف على الأطفال والعمال المتواجدين فيها وبهذه الطريقة سيهل عليها تطبيق إجراءات الدراسة الرئيسية في وقت لاحق.

2. المنهج المستخدم في الدراسة الاستطلاعية:

بعد تسطير أهداف هذه الدراسة تم اختيار المنهج التجريبي لينظم خطواتها، ويرجع سبب هذا الاختيار إلى تناسب هذا المنهج مع موضوع دراستنا، فدقته ومرونة إجراءاته ستسهل علينا تحقيق أهداف الدراسة، وقد اعتمدنا على هذا المنهج سعياً منا إلى قياس فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (4-5 سنوات).

وقد استخدمنا التصميم التجريبي ذو المجموعتين – **مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية** –، إذ تم إجراء قياس قبلي وبعدي وتتبعي لتحديد فاعلية التدخل التجريبي على المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

3. المجال المكاني والزماني للدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الميدانية في 2020م / 2021م، وقد اختيرت – **روضة أميمة**– لتطبيق الدراسة وهي مؤسسة خاصة تحتوي على أقسام تمهيدي مخصصة لتدريس الأطفال من فئة 4 – 5 **سنوات** وتقع هذه المؤسسة في ولاية "**قالمة**" وتحديدا في بلدية "**هيليوبوليس**"، وقد تم اختيارها نظرا لقربها من مكان إقامة الباحثة وهو ما سهّل عليها التنقل ونقل الأدوات الأزمة لتطبيق البرنامج، ويعد السبب الرئيسي لاختيار هذه المؤسسة من بين العديد من المؤسسات المتواجدة في محيط إقامة الباحثة هو اهتمام مديرة المؤسسة بموضوع الدراسة ورغبتها الشديدة في الاستفادة من الإجراءات التي ستنفذها الباحثة في التطبيق الميداني، وهذا العامل قد منحنا أريحية كبيرة في تطبيق برنامج دراستنا.

4. إجراءات الدراسة الاستطلاعية:

تم القيام بالدراسة الاستطلاعية للتعرف على خصائص مجتمع البحث وتجريب الأدوات والتأكد من صلاحيتها مع أفراده، وتم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية من خلال المرور بعدة مراحل تمثلت في:

1.4 مرحلة بناء البرنامج التدريسي المقترح:

قبل القيام بأي خطوة ميدانية في الدراسة الاستطلاعية بدأنا أولاً ببناء البرنامج الذي سنستخدمه في تدريس المفاهيم العلمية لطفل الروضة والذي تم تصميمه انطلاقا من مبادئ إستراتيجية حل المشكلات، حيث قمنا باختيار تسع مفاهيم علمية (مفهوم الحياة، مفهوم الإنسان، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات، مفهوم الغذاء، مفهوم الماء، مفهوم الهواء، مفهوم التربة، ومفهوم فصول السنة) وقد حددنا الأهداف السلوكية للأنشطة بناء على المفاهيم الفرعية ثم عرضنا هذه المفاهيم على عدد من المحكمين ليقدموا لنا وجهة نظرهم حولها ويحددوا أي منها أكثر ملائمة للطفل ذو الأربع والخمس سنوات، وبعد مراجعة أراء المحكمين وجدنا إجماعا لديهم على المفاهيم التالية (مفهوم الماء، مفهوم

الغذاء، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات)، وبناء على اقتراحاتهم قمنا ببناء أنشطة البرنامج باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

2.4 مرحلة بناء اختبار المفاهيم العلمية:

بعد بناء البرنامج التدريسي المقترح كانت خطوتنا الموالية هي بناء اختبار المفاهيم العلمية، والذي صمّمناه انطلاقا من الأهداف الإجرائية للأنشطة، فقد أرفقنا كل نشاط باختبار يقيس الأهداف المسطرة فيه، حيث أن البنود كانت مرتبطة بالأهداف ومرتبة على نفس تسلسلها، وبعد إنهاء الاختبار قمنا بعرضه مرفقا بالأنشطة على الأساتذة المحكمين، وانطلاقا من آرائهم أجرينا التعديلات المطلوبة.

3.4 مرحلة اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية:

كانت خطوتنا الموالية هي الاتجاه للبحث عن عينة تتوفر فيها الخصائص التي تتطلبها دراستنا ولتحقيق هذه الغاية قمنا بزيارة عدد من رياض الأطفال وبعض من الأكاديميات التي تحتوي على أقسام التمهيدي، وبعد أيام من البحث تمكنّا من إيجاد روضة تحتوي على العدد الكافي من أطفال الأقسام التمهيدية التي تتراوح أعمارهم بين (04 – 05) سنوات، وعند التحاقنا بالمؤسسة أجرينا مقابلة قصيرة مع الأطفال بشكل جماعي من أجل التعرف عليهم وخلق نوع من الألفة معهم، وفي اليوم التالي اتجهنا نحو الروضة لنباشر عملية تحديد عينة الدراسة الاستطلاعية، فبدأنا بقياس ذكاء الأطفال من خلال اختبار النضج العقلي **- كولومبيا-** والذي سنعرض محتواه بالتفصيل في العناصر القادمة، وقد طبقناه على مجموعة من الأطفال الذين ينتمون للفئة العمرية التي تخص موضوع دراستنا وقد بلغ عددهم 10 أطفال، بعد استخلاص النتائج من اختبار النضج العقلي انتقلنا إلى إجراء القياس القبلي باستخدام اختبار المفاهيم العلمية، والذي كنا قد أعددناه من قبل، ونظرا لطول هذا الاختبار فقد قسمناه إلى جزئين وتركنا مدة يومين بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وقد اتبعنا هذه الطريقة لتجنب ملل الطفل والحفاظ على تركيزه، وأثناء تطبيق الاختبار كنا نقف على البنود التي تولد ارتباكا عند الأطفال بسبب غموضها أو صعوبتها فنشير إليها لكي نعيد صياغتها في وقت لاحق، وقد قمنا بإجراء تعديلات عدة في الكثير من بنود الاختبار قبل تقديمها للأطفال مرة أخرى.

4.4 مرحلة تطبيق البرنامج التدريسي المقترح:

بعد استخلاص النتائج من القياس القبلي بدأنا بتوزيع الأفراد على المجموعتين التجريبية والضابطة بشكل متكافئ بناء على درجاتهم في اختبار الذكاء واختبار المفاهيم العلمية وأيضا حرصنا على تحقيق التجانس بين المجموعتين من حيث الجنس، فقد بلغ عدد الأطفال في كل مجموعة 04 أفراد، 02 ذكور و02 إناث، أي أن حجم العينة ككل هو 08 أفراد.

بعد إجراء القياس القبلي وبناء التصميم التجريبي بدأنا في تطبيق برنامج تدريس المفاهيم العلمية القائم على مبادئ إستراتيجية حل المشكلات مع أفراد المجموعة التجريبية، وقد بلغ عدد وحداته 04 وحدات، (وحدة الماء، وحدة الغذاء، وحدة الحيوان، وحدة النبات)، حيث كان مجموع الدروس هو **13 درسا**، وقد قدمنا درسا واحدا في كل حصة مع تخصيص فترات للراحة من أجل الحفاظ على تركيز الأطفال وانتباههم، أما المجموعة الضابطة فقد تلقت نفس المحتوى التدريسي الذي قدمناها للمجموعة التجريبية غير أن الفرق بينهما يكمن في طريقة التدريس، فقد اعتمدنا على أسلوب الإلقاء بدلا من أسلوب حل المشكلات.

أثناء تقديم الأنشطة وقفنا على نقاط الضعف والغموض في البرنامج، فقد احتوت بعض الأنشطة على عناصر صعبة الاستيعاب بالنسبة للطفل بسبب عدم وضوح صياغتها وغموض طريقة عرضها، وبناء على تلك الملاحظات أجرينا العديد من التعديلات في محتوى الأنشطة وأعدنا تقديمها لأفراد العينة، وقد لاحظنا أن الأطفال يستوعبون العناصر التي يكونون فاعلين فيها من خلال مشاركتهم في أدائها وهذا هو المبدأ الذي تقوم عليه إستراتيجية حل المشكلات.

5.4 مرحلة استخلاص نتائج الدراسة الاستطلاعية:

بعد إجراء التعديلات في البرنامج التدريسي وبعد إتمام تطبيقه قمنا بإجراء القياس البعدي باستخدام اختبار المفاهيم العلمية وذلك بهدف تحديد مدى فاعلية البرنامج التدريسي في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة، وبعد إتمام إجراءات القياس البعدي تركنا أفراد العينة لمدة 21 يوما ثم عدنا إليهم لنجري قياسا تتبعي باستخدام نفس الاختبار وذلك بهدف قياس مدى احتفاظ الأطفال بالمفاهيم العلمية التي اكتسبوها في البرنامج التدريسي، ومن خلال جمع درجات الطلاب ومعالجتها إحصائيا بالبرنامج الإحصائي SPSS، استخلصنا نتائج الدراسة الاستطلاعية والتي أثبتت فاعلية إستراتيجية حل

المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04 – 05 سنوات)، وبناء على النتائج المحصلة اتضحت لنا صلاحية البرنامج التدريسي والاختبار وهذا ما سيسمح لنا بتطبيق الأداتين في الدراسة الرئيسية.

5. أدوات الدراسة الاستطلاعية:

من أجل تحقيق أهداف البحث تم استخدام الأدوات التالية:

1.5 اختبار النضج العقلي "كولومبيا": هو اختبار فردي وغير لفظي، يهدف إلى تقييم القدرات العقلية للأطفال وبخاصة التصنيف الفئوي للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و11 سنة.

– يتكون الاختبار من **100 بطاقة** من الورق المقوى، بالأبعاد التالية **(15*48 سم)** ، وهو يحتوي على أشكال ورسوم يتم عرضها على الطفل المفحوص ويطلب منه تحديد الرسم الذي لا يتماشى مع الرسوم الأخرى (مخلوف، بن تونس، 2018) .

– تم استخدام هذا الاختبار لقياس درجة ذكاء الأطفال من أجل التحقق من تجانس أفراد العينة. **(الملحق رقم 09)**

2.5 اختبار المفاهيم العلمية:

تم تصميم الاختبار ليقيس مستوى نمو المفاهيم العلمية عند أطفال الروضة من خلال ما قُدّم لهم من محتوى تدريسي في البرنامج المقترح، فكل بند مرتبط بأحد الأهداف التعليمية المسطرة في البرنامج وهو يقيس مدى تحقق كل هدف، وقد قمنا ببناء محتوى هذا الاختبار قبل الانطلاق في الدراسة الميدانية، وكان أول تجريب له عندما طبّق مع العينة الاستطلاعية، وكانت أغراضنا من هذه الخطوة ما يلي:

- ✓ اكتشاف النقائص وتعديلها قبل تطبيق الاختبار مع عينة الدراسة الرئيسية.
- ✓ التأكد من صلاحية بنود الاختبار للاستخدام مع عينة الدراسة ومدى تناسبه مع خصائصهم وقدراتهم.

- ✓ تحديد مدى التكافؤ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اكتساب المفاهيم العلمية قبل تقديم البرنامج التدريسي.
- ✓ قياس مدى نمو المفاهيم العلمية عند أفراد المجموعة التجريبية والضابطة بعد تقديم البرنامج.
- ✓ قياس مدى احتفاظ أفراد المجموعة التجريبية بالمفاهيم العلمية بعد مدة 21 يوما من الاختبار البعدي الأول.

3.5 برنامج تنمية المفاهيم العلمية باستخدام إستراتيجية حل المشكلات:

بعد إعداد محتوى البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات والذي قمنا بعرض تفاصيله وإجراءاته في بداية هذا الفصل، كانت خطوتنا الموالية هي الاتجاه إلى المؤسسة لتطبيق الصورة الأولية للبرنامج على العينة الاستطلاعية، ومن خلال إجراءات هذه الدراسة استكملنا تصميم البرنامج انطلاقا مما تم رصده من نقائص.

ـ تم تنفيذ إجراءات برنامج تنمية المفاهيم العلمية باستخدام "**إستراتيجية حل المشكلات**" مع المجموعة التجريبية في الدراسة الاستطلاعية في الفترة الممتدة بين 05 جانفي 2021 إلى غاية 23 جانفي 2021، وقد تم تقديم **13 درس** في **13 حصة** .

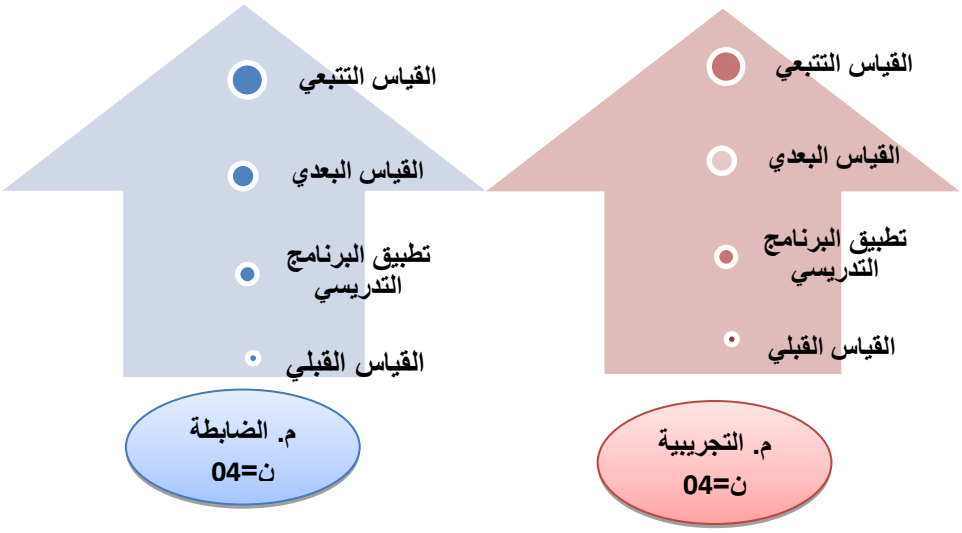
4.5 برنامج تنمية المفاهيم العلمية باستخدام طريقة الإلقاء:

قامت الباحثة ببناء برنامج تدريسي قائم على طريقة الإلقاء، وقد تناول نفس المواضيع التي احتواها البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات، كما تم استخدام نفس الأدوات ونفس الوسائل التعليمية لتجنب تأثير هذه المتغيرات على نتائج عملية المقارنة بين البرنامجين.

طُبق برنامج تنمية المفاهيم العلمية باستخدام "**طريقة الالقاء**" مع المجموعة الضابطة، حيث قُدّم نفس العدد من الحصص **(13 درس** في **13 حصة)** في نفس الفترة الزمنية وذلك ابتداء من 05 جانفي 2021 إلى غاية 23 جانفي 2021.

6. عينة الدراسة الاستطلاعية:

اشتملت عينة البحث على 08 **أطفال** من سن (4- 5 سنوات) أربعة منهم ذكور وأربعة إناث، تم توزيعهم على مجموعتين متكافئتين من ناحية الجنس والذكاء ودرجة اكتساب المفاهيم العلمية، حيث تضمنت المجموعة التجريبية 04 أطفال من العينة واحتوت المجموعة الضابطة على نفس العدد كما هو موضح في الشكل:



الشكل رقم (11): التصميم التجريبي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية خلال الدراسة الاستطلاعية.

❖ **تجانس عينة الدراسة الاستطلاعية:**

أ) **تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجة الذكاء :**

بعد تطبيق اختبار النضج العقلي – **كولومبيا** – على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، تم حساب التكافؤ في نسبة الذكاء من خلال استخدام معامل "**مان ويتني**" وتم الاعتماد على هذا الاختبار لأنه اختبار لا معلمي يستخدم لدراسة الفروق بين مجموعتين مستقلتين كبديل لاختبار **(t)**، كما أن إجراءاته تتماشى مع حجم عينة دراستنا التي تقل عن 30 فردا، زيادة على ذلك هذا الاختبار يصلح لمعالجة بيانات متغيرات هذه الدراسة لأنها بيانات رتبيّة، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها من خلال استخدام اختبار "**مان ويتني**".

الجدول رقم (28): تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجة الذكاء.

متغيرات الدراسة	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة α≤(0.05)
درجات الذكاء	التجريبية	04	114	4,50	18,00	8,000	18,000	0,000	Sig=1,000
	الضابطة	04	113,75	4,50	18,00				

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (28) أن هناك تكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في درجات الذكاء، فالمتوسطات الحسابية جد متقاربة في المجموعتين، فقد بلغ متوسط المجموعة التجريبية (114)، كما أن متوسط المجموعة الضابطة لا يفرق عنه كثيرا فقد بلغ (113,75)، أما بالنسبة لمتوسط الرتب فقد تساوت المجموعتين في قيمته، فقد بلغ (04,50) في كلتا المجموعتين، وقد أكدت نتيجة اختبار "**مان ويتني U** " على تكافؤ المجموعتين في درجات الذكاء، إذ بلغت قيمة **(z) المحسوبة** (0,000) عند مستوى الدلالة (Sig=1,000)، وهذه النتيجة غير دالة إحصائيا مما يشير إلى عدم وجود فروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار النضج العقلي **(كولومبيا)** وهذا معناه أن المجموعتين متجانستين في درجات الذكاء.

ب) تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في نتائج اختبار المفاهيم العلمية :

بعد تطبيق اختبار المفاهيم العلمية على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، تم حساب التكافؤ في نتائج التلاميذ من خلال استخدام معامل "**مان ويتني**"، والجدول التالي يوضح النتائج المحصلة:

الجدول رقم (29): تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجات اختبار المفاهيم العلمية.

متغيرات الدراسة	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة α≤(0.05)
نمو المفاهيم العلمية	التجريبية	04	20 ,00	4,63	18,50	7,500	17,500	−0,145	Sig= 0,885
	الضابطة	04	19,75	4,38	17,50				

انطلاق من النتائج المعروضة في الجدول رقم (29) يتضح لنا وجود تكافؤ بين درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي، حيث نلاحظ أن هناك تقاربا بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين، فقد بلغ متوسط المجموعة التجريبية (20,00)، في حين بلغ متوسط المجموعة الضابطة (19,75)، كما أن هناك تقارب بين متوسطات الرتب فقد قدّر متوسط رتب المجموعة التجريبية بـ (04,63) بينما بلغ متوسط رتب المجموعة الضابطة (4,38)، وقد جاءت قيمة معامل "**مان ويتني U** " لتؤكد على تكافؤ درجات المجموعتين في اختبار المفاهيم العلمية، حيث بلغت قيمة **(z) المحسوبة** (-0,145) عند مستوى الدلالة (Sig= 0,885)، وهذه النتيجة غير دالة إحصائيا مما يشير إلى عدم وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي وهذا معناه أن المجموعتين متجانستين من حيث مكتسباتهم في مجال المفاهيم العلمية المستقصدة في الدراسة الحالية.

7. نتائج الدراسة الاستطلاعية:

1.7 نتائج القياس البعدي للمفاهيم العلمية عند أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة:

تنص الفرضية الأولى على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية**"، وللتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "**مان وتني**"، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم الحصول عليها:

الجدول (30): اختبار"Mann−whitney" **يوضح الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم.**

متغيرات الدراسة	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة α≤(0.05)
نمو المفاهيم العلمية	التجريبية	04	54,75	6,50	26,00	0,000	10,000	−2,323	Sig= 0,020
	الضابطة	04	27,00	2,50	10,00				

بناء على النتائج التي تم عرضها في الجدول رقم (30) يتضح لنا وجود فروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي لصالح أفراد المجموعة التجريبية، ويتضح ذلك من خلال قيم المتوسطات الحسابية ومتوسطات الرتب وقيمة معامل "**مان ويتني**"، فقد بلغ متوسط المجموعة التجريبية في القياس البعدي (54,75)، في حين بلغ متوسط المجموعة الضابطة (27,00)، أما متوسطات الرتب فقد قدّر متوسط رتب المجموعة التجريبية بـ (6,50) بينما بلغ متوسط رتب المجموعة الضابطة (2,50)، وقد جاءت قيمة معامل "**مان ويتني U** " لتؤكد على الفروق بين درجات المجموعتين في اختبار المفاهيم العلمية، فقد بلغت قيمة (z) **المحسوبة** (2,323-) عند مستوى الدلالة (Sig= 0,020)، وهذه النتيجة دالة إحصائيا مما يعني وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي، وهذا ما يؤكد على فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04-05 سنوات).

2.7 نتائج المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم العلمية:

ينص الفرض الثاني على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي**" ،وقد استخدمنا اختبار "**ويلكوكسون**" للتحقق من صحة هذا الفرض، حيث اعتمدنا على هذا الاختبار لأنه اختبار لا معلمي يستخدم مع العينات صغيرة الحجم (أقل من 30 فرد)، ووظيفته تكمن في حساب الفروق بين مجموعتين مترابطتين، كما أن هذا الاختبار مخصص لمعالجة البيانات الرتبية وهذا ما ينطبق على بيانات دراستنا، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها من خلال استخدام اختبار "**ويلكوكسون**" :

الجدول رقم (31): اختبار"Wilcoxon – rank test" يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم.

متغيرات الدراسة	القياس	ن	المتوسط	Z	مستوى الدلالة $\alpha \leq (0.05)$
نمو المفاهيم العلمية	القبلي	04	20,00	$-1,826^{b}$	Sig= 0,068
	البعدي	04	54,75		

يظهر لنا من خلال الجدول رقم (31) أن هناك فروق بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، ويتضح ذلك من خلال قيم المتوسطات الحسابية، فقد بلغ متوسط نتائج القياس القبلي (20,00)، في حين بلغ متوسط نتائج القياس البعدي (54,75)، وهذا ما يثبت نمو المفاهيم العلمية عند أفراد المجموعة التجريبية بعد تدريسهم بالبرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات.

يتضح لنا من خلال النتائج المعروضة في الجدول أن قيمة اختبار Wilcoxon غير دالة إحصائيا، ولكن هذا النتيجة لا تعني بالضرورة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، فالسبب وراء هذه النتيجة يرجع إلى صغر حجم العينة الذي أثر على نتائج الاختبار الإحصائي، فالفروق بين النتائج تظهر واضحة في المتوسطات، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم لصالح القياس البعدي.

3.7 نتائج المجموعة التجريبية بين القياس البعدي والتتبعي في اختبار المفاهيم العلمية:

تنص الفرضية الثالثة على "**عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي والتتبعي**"، وللتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "**ويلكوكسون**"، والجدول التالي يوضح النتائج المحصلة:

الجدول رقم (32): اختبار "Wilcoxon – rank test" يوضح الفروق بين القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم.

متغيرات الدراسة	القياس	ن	المتوسط	Z	مستوى الدلالة $\alpha \leq (0.05)$
نمو المفاهيم العلمية	البعدي	04	54,75	-1,414	Sig= 0 ,157
	التتبعي	04	54,25		

انطلاقا من نتائج الجدول رقم (32) يتضح لنا عدم وجود فروق بين نتائج القياس البعدي ونتائج القياس التتبعي لأفراد المجموعة التجريبية، ويتضح ذلك من خلال قيم المتوسطات الحسابية، ونتائج اختبار "**ويلكوكسون**"، فقد بلغ متوسط نتائج القياس البعدي (54,75)، أما متوسط نتائج القياس التتبعي

فقد بلغ (54,25)، وهذا ما يؤكد على ثبات المفاهيم العلمية عند أفراد المجموعة التجريبية بعد تدريسهم بالبرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات، وقد جاءت نتائج اختبار" Wilcoxon " لتؤكد هذه النتيجة، فقد بلغت قيمة**(z) المحسوبة** (1,414-) عند مستوى الدلالة **(Sig= 0 ,157)**، وهذه النتيجة غير دالة إحصائيا مما يعني عدم وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي لاختبار المفاهيم العلمية، وهذا معناه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي، وهذه النتيجة يمكن أن تعزى إلى فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تثبيت المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04-05 سنوات) .

يتضح لنا من خلال النتائج التي تم تحصيلها في الدراسة الاستطلاعية أن البرنامج التدريسي الذي اقترحناه صالح لتدريس طفل الروضة من فئة (04–05 سنوات)، فقد أُثبتت فاعليته في تنمية المفاهيم العلمية عند أفراد العينة الاستطلاعية، وهذا الأمر يدل على ملائمة إجراءاته لخصائص مجتمع البحث وتناسبها مع قدراتهم، كما أن أداة التقويم تعتبر جيدة لأنها مكنتنا من إظهار الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج المقترح، وكل هذه النتائج المحصلة ستسمح لنا باستخدام الاختبار والبرنامج المقترح في الدراسة الرئيسية.

كما مكنتنا الدراسة الاستطلاعية من الوقوف على نقاط القوة والضعف في البرنامج التدريسي وأداة تقويمه، حيث سمحت لنا هذه التجربة بتدارك الأخطاء وتصحيحها من خلال تحديد الإجراءات التي لا تتناسب مع خصائص أفراد العينة من حيث درجة السهولة أو الصعوبة أو الغموض، فمن خلال احتكاكنا بأفراد العينة تعرفنا على خصائصهم بشكل واقعي وهو ما جعلنا نلغي أو نعدل بعض الأنشطة وبعض البنود في الاختبار.

إضافة إلى كل ما حققناه من التجربة الاستطلاعية فقد أفادتنا في تكوين الألفة مع المؤسسة التي سنجري فيها الدراسة الرئيسية، حيث تعرّفنا على أفرادها وتعودنا على النظام السائد فيها وهو ما سيسهل علينا تطبيق إجراءات الدراسة الرئيسية.

ثالثا: الدراسة الأساسية

1. منهج الدراسة الأساسية:

تم اعتماد المنهج التجريبي في هذا البحث وذلك نظرا لدقة نتائجه ومرونة إجراءاته التي تناسبت مع موضوع بحثنا فسهلت علينا تحقيق الأهداف المسطرة، فقد سعينا من خلال هذا المنهج إلى قياس فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة **(4-5 سنوات)**، وقد اعتمدنا على التصميم التجريبي ذو المجموعتين **ـ مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية ـ** حيث تم إجراء قياس قبلي وبعدي وتتبعي لتحديد فاعلية التدخل التجريبي على المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

2. المجال المكاني والزماني للدراسة الأساسية:

أنجزت الدراسة الميدانية في حدود سنة **2021/2020م**، وتم تنفيذ إجراءاتها التطبيقية في مؤسسة خاصة تحتوي على أقسام التمهيدي التي تضم الأطفال من فئة (4-5 سنوات)، ويطلق على هذه المؤسسة اسم **–روضة أميمة–** وهي تتموقع في ولاية "قالمة" وتحديدا في بلدية "هيليوبوليس"، وقد وقع اختيارنا على هذه المؤسسة بعد زيارتنا للعديد من المؤسسات الأخرى، وقد اتجهنا إليها دون غيرها بسبب اهتمام مديرتها بموضوع دراستنا، فقد ارتأينا أن هذا الجانب سيوفر لنا جوا ملائما وسهولة في أداء العمل، كما أن قرب المؤسسة من مكان إقامة الباحثة يعتبر من العوامل الأساسية التي حددت اختيارنا، فقرب موقعها سيسهّل عليها التنقل ونقل الأدوات اللازمة لتطبيق برنامج الدراسة.

3. مجتمع الدراسة الأساسية:

تمثل المجتمع الذي اخترناه لتتم عليه دراستنا في فئة فريدة من المتعلمين والتي تمثلت في أطفال الروضة من سن 04-05 سنوات.

4. عينة الدراسة الأساسية:

اشتملت عينة الدراسة الأساسية على 16 **طفلا** من سن **(4 - 5 سنوات)** 08 ذكور و08 إناث وقد تم اختيارهم بشكل عشوائي من المؤسسة التي أجريت فيها الدراسة، تم توزيعهم على مجموعتين

متكافئتين من ناحية الجنس والذكاء ومستوى اكتساب المفاهيم العلمية، حيث تضمنت المجموعة التجريبية 08 أطفال من العينة واحتوت المجموعة الضابطة على نفس العدد.

❖ **تجانس عينة الدراسة الأساسية:**

أ) تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجة الذكاء:

بعد تطبيق "**اختبار النضج العقلي – كولومبيا**– على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، تم حساب التكافؤ في نسبة الذكاء من خلال استخدام معامل "**مان ويتني**" كما هو موضح في الجدول:

الجدول (33): تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجة الذكاء

متغيرات الدراسة	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة α≤(0.05)
درجات الذكاء	التجريبية	08	114,75	8,63	69,00	31,000	67,000	-0,105	Sig=0,959
	الضابطة	08	114,62	8,38	67,00				

من خلال النتائج المعروضة في الجدول رقم (33) يظهر لنا وجود تكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في درجات الذكاء، فالمتوسطات الحسابية متقاربة بشكل كبير في المجموعتين، فقد بلغ متوسط المجموعة التجريبية (114,75)، كما أن متوسط المجموعة الضابطة قريب من هذه القيمة فقد بلغ (114,62)، وقد جاءت قيمة متوسطات الرتب بنفس التقارب، فقد بلغ متوسط رتب المجموعة التجريبية (8,63)، في حين بلغ متوسط رتب المجموعة الضابطة (8,38)، وقد أكدت نتيجة اختبار"**مان ويتني U** " على تكافؤ المجموعتين في درجات الذكاء فقد بلغت قيمة (**z**) المحسوبة (-0,**105**) عند مستوى الدلالة (**Sig=0,959**)، وهذه النتيجة غير دالة إحصائيا مما يشير إلى عدم وجود فروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار النضج العقلي (كولومبيا) وهذا معناه أن المجموعتين متجانستين في درجات الذكاء.

III. تكافؤ المجموعتين في نتائج اختبار المفاهيم العلمية:

بعد تطبيق اختبار المفاهيم العلمية على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، تم حساب التكافؤ في نتائج التلاميذ من خلال استخدام معامل "مان ويتني" كما هو موضح في الجدول:

الجدول (34): تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في درجات اختبار المفاهيم العلمية

متغيرات الدراسة	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة α≤(0.05)
نمو المفاهيم العلمية	التجريبية	08	20,75	8,69	69,50	30,500	66,500	-0,158	Sig=0,878
	الضابطة	08	21,25	8,31	66,50				

بناء على ما تم عرضه من نتائج في الجدول رقم (34) يتضح لنا وجود تكافؤ بين درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي، حيث يظهر أن هناك تقاربا بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين، فقد بلغ متوسط المجموعة التجريبية (20,75)، بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (21,25)، كما أن متوسطات الرتب في المجموعتين جد متقاربة، فقد قدّر متوسط رتب المجموعة التجريبية بـ (8,69) بينما بلغ متوسط رتب المجموعة الضابطة (8,31)، وقد أكدت قيمة معامل "**مان ويتني** U " على تكافؤ درجات المجموعتين في اختبار المفاهيم العلمية، فقد بلغت قيمة **(z) المحسوبة** (-0,158) عند مستوى الدلالة **(Sig=0,878)**، وهذه النتيجة غير دالة إحصائيا مما يشير إلى عدم وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي وهذا معناه أن المجموعتين متجانستين من حيث مكتسباتهم حول المفاهيم العلمية التي يقيسها الاختبار المستخدم.

5. التصميم التجريبي للدراسة الأساسية:

تم تقسيم عينة الدراسة الأساسية إلى مجموعتين متكافئتين من حيث العدد والجنس ودرجة الذكاء ومستوى نمو المفاهيم العلمية، فقد احتوت المجموعة الأولى (الضابطة) على 08 أطفال، واحتوت المجموعة الثانية (التجريبية) على نفس العدد من الأفراد، ولتحقيق التكافؤ بين المجموعتين قمنا بإخضاع أفراد العينة لاختبار الذكاء واختبار المفاهيم العلمية، وبعد توزيع الأطفال على المجموعتين الضابطة والتجريبية طبقنا البرنامج التدريسي المخصص لتنمية المفاهيم العلمية مع أفراد المجموعة التجريبية، بينما اكتفينا بتدريس المجموعة الضابطة بطريقة الإلقاء، ولقياس مدى فاعلية هذا البرنامج طبقنا اختبار المفاهيم العلمية مجددا، ثم أعدنا تطبيقه للمرة الثالثة بعد 21 يوما لنحدد مدى فاعلية

البرنامج التدريسي في تثبيت المفاهيم العلمية عند أفراد المجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح التصميم التجريبي للدراسة الأساسية:

الجدول رقم (35): التصميم التجريبي للدراسة الرئيسية.

المجموعة	ن	القياس القبلي	البرنامج التدريسي	القياس البعدي	القياس التتبعي
المجموعة التجريبية	08	اختبار المفاهيم العلمية	قائم على إستراتيجية حل المشكلات	اختبار المفاهيم العلمية	اختبار المفاهيم العلمية
المجموعة الضابطة	08		قائم على طريقة الإلقاء		لا يوجد

6. أدوات الدراسة الأساسية:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة الرئيسية قمنا باستخدام نفس الأدوات التي وظفناها في الدراسة الاستطلاعية والتي تمثلت في:

أ) اختبار النضج العقلي "كولومبيا":

هو نفس الاختبار الذي استخدمناه لقياس درجة ذكاء أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية، وقد كررنا استخدامه في الدراسة الرئيسية بهدف تحقيق التكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة.

ب) اختبار المفاهيم العلمية:

قمنا ببناء هذا الاختبار قبل الاتجاه إلى ميدان البحث حيث تم تجريبه مع العينة الاستطلاعية، وقد وضعت بنوده بناء على الأهداف المسطرة في برنامج تدريس المفاهيم العلمية، وقد اكتملت الصورة النهائية له بعد إجراء التعديلات التي اقترحت علينا من طرف الأساتذة المحكمين بالإضافة إلى النقائص التي تم رصدها في التطبيق الميداني للاختبار أثناء الدراسة الاستطلاعية.

ج) برنامج تنمية المفاهيم العلمية باستخدام إستراتيجية حل المشكلات:

تم تطبيق هذا البرنامج في الدراسة الاستطلاعية في شكله الأولي، ومن خلال إجراءاتها استكملنا تصميمه بناء على ما تم رصده من نقائص، كما تم الاعتماد على آراء عدد من الأساتذة المختصين لإجراء التعديلات في محتوى هذا البرنامج قبل تطبيقه مع أفراد المجموعة التجريبية في الدراسة الرئيسية، وتم ذلك في الفترة الزمنية من28 فيفري 2021 إلى غاية 03 ماي 2021.

برنامج تنمية المفاهيم العلمية باستخدام طريقة الإلقاء:

قمنا بتطبيق هذا البرنامج مع أفراد المجموعة الضابطة في الفترة الممتدة بين 28 فيفري 2021 و03 ماي 2021، وقد تناول نفس المواضيع التي احتواها البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات، أين حاولنا توفير نفس ظروف التعلم لتجنب تأثير المتغيرات الدخيلة على نتائج الدراسة.

7. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الأساسية:

من أجل التحقق من فرضيات الدراسة، قمنا بمعالجة النتائج المحصلة في الدراسة الميدانية باستخدام البرنامج الإحصائي المعتمد في الدراسات الاجتماعية والنفسية "**برنامج** SPSS"، فمن خلاله عالجنا المعطيات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي **Arithmeticmean**.
- الانحراف المعياري **Standard deviation**.
- معامل "مان ويتني **Mann-whitney** . لدراسة الفرق بين عينتين مستقلتين.
- معامل **Wilcoxon–rank test**. لدراسة الفرق بين عينتين مترابطتين.
- اختبار **cohen's** "**d**" لدراسة حجم الأثر بين عينتين مستقلتين.
- اختبار **eta squared N2** لدراسة حجم الأثر بين عينتين مترابطتين.

الفصل السادس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية

أولا: العرض الإحصائي الوصفي لنتائج الدراسة

1. عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي.
2. عرض نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية.
3. عرض نتائج القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية.

ثانيا: العرض الاستدلالي لنتائج فرضيات الدراسة ومناقشتها.

1. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى.
2. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية.
3. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة.

خاتمة

توصيات ومقترحات

أولا: العرض الإحصائي الوصفي لنتائج الدراسة:

إن العرض الإحصائي الوصفي لنتائج الدراسة هو المستوى الأولي من المعالجة، فهو يعتبر بمثابة مستوى تمهيدي لها، حيث سنعرض من خلاله النتائج العامة للدراسة في أبسط صورتها، بدون أي دراسة للعلاقات أو للآثار الناتجة عن بعض الفروق التي تظهر التباين بين المتغيرات.

فسنكتفي بعرض نتائج الفرضيات باستخدام معاملات الإحصاء الوصفي من متوسطات وانحرافات معيارية ونسب مئوية، دون التعرض إلى أي دلالات إحصائية أو استدلالية.

1. عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي:

قمنا بحساب المتوسطات الحسابية ومتوسطات الرتب والانحرافات المعيارية لنتائج أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية وذلك بهدف ملاحظة الفروق بين المجموعتين في نتائج اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول رقم (36): المتوسطات الحسابية ومتوسطات الرتب والانحرافات المعيارية لنتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي.

متغيرات الدراسة	المجموعة	العدد	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	الانحراف المعياري
الماء	التجريبية	08	16,62	12,50	100	0,51
	الضابطة	08	7,12	4,50	36	2,23
الغذاء	التجريبية	08	14,25	12,50	100	0,88
	الضابطة	08	7,25	4,50	36	2,60
الحيوان	التجريبية	08	9,62	12,50	100	0,51
	الضابطة	08	4,50	4,50	36	1,92
النبات	التجريبية	08	16	12,50	100	00
	الضابطة	08	6,75	4,50	36	3.01
الاختبار الكلي	التجريبية	08	56,50	12,50	100	1,19
	الضابطة	08	25,62	4,50	36	8,01

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم (36) بأن متوسط درجات المجموعة الضابطة في مفهوم الماء قدرت بـ (7,12)، بمتوسط رتب يساوي (4,50) وبانحراف معياري قدره (2,23)، في حين قدر متوسط درجات المجموعة التجريبية لنفس المفهوم بـ (16,62)، بمتوسط رتب يساوي (12,50) وبانحراف معياري قدره (0,51).

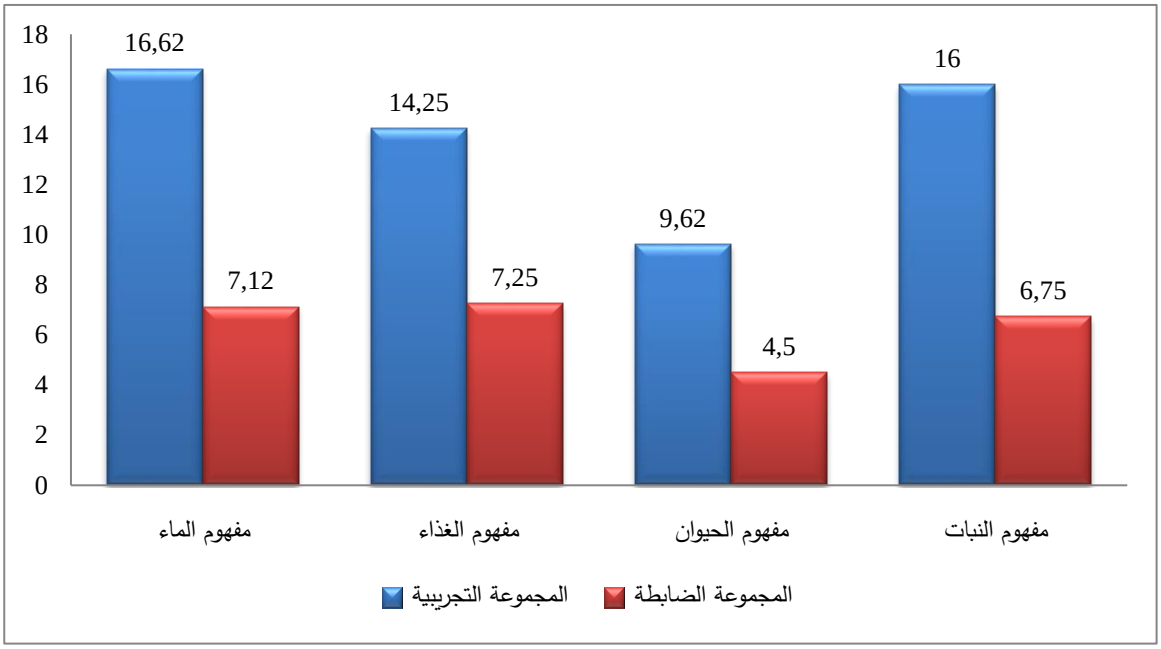
بينما كانت نتائج المجموعتين في مفهوم الغذاء كالآتي: فقد تحصل أفراد المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره (7,25) بمتوسط رتب يساوي (4,50) وبانحراف معياري قدره (2,60)، بينما حصل أفراد المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قدّر بـ (14,25) بمتوسط رتب قيمته (12,50) وبانحراف معياري قدره (0,88).

بالنسبة لمفهوم الحيوان فكان متوسط درجات المجموعة الضابطة في هذا المفهوم يساوي (4,50)، بمتوسط رتب قدّر بـ (4,50)، وبانحراف معياري يساوي (1,92)، في حين قدّر متوسط درجات المجموعة التجريبية لنفس المفهوم بـ (9,62)، بمتوسط رتب يساوي (12,50) وبانحراف معياري قدره (0,51).

أما فيما يخص مفهوم النبات فقد تحصل أفراد المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره (6,75) بقيمة متوسط رتب تساوي (4,50) وبانحراف معياري قدره (3.01)، بينما حصل أفراد المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قدّر بـ (16) وبمتوسط رتب قيمته (12,50) وانحراف معياري قدره (00).

وقد أظهرت النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية تفوقا عند أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة، فقد حصل أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار الكلي على متوسط حسابي قدّر بـ (25,62) بمتوسط رتب يساوي (4,50) وبانحراف معياري قدره (8,01)، في حين حصل أفراد المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قدّرت قيمته بـ (56,50) بمتوسط رتب يساوي (12,50) وبانحراف معياري قدره (1,19).

ولتوضيح هذه النتائج بشكل أفضل قمنا بتمثيلها بيانيا في الشكل التالي:



الشكل رقم (12) الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي.

استنادا إلى هذه النتيجة يتضح أن متوسط المجموعة التجريبية أكبر من متوسط المجموعة الضابطة في القياس البعدي وهذا يعني أن الفرق كان لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما تم عرضه يتضح لنا أن النتيجة المتوصل إليها قد تعزى إلى فعالية طريقة التدريس بحل المشكلات التي استفادت منها المجموعة التجريبية على خلاف المجموعة الضابطة التي تم تدريس المفاهيم لها بالطريقة التقليدية (التلقين)، وهذا ما سوف نتحقق منه استدلاليا لاحقا في عرض نتائج الفرضية الأولى.

❖ **نسب النمو في المستويات المعرفية:**

تم وضع بنود اختبار المفاهيم العلمية لتقيس مدى النمو في المستويات المعرفية التي حددتها "**صنافة بلوم للنمو المعرفي**"، والجدول التالي يوضح نسب النمو عند أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي:

الجدول رقم (37): نسب النمو في المستويات المعرفية في القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

المستويات المعرفية	عدد الأسئلة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
		المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
التذكر	11	4,12	37,5 %	10,62	% 96,59
الفهم	11	06	54,54%	10,87	%98,86
التطبيق	11	5,37	% 48,81	10,25	%93,18
التحليل	06	2,87	47,91%	06	%100
التركيب	09	3,5	38,88%	09	%100
التقويم	10	3,75	37,5%	9,75	%97,5

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (37) أن نسب النمو في المستويات المعرفية تظهر مرتفعة عند أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، فقد قدرت نسبة نمو المجموعة الضابطة في **مستوى التذكر** بـ (37,5%)، وبمتوسط حسابي يساوي (4,12)، بينما قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في نفس المستوى المعرفي بـ (96,59%)، وبمتوسط حسابي قدره (10,62).

وجاءت نسبة نمو أفراد المجموعة الضابطة في **مستوى الفهم** بقيمة (54,54%)، بمتوسط حسابي قدره (06)، في حين ظهر نمو أفراد المجموعة التجريبية بنسبة (98,86%)، وبمتوسط حسابي يساوي (10,87).

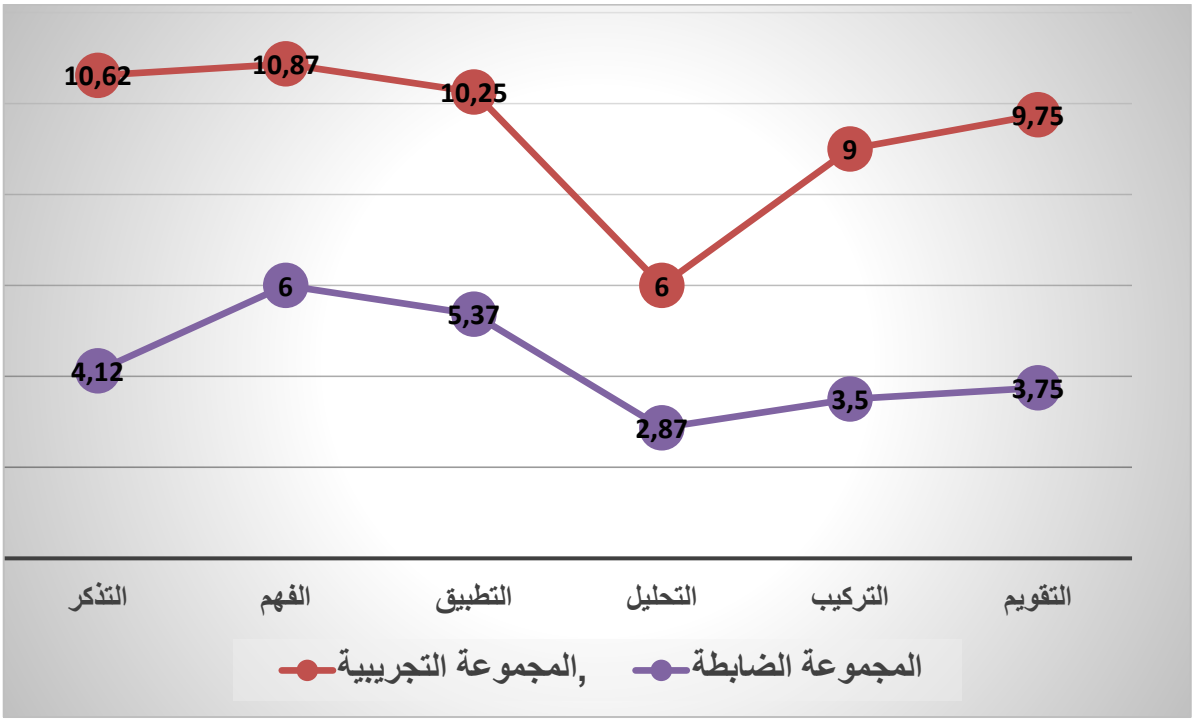
أما في **مستوى التطبيق** فقد قدرت نسبة نمو المجموعة الضابطة فيه بـ (48,81%)، بمتوسط حسابي قيمته (5,37)، بينما قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في نفس المستوى المعرفي بـ (93,18%)، وبمتوسط حسابي يساوي (10,25).

كما أظهر أفراد المجموعة الضابطة نموا في **مستوى التحليل** بنسبة (47,91%)، وبمتوسط حسابي قدره (2,87)، بينما أظهر أفراد المجموعة التجريبية نموا تاما في هذا المستوى بنسبة (100%) وبمتوسط حسابي يساوي (06)، وهي نفس النسبة التي حصلها أفراد هذه المجموعة في **مستوى التركيب** بمتوسط حسابي قدره (09)، في حين قدرت نسبة نمو المجموعة الضابطة في هذا المستوى المعرفي بـ (38,88%)، وبمتوسط حسابي يساوي (3,5).

أما في **مستوى التقويم** فقد قدرت نسبة نمو المجموعة الضابطة فيه بـ (37,5 %) وبمتوسط حسابي قدرت قيمته بـ (3,75)، بينما قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في نفس المستوى المعرفي بـ(97,5%) وبمتوسط حسابي قدره (9,75).

إذن من خلال النتائج التي تم عرضها يتضح لنا أن المجموعة التجريبية قد حققت أدنى نسبة نمو في **مستوى التطبيق** قدرت بـ (93,18%)، بينما حققت المجموعة الضابطة أدنى نسبة نمو في مستوى التذكر ومستوى التقويم قدرت بـ (37,5%)، كما حققت المجموعة التجريبية أعلى نسبة نمو في **مستوى التحليل و مستوى التركيب** قدرت (100%)، بينما حققت المجموعة الضابطة أعلى نسبة نمو في مستوى الفهم قدرت (54,54%).

ولتوضيح هذه النتائج بشكل أفضل قمنا بتمثيلها بيانيا في الشكل التالي:



الشكل رقم (13): تمثيل بياني لمتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في مستويات النمو المعرفي.

بناء على ما تم عرضه يتضح لنا أن النتيجة المتوصل إليها يمكن إرجاعها إلى فعالية طريقة التدريس بحل المشكلات التي استفادت منها المجموعة التجريبية على خلاف المجموعة الضابطة التي درست المفاهيم العلمية بطريقة الإلقاء، فقد أسهمت إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم

العلمية عند طفل الروضة في كل المستويات المعرفية من أدنها (مستوى التذكر) إلى أعلاها (مستوى التقويم).

2. عرض نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية :

قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي والبعدي وذلك بهدف تحديد الفروق بين نتائج المجموعة في القياسين، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول رقم (38): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية في القياس القبلي والبعدي.

متغيرات الدراسة	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الماء	القبلي	08	5,25	2,31
	البعدي	08	16,62	0,51
الغذاء	القبلي	08	5,87	1,12
	البعدي	08	14,25	0,88
الحيوان	القبلي	08	2,75	2,12
	البعدي	08	9,62	0,51
النبات	القبلي	08	07	1,51
	البعدي	08	16	0,00
الاختبار الكلي	**القبلي**	**08**	20,75	4,89
	البعدي	**08**	56,50	1,19

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم (38) بأن متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي يفوق متوسط درجات هذه المجموعة في القياس القبلي، فقد حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي لمفهوم الماء على متوسط حسابي قدره (5,25)، وانحراف معياري يساوي (2,31)، في حين قدر متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي لنفس المفهوم بـ (16,62)، بانحراف معياري قدره (0,51).

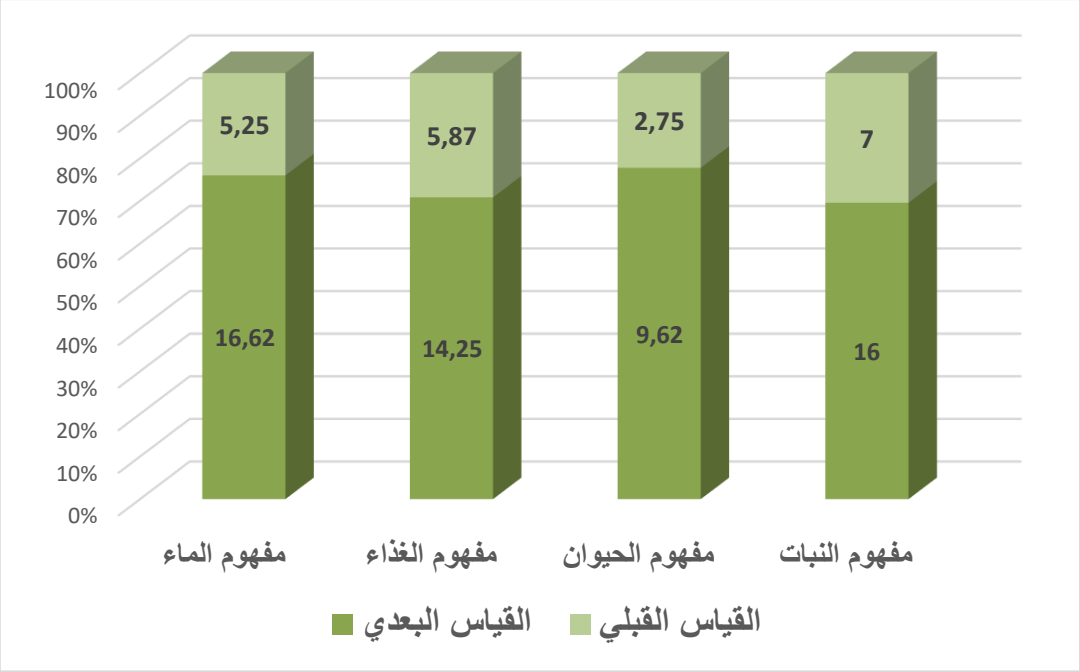
أما فيما يخص مفهوم الغذاء فقد تحصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي على متوسط حسابي قدره (5,87) وانحراف معياري قدره (1,12)، بينما حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي على متوسط حسابي قدّر بـ (14,25) وانحراف معياري قدره (0,88).

وجاءت النتائج المتعلقة بمفهوم الحيوان في نفس السياق، فقد قدر متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي بـ (2,75)، وانحراف معياري يساوي (2,12)، في حين قدّر متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي لنفس المفهوم بـ (9,62)، وبانحراف معياري قدره (51,0).

أما فيما يخص مفهوم النبات فقد تحصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي على متوسط حسابي قدره (07) وانحراف معياري يساوي (1,51)، بينما حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي على متوسط حسابي قدّر بـ (16) وانحراف معياري قدره (00).

وقد أظهرت النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية نموا في اكتساب المفاهيم عند أفراد المجموعة التجريبية إذا ما قارنا نتائجهم بين القياس القبلي والبعدي، فقد حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي للاختبار الكلي على متوسط حسابي قدّر بـ (75,20) وانحراف معياري قدره (4,89)، في حين حصل أفراد هذه المجموعة في القياس البعدي للاختبار الكلي على متوسط حسابي قدّرت قيمته بـ (56,50)، وانحراف معياري قدره (1,19).

ولتوضيح هذه النتائج بشكل أفضل قمنا بتمثيلها بيانيا في الشكل التالي:



الشكل رقم (14): أعمدة بيانية لنتائج المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم العلمية.

إن هذه النتائج تظهر بوضوح نمو المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية خلال القياس البعدي وبفروق جد واضحة عن نتائج نفس المجموعة خلال القياس القبلي، ما يجعلنا نفكر في إيعاز هذه النتائج إلى فعالية البرنامج التدريسي المعتمد على إستراتيجية حل المشكلات والتي استفادت منه المجموعة التجريبية قبل خضوعها للقياس البعدي.

❖ **نسب النمو في المستويات المعرفية:**

تم وضع بنود اختبار المفاهيم العلمية لتقيس مدى النمو في المستويات المعرفية التي حددتها "**صنافة بلوم للنمو المعرفي**" ، والجدول التالي يوضح نسب نمو أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي.

الجدول (39): نسب النمو في المستويات المعرفية للمجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي.

المستويات المعرفية	عدد الأسئلة	القياس القبلي		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
التذكر	11	4,87	%44,31	10,62	% 96,59
الفهم	11	3,62	%32,90	10,87	%98,86
التطبيق	11	6,62	%60,18	10,25	%93,18
التحليل	06	1,62	%27,08	06	%100
التركيب	09	2,12	%23,55	09	%100
التقويم	10	1,87	%18,75	9,75	%97,5

تظهر نتائج الجدول رقم (39) أن نسب النمو في المستويات المعرفية تظهر مرتفعة عند أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، فقد قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في القياس القبلي **لمستوى التذكر** بـ (44,31%) بمتوسط حسابي يساوي (4,87)، بينما قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في القياس البعدي لنفس المستوى المعرفي بـ (96,59%)، وبمتوسط حسابي قدره (10,62).

وجاءت نسبة نمو أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي **لمستوى الفهم** بقيمة (32,90%)، بمتوسط حسابي قدره (3,62)، في حين ظهر نمو أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي بنسبة (98,86%)، وبمتوسط حسابي يساوي (10,87).

أما في **مستوى التطبيق** فقد قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في القياس القبلي بـ (60,18%)، بمتوسط حسابي قيمته (6,62)، بينما قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في القياس البعدي لنفس المستوى المعرفي بـ (93,18%)، وبمتوسط حسابي يساوي (10,25).

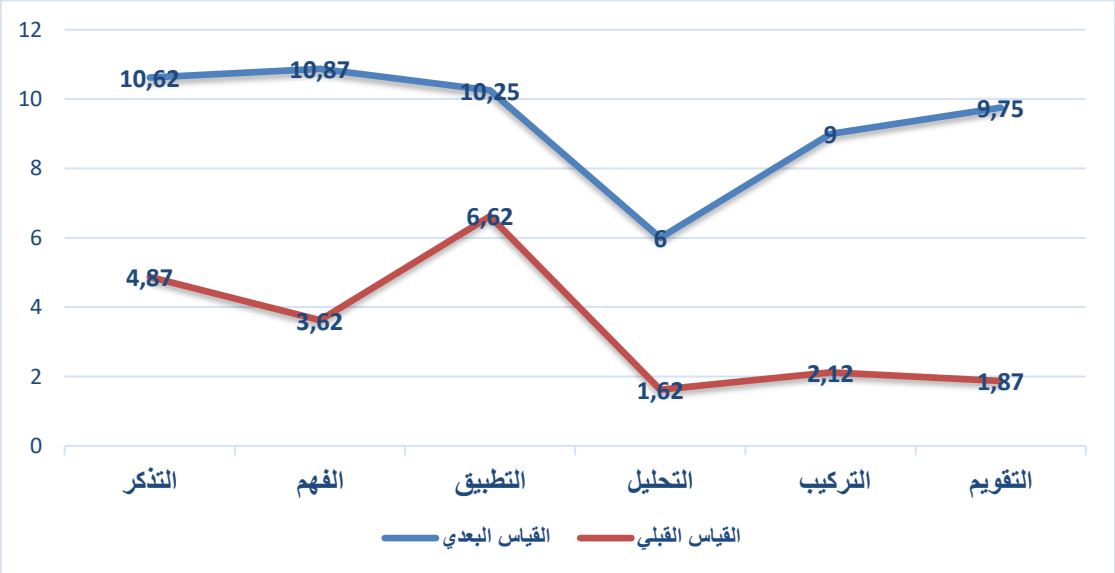
وقدرت مكتسبات أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي **لمستوى التحليل** بنسبة (27,08%) وبمتوسط حسابي قدره (1,62)، بينما ظهر نمو أفراد المجموعة التجريبية بشكل تام في القياس البعدي لهذا المستوى بنسبة (100%) وبمتوسط حسابي يساوي (06)، وهي نفس النسبة التي حصلها أفراد هذه

المجموعة في القياس البعدي **لمستوى التركيب** بمتوسط حسابي قدره (09)، في حين كانت نسبة نموهم في القياس القبلي لهذا المستوى المعرفي تساوي (23,55%) بمتوسط حسابي قدره (2,12).

وفيما يخص نتائج **مستوى التقويم** فكانت نسبة نمو المجموعة التجريبية في القياس القبلي تساوي (18,75%) وبمتوسط حسابي قدره (1,87)، بينما قدرت نسبة نمو المجموعة التجريبية في القياس البعدي لنفس المستوى المعرفي بـ (97,5%) وبمتوسط حسابي قدره (9,75).

إذن يتضح لنا من خلال المعطيات السابقة أن نسب النمو في المستويات المعرفية تظهر مرتفعة في القياس البعدي للمجموعة التجريبية مقارنة بالقياس القبلي، فقد حققت المجموعة التجريبية في القياس البعدي أعلى نسبة نمو في **مستوى التحليل و مستوى التركيب** قدرت بـ (100%)، بينما قدرت أدنى نسبة نمو لهذا القياس بـ (93,18%) وقد ظهرت هذه النسبة في **مستوى التطبيق**، وإذا ما قارنا هذه النسب بنتائج القياس القبلي يتضح لنا أن المستوى الذي أظهر فيه أفراد المجموعة التجريبية أدنى نسبة نمو هو **مستوى التقويم**، حيث كانت نسبته تساوي (18,75%)،بينما ظهرت أعلى نسبة نمو في القياس القبلي في **مستوى التطبيق** والتي قدرت بـ (60,18%).

ولتوضيح هذه النتائج بشكل أفضل قمنا بتمثيلها بيانيا في الشكل التالي:



الشكل رقم (15): الفرق بين متوسطات نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمستويات النمو المعرفي.

بناء على ما تم تحصيله من نتائج يتضح لنا أن إستراتيجية التدريس بحل المشكلات فعالة في تنمية القدرات المعرفية عند طفل الروضة وهذا ما أظهرته نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتي من خلالها ظهر أثر التحسن الذي طرأ على أفراد هذه المجموعة إذا ما قارنا نتائجهم قبل وبعد تناول البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات.

3. عرض نتائج القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية

تم حساب متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والتتبعي، والجدول التالي يظهر النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول رقم (40) : متوسطات نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على اختبار المفاهيم العلمية.

متغيرات الدراسة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي
الماء	البعدي	08	16,62
	التتبعي	08	16,25
الغذاء	البعدي	08	14,25
	التتبعي	08	14,12
الحيوان	البعدي	08	9,62
	التتبعي	08	9,75
النبات	البعدي	08	16
	التتبعي	08	15,87
الاختبار الكلي	**البعدي**	**08**	**56,50**
	التتبعي	**08**	**56**

من خلال النتائج التي تم عرضها في الجدول رقم (40) يظهر لنا بأن متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس التتبعي لا تفرق كثيرا عن متوسط درجاتهم في القياس البعدي، فقد حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي لمفهوم الماء على متوسط حسابي قدره (16,25)، وهذه النتيجة قريبة من قيمة متوسط درجات أفراد هذه المجموعة في القياس البعدي لنفس المفهوم والذي قدّر بـ (16,62).

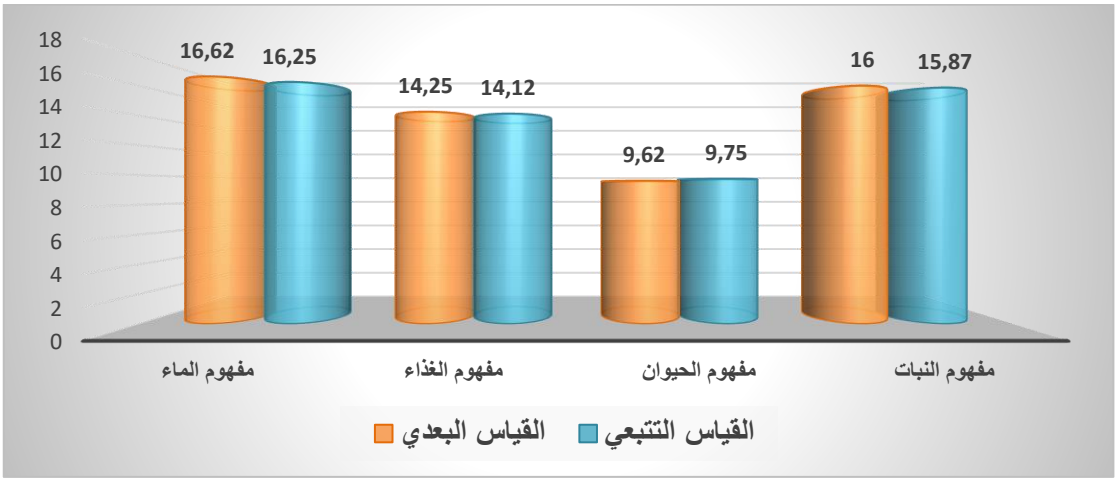
وفي نفس السياق سارت نتائج مفهوم الغذاء، فقد حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي على متوسط حسابي قدره (14,12) وهو قريب من المتوسط الذي حصل عليه أفراد هذه المجموعة في القياس البعدي حيث قدرت قيمته بـ (14,25).

وجاءت النتائج المتعلقة بمفهوم الحيوان بنفس التسلسل، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس التتبعي قيمة (9,75)، وهذه النتيجة ليست بعيدة عن قيمة متوسط درجات هذه المجموعة في القياس البعدي لنفس المفهوم والذي قدّر بـ (9,62).

أما فيما يتعلق مفهوم النبات فقد تحصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي على متوسط حسابي قدره (15,87) وهي نتيجة قريبة من قيمة متوسط درجات أفراد هذه المجموعة في القياس البعدي لنفس المفهوم والذي قدّر بـ (16).

وقد أظهرت النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية ثباتا في المكتسبات التي حصّلها أفراد المجموعة التجريبية عن طريق برنامج تدريس المفاهيم العلمية المقدم بإستراتيجية حل المشكلات، فعندما قارنا نتائجهم في القياس التتبعي والقياس البعدي وجدنا القيم متقاربة جدا، فقد حصل أفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي للاختبار الكلي على متوسط حسابي قدره (56) وهي نتيجة قريبة من قيمة متوسط درجات أفراد هذه المجموعة في القياس البعدي للاختبار الكلي والذي قدّر بـ (56,50).

ولتوضيح هذه النتائج بشكل أفضل قمنا بتمثيلها بيانيا في الشكل التالي:



الشكل رقم (16): نتائج المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي في اختبار المفاهيم العلمية.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يتضح لنا أن هناك ثباتا في المفاهيم العلمية التي حصّلها أفراد المجموعة التجريبية من خلال البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات، ويظهر ذلك من خلال نتائج القياس التتبعي، حيث لم تظهر فروق كبيرة بين نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي ونتائج نفس المجموعة في القياس التتبعي، وهذا ما جعلنا نميل إلى إرجاع هذه النتائج إلى فعالية البرنامج التدريسي المعتمد على إستراتيجية حل المشكلات والتي استفادت منه المجموعة التجريبية قبل خضوعها للقياس البعدي والتتبعي.

ثانيا: العرض الاستدلالي لنتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الفرضيات:

1. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.**

وللتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "**مان وتني**" وتم الاعتماد على هذا الاختبار لأنه من النوع اللا معلمي وهو مناسب لدراسة الفروق بين المجموعات المستقلة كبديل لاختبار (**t**)، كما أن إجراءاته تتماشى مع حجم عينة دراستنا التي تقل عن 30 فردا، زيادة على ذلك هذا الاختبار يصلح لمعالجة بيانات متغيرات هذه الدراسة لأنها بيانات رتبيّة، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها من خلال استخدام اختبار "**مان ويتني**":

الجدول رقم (41): نتائج اختبار "Mann-whitney" للتحقق من الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم العلمية.

متغيرات الدراسة	المجموعة	العدد	المتوسط	U	W	Z	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
الماء	التجريبية	08	16,62	0,000	36	−3,435	Sig=0.001	دالة إحصائيا
	الضابطة	08	7,12					
الغذاء	التجريبية	08	14,25	0,000	36	−3,398	Sig=0.001	دالة إحصائيا
	الضابطة	08	7,25					
الحيوان	التجريبية	08	9,62	0,000	36	−3,429	Sig=0.001	دالة

	الضابطة	08	4,50					إحصائيا
النبات	التجريبية	08	16	0,000	36	−3,593	Sig=0.000	دالة إحصائيا
	الضابطة	08	6,75					
الاختبار الكلي	**التجريبية**	**08**	56,50	**0,000**	**36**	**−3,373**	**Sig=0.001**	**دالة إحصائيا**
	الضابطة	**08**	25,62					

يعرض الجدول رقم (41) البيانات الإحصائية لنتائج اختبار"**Mann-whitney** " الذي هدف إلى إظهار دلالة الفروق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية، ومن خلاله يظهر لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين لصالح أفراد المجموعة التجريبية، فقد بلغت قيمة (z) **المحسوبة** في اختبار وحدة الماء(3,435-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى (Sig=0.001) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في نمو مفهوم الماء، فقد نمت مكتسبات أفراد المجموعة التجريبية حول هذا المفهوم بقدر يفوق النمو والتطور المسجل لأفراد المجموعة الضابطة.

أما بالنسبة لنتائج اختبار وحدة الغذاء فقد بلغت قيمة (z) **المحسوبة** (3,398-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى (Sig=0.001) وهذه النتيجة تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في نمو مفهوم الغذاء.

بينما جاءت قيمة (z) **المحسوبة** في اختبار وحدة الحيوان تساوي (3,593-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى(Sig=0.001) وهذا معناه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في نمو مفهوم الحيوان.

أما بالنسبة لنتائج اختبار وحدة النبات فقد بلغت قيمة (z) **المحسوبة** (3,398-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى (Sig=0.001) وهذه النتيجة تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في نمو مفهوم النبات.

وتُظهر قيمة (z) **المحسوبة** في النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، حيث قدرت قيمة (z) بـ (3,373-) وهي دالة إحصائيا عند مستوى (Sig=0.001).

إذن بالاستناد إلى النتائج التي تم عرضها نكون قد أثبتنا الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي، حيث أن متوسط نتائج أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا بإستراتيجية حل المشكلات أكبر من متوسط نتائج أفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بطريقة التلقين، وانطلاقا من هذه النتيجة نكون قد تحققنا من فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

❖ دراسة حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي:

تم حساب حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي باستخدام اختبار**مربع إيتا "N^2 "**، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول رقم (42): حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار مربع إيتا"N^2 ".

متغيرات الدراسة	المجموعة	العدد	المتوسط	قيمة (t)	درجة الحرية df	t^2+ df	N^2	حجم الأثر
الماء	التجريبية	08	16,62	11,72	14	151.52	0,90	كبير جدا
	الضابطة	08	7,12					
الغذاء	التجريبية	08	14,25	7,19	14	65.76	0,78	كبير جدا
	الضابطة	08	7,25					
الحيوان	التجريبية	08	9,62	7,26	14	66.76	0,79	كبير جدا
	الضابطة	08	4,50					
النبات	التجريبية	08	16	8,68	14	89.46	0,84	كبير جدا
	الضابطة	08	6,75					
الاختبارالكلي	**التجريبية**	**08**	**56,50**	**10,774**	**14**	**130.07**	**0,89**	**كبير جدا**
	الضابطة	**08**	**25,62**					

يعرض الجدول رقم (42) البيانات الإحصائية لاختبار"**مربع إيتا** "N^2" الذي هدف إلى حساب حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار المفاهيم العلمية، ومن خلال نتائج هذا الاختبار ظهر لنا أثر التدخل التجريبي على أفراد المجموعة التجريبية من خلال مقارنة نتائجهم بنتائج أفراد المجموعة الضابطة، فقد أظهرت نتائج اختبار "**مربع إيتا** "N^2" وجود أثر كبير للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية المشكلات في وحداته الأربع، حيث كانت قيمة **(N^2)** في وحدة الماء تساوي (0,90) وبما أن هذه القيمة أكبر من(0,14) فهذا معناه أن حجم الأثر كبير جدا، فقد أدى تدريس أفراد المجموعة التجريبية ببرنامج المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات إلى إحداث أثر كبير تمثل في تنمية المفاهيم العلمية لدى أفراد هذه المجموعة على عكس أفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بطريقة الإلقاء، فقد عجز هذا الأسلوب التدريسي عن إحداث نفس الأثر الذي أحدثته إستراتيجية حل المشكلات.

وقد جاءت قيمة **(N^2)** في وحدة الغذاء على نفس المنوال حيث بلغت قيمتها (0,78) وهي أكبر من(0,14) مما يعني وجود حجم أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات والذي أسهم في تنمية المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية على خلاف أفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية.

أما فيما يتعلق بوحدة الحيوان فقد بلغت قيمة **(N^2)** فيها (0,79)، وبما أن هذه القيمة أكبر من(0,14) فهذا معناه أن حجم الأثر كبير جدا، فقد أحدث برنامج المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات أثرا كبيرا على تعلم أفراد المجموعة التجريبية وهو ما عجز عليه البرنامج القائم على طريقة الإلقاء الذي تم استخدامه مع المجموعة الضابطة.

وبالنسبة لوحدة النبات فقد جاءت قيمة **(N^2)** تساوي (0,84) وهي قيمة أكبر من(0,14) وهذا معناه وجود حجم أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات الذي أسهم في تنمية المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية على عكس أفراد المجموعة الضابطة.

تشير النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية كما هو موضح في الجدول رقم (42) إلى وجود حجم أثر كبير للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات مقارنة بالبرنامج القائم على طريقة الإلقاء، حيث جاءت نتيجة اختبار مربع إيتا N^2 في القياس البعدي للمجموعتين ـ

التجريبية والضابطة ـ أكبر من (0,14)، إذ قدّرت قيمتها بـ (0,89)، وهذا ما يقودنا إلى إثبات فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

❖ **مناقشة نتائج الفرضية الأولى:**

نصت الفرضية الأولى على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم العلمية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية**" وبعد تطبيق إجراءات الدراسة وتقديم البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات لأفراد المجموعة التجريبية، وبعد تدريس المجموعة الضابطة بطريقة الإلقاء، تم تطبيق القياس البعدي باستخدام اختبار المفاهيم العلمية، وقد أظهرت النتائج تفوقا لدى أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة،حيث أسفرت نتائج اختبار "**مان وتني**" عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، كما أثبت اختبار "**مربع إيتا** "N^2" وجود أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي على أفراد المجموعة التجريبية وهذا ما يقودنا إلى قبول الفرضية الأولى، وقد اتفقت نتيجة هذه الفرضية مع نتائج عدد من الدراسات السابقة، ونذكر منها:

اتفقت نتائج هذه الفرضية مع دراسة "**السيد 2012**"، فقد أثبتت نتائجها **فاعلية برنامج مقترح قائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة**، حيث تم التوصل إلى هذه النتيجة من خلال استخدام التصميم التجريبي بمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبعد تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية أسفرت النتائج عن تفوق أفرادها على أفراد المجموعة الضابطة في اختبار نمو المفاهيم العلمية، وهي نفس النتيجة التي خلصت إليها دراستنا الحالية.

كما جاءت نتيجة الفرضية الأولى لبحثنا متوافقة مع نتائج دراسة عويس ومرتضى 2011 ، فقد أثبتت هذه الدراسة **فاعلية طريقة حل المشكلات في اكتساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير**، وتم التوصل إلى هذه النتيجة من خلال إتباع المنهج التجريبي القائم على التصميم ذو المجموعتين (تجريبية وضابطة)، وبعد تطبيق إستراتيجية حل المشكلات على أطفال الروضة الذين ينتمون إلى المجموعة التجريبية، وبعد مقارنة نتائجهم مع نتائج أفراد المجموعة الضابطة تم الوصول إلى نتيجة

مفادها تفوق الأطفال الذي درسوا بإستراتيجية حل المشكلات في اكتساب مهارات التفكير، فقد حققت إستراتيجية حل المشكلات فاعلية مع عينة دراسة عويس ومرتضى مثلما حققتها مع عينة دراستنا.

كما وتتماشى النتائج المتوصل اليها في هذه الدراسة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة "**نصار2010** " فقد برهنت هذه الدراسة على **فاعلية أنشطة متنوعة باستخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طفل الروضة،** حيث تم استخدام المنهج الشبه التجريبي القائم على التصميم ثنائي المجموعات لإثبات فاعلية الأنشطة المقدمة للمجموعة التجريبية في تنمية بعض المهارات الحياتية عند أفرادها، وقد خلصت النتائج إلى تحقق ذلك وإثبات فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المهارات الحياتية لدى طفل الروضة، فبعد أن تماثلت إجراءات وعينة دراستنا مع إجراءات وعينة هذه الدراسة خلصنا في النهاية إلى نتائج متوافقة مع نتائجها.

* ويمكن إرجاع نتائج هذه الفرضية إلى طبيعة إستراتيجية حل المشكلات وقدرتها على جذب انتباه الطفل، فهذه الإستراتيجية تتناسب في مبادئها مع خاصية الفضول والحاجة إلى الاستكشاف عند الطفل، كما أن مرونة هذه الإستراتيجية جعلتها مرغوبة لدى المتعلمين وخاصة صغار السن وهذا ما قد لمسناه أثناء تطبيقنا لها في الميدان، فقد أثارت الوضعيات المشكلة فضول المتعلمين مما زاد تركيزهم ورغبتهم في الوصول إلى الحلول، فميلهم نحو التعلم كان واضحا وقد تجلى في رغبتهم الدائمة نحو المشاركة في مراحل الدرس وإجراءاته.

ويمكن التفصيل أكثر في مناقشة وتحليل نتائج هذه الفرضية حسب المفاهيم العلمية محل الدراسة كما يلي:

مفهوم الماء: تم تقديم مفهوم الماء في ثلاث أنشطة، (نشاط استعمالات الماء، نشاط خصائص الماء، نشاط تغير حالة الماء) وقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية تفوقا في أسئلة الاختبار الخاصة بهذا المفهوم ككل ويرجع هذا التفوق إلى فاعلية الإجراءات المتبعة في بناء الوضعية المشكلة بداية بالطرح وصولا إلى استخلاص الحلول، فقد أسهمت إستراتيجية حل المشكلات في منح الأطفال تعلماً شاملاً للمفهوم وذلك بالاعتماد على خصائص هذه الإستراتيجية في التدريس والتي تتمثل في:

- ✓ **جذب انتباه المتعلم:** لقد جذبت طريقة بناء الوضعية المشكلة في بداية الأنشطة انتباه الأطفال في المجموعة التجريبية، وكمثال على ذلك نذكر اللغز الذي طُرح عن استعمالات الماء، فقد أثارت

طريقة طرح اللغز اهتمام الأطفال وحافظت على تركيزهم طول مدة الدرس، كما أن فكرة تخزين الحل في علبة قد خلق لديهم الشغف لاكتشافه، وهذا ما جعل نظرهم منصبا على تلك العلبة مع الاستمرار في التساؤل عن موعد فتحها.

- ✓ **إثارة الفضول:** تظهر هذه العملية في المرحلة التي طلبنا فيها من الأطفال تنظيف قطع القماش والفناجين وخلط ألوان الرسم ودمج مكونات عجينة الخبز، ففي هذه الخطوة أثرنا فضول الأطفال حول السبب الذي حال بينهم وبين إتمام المهام، وعندما كثرت تساؤلاتهم حول الموضوع أشرنا عليهم بأن يفكروا في إمكانية إضافة مكون جديد لإتمام المهام الموكلة إليهم.
- ✓ **تطوير مهارات الحوار والمناقشة:** لقد استخدمنا أسلوب الحوار والمناقشة كطريقة لجمع المعلومات بدلا من الاعتماد على مصدر خارجي (الانترنت، الوالدين)، وذلك لضمان ضبط المتغيرات الدخيلة التي يمكن أن تؤثر على نتائج الدراسة، فخطوة جمع المعلومات تعتبر من الركائز الأساسية التي تضمن نجاح إستراتيجية حل المشكلات، ولكن بحكم اعتمادنا على المنهج التجريبي وضرورة ضبط المتغيرات الدخيلة اكتفينا بأسلوب المناقشة كسبيل لتبادل المعلومات بين الأطفال.
- ✓ **تفعيل دور الحواس في التعلم:** يظهر ذلك في مشاركة الطفل في بعض المهام، كاستخدام الماء في التنظيف والرسم والطبخ، فمن خلال هذه الخطوة يعاين الطفل تأثير الماء على المواد بحواسه ومنه يكتسب المفهوم الجديد بشكل شامل، واعتماد إستراتيجية حل المشكلات على مبدأ التعلم بالحواس يحقق مطلبا أساسيا من مطالب النمو المعرفي في مرحلة الروضة، فحسب "**بياجيه**" ينتمي طفل الروضة إلى "**مرحلة ما قبل العمليات**" وهي المرحلة التالية للمرحلة الحسية– الحركية، وتبدأ من سن الرابعة حتى سن السابعة تقريبا، وقد أُطلق عليها هذا الاسم نظرا لعدم قدرة الطفل على الدخول في عمليات عقلية أساسية لافتقاره للمنطق اللازم لذلك، فرغم تطور قدرته على التمثيل الرمزي للبيئة إلا أن تفاعله معها يظل معتمدا على الحواس (العارضة، 2003).
- ✓ **تنمية مهارة الملاحظة:** إن بلوغ الحل للوضعية المشكلة متوقف على دقة ملاحظة المعطيات، وهذا ما سعينا إلى تجسيده من خلال الأنشطة المقدمة حول مفهوم الماء، فقد تم تدريب المتعلم على ملاحظة وضعية المواد عند وضعها في الماء ومن خلال ربط الملاحظات التي تم رصدها بالوضعية المشكلة يكتشف الطفل مفاهيم جديدة تتعلق بالماء وخواصه (الطفو، الغوص، الذوبان).

- ✓ **تشجيع التعلم الذاتي:** يظهر ذلك في المرحلة التي طلبنا فيها من الأطفال صنع قارب من المواد التي لم تغرق في الماء، فبعد أن قُدمت لهم التوجيهات عن كيفية بنائه، قاموا بإتمام المهمة ووضعوا القارب في الماء، وفي هذه المرحلة تمكنوا من استخلاص النتائج من خبرتهم الخاصة واستنتجوا بأن المواد التي تطفو على الماء هي التي تصلح لصنع قارب.

لطالما أكد رواد النظرية البنائية على أهمية التعلم الذاتي في ترسيخ المعارف، فقد أشاروا إلى أن المفهوم المكتسب يُبنى ذاتيا من قبل الجهاز المعرفي للفرد، ولا يتم نقله من المعلم إلى المتعلم، فالمعنى يتشكل داخل عقل المتعلم نتيجة تفاعل حواسه مع العالم الخارجي وليس نتيجة تلقين المعلومات وسردها وحفظها وترديدها واسترجاعها، فالمعلومات الملقنة أكثر عرضة للنسيان من المعلومات المكتسبة بالخبرة الذاتية (زيتون، 2007).

يؤكد "**بياجيه**" على خاصية التمركز حول الذات التي تميز الطفل في مرحلة ما قبل العمليات (مرحلة الروضة)، فالطفل في هذه السن يميل إلى فهم الأشياء من وجهة نظره أكثر من فهمه للأفكار التي يمليها عليه الآخرون، فهو يثق في المعلومات التي يحصلها بخبرته الذاتية ويشكك فيما دون ذلك (زيتون، 2007)، ومن هذا المنطلق حاولنا استغلال خاصية التمركز حول الذات لتحفيز الطفل على اكتساب المعارف الجديدة من خلال التعلم الذاتي.

- ✓ **التدريب على حل المشكلات الواقعية:** يظهر ذلك في الوضعية التي تم اقتباسها من موقف حياتي مألوف لدى المتعلم، وهي وضعية "رحلة الثلج"، فهذه الرحلة تعتبر موقف محبب لدى الطفل وهو لا يتمنى حصول طارئ يعكر صفوها، فعند قيامنا بعرض المشكل ضمن هذه الرحلة استثارت الوضعية اهتمام الطفل وحفزته على تجنيد طاقته وقدراته للوصول إلى الحل.ا ن استقاء الوضعيات التعليمية من المواقف الحياتية يمرن ذهن الطفل ويكسبه المهارة في التعامل مع الصعوبات التي تواجهه على أرض الواقع، كما أن هذا الأسلوب التعليمي من شأنه أن ينمي ثقة الطفل في نفسه فيدرك بأنه قادر على حل كل المشكلات إذا أجاد التعامل معها.
- ✓ **تمرين الذهن على البحث والتقصي:** ويظهر ذلك في التجارب التي يعاين فيها الأطفال تغير حالة الماء من الصلب إلى السائل، ومن السائل إلى الغازي، ومن الغازي إلى السائل، ومن السائل إلى الصلب، ومن خلال ذلك يكتشف الطفل تأثير درجة الحرارة على شكل الماء.

- ✓ **تنمية القدرة على التحليل والاستنتاج:** بعد إجراء التجارب التي تُظهر تغير شكل الماء بتأثير درجة الحرارة، أعادنا طرح مشكلة (غياب الماء في رحلة الثلج)، وفي هذه الخطوة لفت لانتباه الأطفال للإمكانية ربط المعطيات التي تم تحصيلها من التجارب بالموقف التعليمي الذي تم عرضه سابقا، وبالفعل بعد إعادة طرح الأشكال نجح عدد من الأطفال في اكتشاف الحل.

إن التفوق الذي حققته المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة يرجع إلى فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تفعيل دور المتعلم وتنشيطه للمشاركة في الدرس، على عكس طريقة الإلقاء التي ألغت دور المتعلمين في المجموعة الضابطة مما أدى إلى تخفيض مستوى أدائهم ومستوى استيعابهم للمعارف، فطريقة الإلقاء لم تولي اعتباراً لخصائص المتعلم وحاجاته كما أنها أغفلت دور الحواس في التعلم، فالاعتماد على الإلقاء الشفوي للمعلومات لا يجذب انتباه الطفل ولا يثير فضوله فلا يهتم بالدرس ولا يكتسب المعلومات المعروضة فيه.

مفهوم الغذاء: تم تقديم مفهوم الغذاء في ثلاث أنشطة (نشاط الغذاء الطبيعي، نشاط الغذاء المصنع، نشاط الأغذية المفيدة والأغذية الضارة) وقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية تفوقا في أسئلة الاختبار الخاصة بهذا المفهوم ككل.

- ✓ **جذب انتباه المتعلم:** وتم ذلك من خلال استخدام دمية متكلمة لعرض المشكلات على الأطفال، فقد زاد هذا الإجراء من تركيزهم وجذب انتباههم نحول كل التفاصيل المذكورة في الوضعية، كما شجعهم على اكتشاف الحلول.
- ✓ **خلق المتعة في التعلم:** ويظهر ذلك في الطريقة المسلية التي استخدمناها لتحفيز الأطفال للوصول إلى المعلومة، حيث قمنا بوضعهم أمام مجموعة من التحديات ليكتشفوا مصادر الأغذية، والتي تمثلت في: (تحدي المتاهة، تحدي الصورة المفككة، تحدي حجب الصورة).
- ✓ **تشجيع العمل الجماعي:** يظهر ذلك في لعبة التركيب التي تكشف عن مصدر العسل ومصدر الحليب، حيث تم تقسيم الأطفال إلى مجموعتين، وأجريت منافسة بين الفريقين للكشف عن مصادر الأغذية المذكورة.
- ✓ **تمرين الذهن على البحث والتقصي:** يتجلى ذلك في استئناف البحث عن مصادر الأغذية، حيث تم طرح وضعية متصلة بالوضعية السابقة، وكان الهدف من الربط بين الوضعيتين هو توجيه الطفل لاكتشاف الفرق بين الأغذية الطبيعية والأغذية المصنعة.

- ✓ **تفعيل دور الحواس في التعلم:** يظهر ذلك في المراحل التي شارك فيها الأطفال في صنع بعض الأغذية (المربى، الزبادي، صلصة الميونيز)، فقد سعينا من خلال هذه الخطوة إلى ترسيخ الفرق بين الغذاء الطبيعي والغذاء المصنع بشكل عملي معتمدين في ذلك على الأدوات الأساسية (الحواس) التي يستخدمها الطفل في الاتصال والتفاعل مع بيئته.
- ✓ **تنمي القدرة على التحليل والاستنتاج:** يتجلى ذلك في المرحلة التي قمنا فيها باستثارة فضول الأطفال حول الأغذية التي رفضتها الدمية، فمن خلال طرح التساؤل حول طبيعة تلك الأغذية استطعنا تحفيز أذهان الأطفال للتفكير في الأسباب، بعدها عرضنا المخطط الذي وجههم لاكتشاف المكونات الضارة في بعض الأغذية وما تسببه للجسم من أمراض.

إن تدني نتائج أفراد المجموعة الضابطة في هذا المفهوم راجع إلى عجز طريقة الإلقاء عن بناء تصور ذهني للمعلومات اللفظية عند الطفل، فالاكتفاء بتلقينه المعارف بعيدا عن الخبرات الحسية قد صعّب عليه مهمة إدراكها وتخزينها في الذاكرة، وقد أكدت نظرية " **الترميز الثنائي" لـ "بافيو"** على أهمية المزاوجة بين النظام اللفظي والغير اللفظي لحفظ المعلومات، فبناء التصور الذهني يتعلق بالموضوعات والوقائع العيانية المحسوسة، أما النظام اللغوي فيرتبط بالتعامل مع الوحدات والبنى اللغوية المجردة، وعندما يزداد تمثل المعلومة المدخلة إلى الذاكرة لهذين النظامين، يزداد ثباتها داخل العقل بطريقة مناسبة (أبو علام، وآخرون ، 2014).

وقد أشار كل من "**رافع الزغلول" و"عماد الزغلول"** إلى أن عملية الاحتفاظ بالمكتسبات المعرفية وتذكرها واسترجاعها يعتمد على أسلوب تقديم المعلومات وطريقة الفرد في ترميزها، فالمعلومات التي تقدم لفظا وصورة يكون تذكرها أسرع من تلك التي تقدم بأسلوب واحد، كما أن عملية الترميز ترتبط بأهمية المعلومات بالنسبة للفرد، إذ أن المعلومات التي تحمل قيمة معنوية ترمز على نحو لفظي وصوري، في حين أن المعلومات التي تبدو أقل أهمية وقيمة بالنسبة للفرد يتم ترميزها وفق نظام واحد (أبو علام، وآخرون، 2014).

مفهوم الحيوان: تم تقديم مفهوم الحيوان في أربع أنشطة، (نشاط أوساط عيش الحيوانات، نشاط الحيوانات الأليفة والمفترسة، نشاط استخدامات الحيوان من طرف الإنسان، نشاط التكاثر) وقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية تفوقا في أسئلة الاختبار الخاصة بهذا المفهوم ككل.

- ✓ **ربط المتعلم ببيئته:** يظهر ذلك في محتوى إحدى الوضعيات التي تم عرضها والتي تضمنت بعض الحيوانات المألوفة للطفل، وقد سعينا من خلال هذا النشاط إلى تبصير المتعلم بتنوع متطلبات العيش عند كل حيوان والتي ترتبط بخصائص البيئة الأصلية التي ينتمي إليها، وفي هذا النشاط لفت لانتباه الطفل إلى دور البيئة في الحفاظ على حياة الكائن الحي بما في ذلك الإنسان.
- ✓ **التشجيع على البحث والاستكشاف:** يتجلى ذلك في الخطوة التي طلبنا فيها من الأطفال الكشف عن أوساط عيش الحيوانات من خلال لصق صورها على صور البيئة بالاعتماد على تناسب لون الإطار، فالهدف الأول الذي سعى إليه الأطفال في هذا النشاط هو ربط الألوان بشكل صحيح، ولكنهم اكتشفوا في النهاية أنهم قد ربطوا الحيوانات ببيئتها المناسبة، وفي هذا الإجراء تثبيت للمفهوم بالاعتماد على خاصية اللون التي تعتبر إحدى أهم المثيرات البصرية التي تجذب انتباه الطفل.
- ✓ **خلق المتعة في التعلم:** لقد حاولنا خلق جو من المتعة من خلال الإجراءات المسلية التي اعتمدناها لتعريف الأطفال بأماكن عيش الحيوانات فقد ظهر عليهم المرح أثناء مشاركتهم في لغز (الصور المخزنة خلف الكراسي)، وقد أثبت هذا الإجراء فاعليته من خلال النتائج المحصلة.
- ✓ **تفعيل دور الحواس:** قمنا بتفعيل دور الحواس لتثبيت المعلومة لدى المتعلم من خلال استخدام الدمى وذلك بهدف محاكاة طريقة التنقل عند بعض الحيوانات، وفي هذا الإجراء تفعيل شامل لوظائف الحواس، فالطفل يرى شكل الحيوان ويلاحظ طريقة تنقله ويسمع الصوت الصادر أثناء تحركه من مكان لآخر (صوت الزحف، صوت القفز...).
- ✓ **التدريب على حل المشكلات الواقعية:** يظهر ذلك في الموقف التعليمي الذي قمنا ببنائه والذي يحاكي بعض المواقف الواقعية التي قد يعيشها الطفل ويكون فيها مضطرا للتمييز بين الحيوانات الأليفة وبين الحيوانات المفترسة التي قد تشكل خطرا على حياته، فالطريقة التي صيغت بها الوضعية كان لها دور في تحفيز المتعلمين على التفكير، خاصة حين تم إشعارهم بأن الطفل "هيثم" في حاجة إلى مساعدتهم للخروج من الوضعية الخطرة التي وقع فيها.

- ✓ **تطوير مهارات الحوار والمناقشة:** لقد حاولنا تنشيط المتعلمين من خلال حثهم على اكتشاف الباب الذي يؤدي إلى حديقة الحيوانات المفترسة بالاعتماد على خصائص كل نوع، وفي هذا الإجراء لم نقم بتزويد الأطفال بأي وسائل مساعدة واعتمدنا على أسلوب الحوار لتوجيههم نحو اكتشاف الإجابات الصحيحة.
- ✓ **تشجيع العمل الجماعي:** تم ذلك من خلال المهمة التي أوكلناها إلى المتعلمين والتي تمثلت في ترتيب مراحل إنتاج الصوف وطريقة العناية بالخروف، فبعد أن عرضنا عليهم المراحل في صور مبعثرة، قمنا بتوزيعها عليهم وطلبنا منهم أن يتعاونوا في ترتيبها بشكل صحيح.
- ✓ **خلق جو المنافسة:** تجلى ذلك في المرحلة التي اكتشف فيها الأطفال دور الحصان في مساعدة الإنسان على التنقل وحمل الأغراض، وقد توصلوا إلى هذه المعلومة بعد إجراء منافسة بينهم في تحدي تركيب اللعبة، حيث قدمنا لهم لعبة مفككة تحتوي على عدة قطع (حصان، عربة، سائق العربة، عجلات، حبل)، بعد نجاهم في تركيب اللعبة، قدمنا لهم بعض الخشيبات ليقوموا بنقلها عن طريق عربة الحصان، وبهذه الإجراءات اكتشف الأطفال دور أحد الحيوانات في مساعدة الإنسان على النقل والتنقل.
- ✓ **إشباع فضول المتعلم:** يظهر ذاك في نشاط التكاثر، فهذا الموضوع يعتبر من أكثر المفاهيم التي تثير فضول الطفل وتطرح استفهاماته، وقد سعينا نحن من خلال هذا النشاط إلى إشباع جزء من هذا الفضول، فبالرغم من صعوبة طرح هذا المفهوم على الطفل إلا أنه من الممكن تبصيره ببعض آلياته، فقد سعينا إلى تقديم هذا المفهوم انطلاقا من أحد العناصر المألوفة في حياة الطفل (**البيض**)، ومن خلال هذا العنصر استطعنا تقديم رابط مادي لمفهوم التكاثر وبذلك منحنا الطفل القدرة على التمييز بين أنماط التكاثر لدى الكائنات الحية.

إن انخفاض مستوى أداء أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي مقارنة بأفراد المجموعة التجريبية يرجع إلى جمود القالب التدريسي الذي تقدمه طريقة الإلقاء بشكل متكرر، فهذا الأسلوب يفتقر إلى المتعة والإثارة التي تعتبر إحدى المطالب الأساسية لنجاح عملية التعليم ما قبل المدرسي، كما أن التعلم المتمركز حول المعلم بدلا من التلميذ لا يمكن أن يؤتي ثماره مع الطفل في مرحلة الروضة، فما يميز التلميذ في هذه السن هو صفة التمركز حول الذات، وهذا معناه أن المعلومة التي يحصلها بشكل ذاتي أكثر مصداقية بالنسبة إليه من المعلومة التي تأتيه من مصدر خارجي، فقد أكد

"العارضة" على أن الطفل في سنواته الأولى يتميز بصفة التمركز حول الذات فهو لايستطيع أن يفهم الأشياء من أي وجهة نظر غير وجهة نظره هو (العارضة، 2003م) ، وقد أكد "**الشاطر، 2005**" بأن نمط التدريس الفعال هو النمط الذي يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الايجابية للمتعلم، والتي من خلالها يقوم بالبحث مستخدما مجموعة من الأنشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض وقراءة البيانات والاستنتاج، والتي تمكنه من اكتساب المعارف المطلوبة بنفسه وتحت إشراف وتوجيه المعلم وتقويمه (الحريري، 2010).

مفهوم النبات: تم تقديم مفهوم النبات في ثلاث أنشطة، (نشاط أنواع الثمار، نشاط خطوات زراعة النبات، نشاط استخدامات النبات من طرف الإنسان) وقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية تفوقا في أسئلة الاختبار الخاصة بهذا المفهوم ككل.

- ✓ **بناء التعلم على المعارف السابقة:** تم اختيار المفاهيم المألوفة عند المتعلم، فالخضر والفواكه والحبوب التي تم عرضها في الأنشطة ليست غريبة عن الطفل، فهو على دراية بشكلها وطعمها وبعض استعمالاتها، وقد سعينا من خلال هذا النشاط إلى استغلال المعارف السابقة للمتعلم وتوظيفها لتكوين مكتسبات جديدة.

بالرجوع إلى الأساس النظري الذي انبثقت منه إستراتيجية حل المشكلات نجد أنها قد استقت مبادئها الأساسية من مبادئ النظرية البنائية، وهذه الأخيرة تؤكد على أهمية المعارف السابقة في عملية التعلم، فقد أشار رواد هذه النظرية إلى ضرورة ربط المعارف الجديدة وتشكيلها في ظل الخبرات السابقة، وهذا يتطلب تقديم المعلومات الحديثة في نفس السياق الذي تم فيه اكتساب المعارف السابقة (زيتون، 2007).

- ✓ **جذب انتباه المتعلم:** تم استغلال عنصر اللون الذي يعتبر من أهم المثيرات الخارجية التي تجذب انتباه الطفل، وكان ذلك من خلال توجيه التلاميذ إلى توزيع صور الثمار على ثلاث علب بما يتناسب مع لون إطار الصور، وبعد انجاز المهمة كشفنا للأطفال بأنهم قاموا بإجراء تصنيف للخضر والفواكه والحبوب بشكل صحيح.

- ✓ **تفعيل دور الحواس في التعلم:** لقد سعينا إلى تحسين جودة التعلم من خلال استغلال حواس الطفل التي تعتبر ركيزته الأساسية في التواصل مع العالم خارجي، فقد قدمنا للمتعلم عدة أنواع

من الثمار لكي يلاحظها ويتلمسها ويتذوقها ويقارن بينها، كما لفتنا انتباهه إلى المميزات التي يختص بها كل صنف، مثلا: أغلب الحبوب حجمها صغير، أغلب الفواكه طعمها حلو.

- ✓ **ربط المتعلم ببيئته:** يظهر ذلك في المرحلة التي قمنا فيها بتدريب المتعلم على طريقة زراعة النباتات التي تعتبر من أهم العناصر المساهمة في حفظ استقرار البيئة التي يعيش فيها الطفل، كما قمنا بتوجيهه لاكتشاف أهم الحاجيات التي يجب توفيرها للنبات ليستمر على جماله وعطائه.
- ✓ **تنمية مهارة الملاحظة:** لقد سعينا إلى تنمية هذه المهارة عند الأطفال من خلال توجيههم لملاحظة التغيرات التي تطرأ على النبات، كلما أضفنا إليه مكون جديد أو منعنا عنه أحد العناصر الضرورية (هواء، ضوء، ماء، تربة)، فمن خلال المقارنة بين النباتات المعروضة لاحظ الأطفال الفروق التي يحدثها غياب كل عنصر وبهذه الطريقة توصلوا إلى استنتاج الحاجيات الضرورية التي تحفظ حياة النباتات.
- ✓ **التدريب على حل المشكلات الواقعية:** قمنا باقتباس وضعية النشاط الأخير لوحدة النبات من موقف واقعي شائع، فكثيرا ما يواجه سكان المناطق الريفية مشكلة غياب المتاجر مما يضرهم إلى ابتكار حلول لتلبية بعض حاجتهم، وإقحام المتعلم في وضعيات تعليمية تحاكي هذا النوع من المواقف يكسبه ليونة في الفكر ومهارة في ابتكار الحلول البديلة، وقد أكد رواد المدرسة البنائية على هذا المبدأ، فقد اعتبروا أن التعلم يحدث على أفضل وجه عندما يواجه الفرد مشكلةً أو موقفاً أو مهمةً حقيقية واقعية (زيتون، 2007، ص 44).
- ✓ **تنمية القدرة التحليلية والإستنتاجية:** ظهر ذلك من خلال تحفيزنا لأذهان المتعلمين لاكتشاف العناصر الطبيعية التي يمكنهم استخدامها في صنع الحاجيات المذكورة في الوضعية التعليمية، وبهذه الطريقة نكون قد لفتنا انتباههم إلى إمكانية الاستغناء عن بعض المنتجات الاصطناعية وتحضيرها باستخدام مكونات طبيعية.

أثبتت النتائج التي حققها أفراد المجموعة الضابطة بأن طريقة الإلقاء غير مناسبة لتدريس الطفل في مرحلة الروضة، ويرجع ذلك إلى ضعف هذه الطريقة في الجانب العملي، فالاعتماد على التنظير البحت يصرف ذهن الطفل عن المعلومة الموجهة إليه، وذلك بسبب الملل والرتابة التي تميز عملية الإلقاء، وقد لمسنا ذلك أثناء تطبيقنا لهذا الأسلوب، فقد ظهر التشتت

على أفراد المجموعة الضابطة في أغلب مراحل الدرس، فكثيرا ما كان انتباههم ينصرف إلى أبسط المثيرات الخارجية بل ويدوم انشغالهم بها لعدة دقائق بعيدا عن الدرس.

ـ تنمية المفاهيم العلمية من خلال التسلسل في تطوير القدرات المعرفية:

إن تنمية المفاهيم العلمية لا تعني تلقين الطفل المعارف الجاهزة وتقييم قدرته على استرجاعها، فلو سار التعلم على ذلك الأساس فلن يتجاوز تأثيره المستوى الأدنى من النمو المعرفي عند المتعلم، فعلى الرغم من أن المعلومات تعد ركناً أساسيا في عملية التدريس إلا أننا لا يجب أن نعتبرها غاية في حد ذاتها وإنما يجب أن ننظر إليها على أنها وسيلة تحمل قيمة وظيفية ولها دور فعال في تطوير قدرات المتعلم ومهاراته (السعدني، عودة، 2006) وقد سعينا من خلال هذه الدراسة إلى تقديم محتوى تعليمي شامل لجميع مستويات القدرة المعرفية وقد أثبتت النتائج نموا واضحا في كل مستوى:

- ✓ **مستوى التذكر:** هو أدنى مستويات النمو المعرفي ويرتبط بقدرة الفرد على حفظ المعلومة واسترجاعها وتكرارها، ويقاس مستوى النمو في هذه القدرة بمدى تمكن المتعلم من التعرف على المفهوم وصورته والمصطلحات التي تعبر عنه، وبمقارنة نتائج المجموعة التجريبية بنتائج المجموعة الضابطة نجد أن نسبة النمو كانت أعلى عند أفراد المجموعة التجريبية، وهذا يثبت نجاح إستراتيجية حل المشكلات في تطوير القدرة على التذكر مقارنة بطريقة الإلقاء، فعلى الرغم من أن طريقة الإلقاء تعتمد على التلقين وتستهدف مستوى التذكر بالدرجة الأولى إلا أن إستراتيجية حل المشكلات كانت أكثر نجاعة في تنمية هذا المفهوم.
- ✓ **مستوى الفهم:** يرتبط هذا المستوى بقدرة الفرد على استقبال المعلومة واستيعابها في ذهنه من خلال إنشاء روابط منطقية بين عناصر المعلومة الجديدة والمعارف السابقة، ويمكن قياس مستوى النمو في هذه القدرة بمدى تمكن المتعلم من تعديل صيغ المعلومة في المواضع الغير مألوفة بالإضافة إلى قدرته على إنشاء استنتاجات ذاتية منبثقة عن المعلومة الأصلية (حميد، 2017) .

لقد أثبتت إستراتيجية حل المشكلات فاعليتها في تنمية قدرة الطفل على فهم واستيعاب المعلومات الجديدة، وقد ظهر ذلك في كثير من بنود الاختبار، وكمثال على ذلك نذكر بنود حالات تغير الماء، أو بند حاجيات النبات، فتفوق أفراد المجموعة التجريبية في هذه البنود

يثبت تفوق إستراتيجية حل المشكلات على طريقة الإلقاء في تنمية قدرات المتعلمين في هذا المستوى المعرفي.

- ✓ **مستوى التطبيق:** يتعلق هذا المستوى بمدى قدرة المتعلم على توظيف المعلومات المكتسبة في مهام عملية، وهنا تجدر بنا الإشارة إلى أن النمو في هذا المستوى المعرفي لا يتأتى إلا بتحقق النمو الكامل في المستويات السابقة، فلا يمكن للمتعلم أن يوظف المعلومات التي لم يفهمها ولم يستوعبها بالشكل المطلوب، فالمهارة في تطبيق المفهوم تتوقف على مدى استيعابه، وقد ركزنا في برنامجنا التدريسي على الجانب التطبيقي كسعي منا لتجسيد أحد أهم المبادئ التي ترتكز عليها إستراتيجية حل المشكلات، وقد أثبتت النتائج تفوق أفراد المجموعة التجريبية في البنود التطبيقية.
- ✓ **مستوى التحليل:** يرتبط هذا المستوى بقدرة المتعلم على تحليل المعلومة من خلال فصل عناصرها وفحصها مجزأة لاستخلاص العلاقات القائمة بينها واكتشاف الروابط التي جمعتها في كل متكامل، وفي سعينا لتحقيق هذا المستوى من النمو عند الطفل، قمنا بوضع مجموعة من الأنشطة التي استهدفت تنمية القدرة على التحليل، وقد أثبتت النتائج نجاح برنامجنا في تحقيق هذه الغاية، إذ اتضح ذلك من خلال أداء أفراد المجموعة التجريبية في عدد من البنود، نذكر منها: البند السابع من نشاط استعمالات الماء، والبنود الأخيرة من نشاط الأغذية الضارة.
- ✓ **مستوى التركيب:** يتضمن القدرة على جمع الأجزاء وتنسيقها والتأليف بينها بشكل مبتكر، ويرتبط النمو في هذه القدرة بالمستويات السابقة، وخاصة مستوى التحليل، ففي هذا المستوى يكتشف المتعلم الروابط والقواعد التي تجمع عناصر المفهوم وعلى أساسها يبتكر أساليب جديدة لجمع أجزائه وتنسيقها بتنظيم يحاكي النظام الأصلي.
  - إن ارتقائنا في مستويات النمو المعرفي يعمق الفروق بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة، فقد أثبتت إستراتيجية حل المشكلات تفوقا واضحا في تنمية القدرة على التركيب مقارنة بطريقة الإلقاء.
- ✓ **مستوى التقويم:** يرتبط هذا المستوى بقدرة المتعلم على إصدار الأحكام حول قيمة الأشياء أو الأفكار وفق المعايير المتعارف عليها(حميد, 2017) ، ويعتبر هذا المستوى أعلى مستويات النمو المعرفي، وتحقيق النمو فيه يعني تحقيق التكامل في مكتسبات المتعلم حول موضوع ما، وقد سعينا من خلال برنامجنا التدريسي إلى الارتقاء بالتلاميذ إلى هذا المستوى المعرفي من خلال

بعض الأنشطة التي استهدفت تنمية القدرة على التقويم، وقد أثبتت النتائج فاعلية برنامجنا في تنمية هذه القدرة.

2. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

ينص الفرض الثاني على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي**، وللتحقق من صحة هذه الفرضية اعتمدنا على اختبار "**ويلكوكسون**" الذي يتم استخدامه لحساب الفروق بين مجموعتين مترابطتين، وهو يعالج البيانات الرتبية مثل التي تحتويها متغيرات دراستنا، كما أن اعتمادنا على هذا الاختبار راجع لكونه اختبار لا معلمي يستخدم مع العينات صغيرة الحجم (أقل من 30 فرد)، فهو يتناسب مع حجم عينة دراستنا، وسنعرض من خلال الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها من خلال استخدام اختبار"**ويلكوكسون**" :

الجدول (43): اختبار "Wilcoxon–rank test" يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم.

متغيرات الدراسة	القياس	العدد	المتوسط	Z	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
الماء	القبلي	08	5,25	−2,533	Sig=0,011	دالة إحصائيا
	البعدي	08	16,62			
الغذاء	القبلي	08	5,87	−2,536	Sig=0,011	دالة إحصائيا
	البعدي	08	14,25			
الحيوان	القبلي	08	2,75	−2,527	Sig=0,012	دالة إحصائيا
	البعدي	08	9,62			
النبات	القبلي	08	07	−2,536	Sig=0,011	دالة إحصائيا
	البعدي	08	16			
الاختبار الكلي	**القبلي**	**08**	20,75	−2,521	**Sig=** 0,012	**دالة إحصائيا**
	البعدي	**08**	56,50			

يعرض الجدول رقم (43) البيانات الإحصائية لنتائج اختبار"**Wilcoxon–rank test** " الذي استخدم بهدف تحديد دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على اختبار

المفاهيم العلمية، ومن خلال نتائج هذا الاختبار اتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، فقد قدرت قيمة (z) المحسوبة في اختبار وحدة الماء بـ(2,533-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,011 وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية ببين نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار وحدة الماء وهذه النتيجة تعبر عن نمو مكتسبات الأطفال حول هذا المفهوم من خلال تناولهم لمحتوى الوحدة التعليمية باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

أما فيما يخص نتائج اختبار وحدة الغذاء فقد بلغت قيمة (z) المحسوبة (2,536-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,011 وهذه النتيجة تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مفهوم الغذاء.

في حين جاءت قيمة (z) المحسوبة في اختبار وحدة الحيوان تساوي (2,527-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,012 وهذا معناه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مفهوم الحيوان.

أما فيما يتعلق بنتائج اختبار وحدة النبات فقد بلغت قيمة (z) المحسوبة (2,536-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,011 وهذه النتيجة تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مفهوم النبات.

قدرت قيمة (z) المحسوبة في النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية بـ(2,521-) ، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,012، وتعني هذه النتيجة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية الكلي.

انطلاقا من النتائج التي تم التوصل إليها نكون قد أثبتنا الفرض القائل بـ "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي**"، حيث أن متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي أكبر من متوسط درجاتهم في القياس القبلي، واستنادا إلى هذه النتيجة نكون قد أثبتنا فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

❖ **حجم الأثر بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:**

تم حساب حجم الأثر بين القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام **اختبار Cohen's d**، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول رقم (44): حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار Cohen's d .

متغيرات الدراسة	القياس	العدد	المتوسط	$\mu_1 - \mu_2$	σ	d	حجم الأثر
الماء	القبلي	08	5,25	11,37	1,99	5.71	كبير جدا
	البعدي	08	16,62				
الغذاء	القبلي	08	5,87	8,37	1,50	5.60	كبير جدا
	البعدي	08	14,25				
الحيوان	القبلي	08	2,75	6,87	1,88	3.65	كبير جدا
	البعدي	08	9,62				
النبات	القبلي	08	07	09	1,51	5.96	كبير جدا
	البعدي	08	16				
الاختبار الكلي	القبلي	**08**	20,75	35,75	4,36	8.19	**كبير جدا**
	البعدي	**08**	56,50				

يعرض الجدول رقم (44) البيانات الإحصائية لاختبار"**Cohen's d** " الذي استخدم من أجل حساب حجم الأثر بين نتائج المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار المفاهيم العلمية، ومن خلال نتائج هذا الاختبار أثبتنا وجود أثر بحجم كبير للتدخل التجريبي على درجات أفراد المجموعة التجريبية، فقد أحدث البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات نموا في مكتسبات أفراد المجموعة التجريبية حول المفاهيم العلمية المقدمة، فبالنسبة لمفهوم الماء قدرت قيمة **(d)** في الوحدة الخاصة بهذا المفهوم بـ (5.71) وهذه القيمة أكبر من(0,80) وهو ما يعني وجود حجم أثر كبير جدا، فقد حققت عملية التدريس ببرنامج المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات أثرا كبيرا في تنمية المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وعلى نفس المنوال سارت نتائج وحدة الغذاء، فقد قدرت قيمة **(d)** فيها بـ (5.60)، وهي أكبر من(0,80) مما يعني وجود حجم أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات والذي أسهم في تنمية المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

أما فيما يتعلق بوحدة مفهوم الحيوان فقد بلغت قيمة **(d)** فيها (3.65)، وبما أن هذه القيمة أكبر من(0,80) فهي تعني وجود حجم أثر كبير جدا، فقد أدت عملية التدريس ببرنامج المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات إلى إحداث نمو في المكتسبات العلمية لأفراد المجموعة التجريبية.

بينما جاءت قيمة **(d)** في وحدة النبات تساوي (5.96) وهي قيمة أكبر من(0,80) وهذا معناه وجود حجم أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات الذي أسهم في تنمية المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

أظهرت النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية الكلي وجود حجم أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات، حيث قدرت نتيجة اختبار "**Cohen's d** " في القياس البعدي للمجموعة التجريبية على الاختبار الكلي بـ (8.19)، وهي أكبر من (0,80)، وهو ما يقودنا إلى إثبات فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

❖ **مناقشة نتائج الفرضية الثانية:**

ينص الفرض الثاني على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي** فبعد إجراء القياس القبلي قمنا بتقديم البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات لأفراد المجموعة التجريبية، ثم قمنا بإجراء القياس البعدي باستخدام اختبار المفاهيم العلمية وقد ظهر التحسن في نتائج المجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بنتائجهم في القياس القبلي، حيث أسفرت نتائج اختبار **Wilcoxon** عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، كما أثبت اختبار **Cohen's d** وجود أثر كبير جدا للبرنامج التدريسي على أفراد المجموعة التجريبية وهذا ما يقودنا إلى قبول الفرضية الثانية للدراسة.

أظهرت إستراتيجية حل المشكلات فاعليتها في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة، فقد أسهمت في تطوير مكتسبات الأطفال العلمية في عدة مجالات، فقبل تطبيق البرنامج كانت مكتسبات المتعلمين متسمة بصفة العشوائية والسطحية لكنها سرعان ما ارتقت إلى مستوى أكثر دقة وأكثر تنظيما وثباتا.

وقد أثبتت إستراتيجية حل المشكلات فاعليتها في تنمية معارف الطفل وتطوير قدراته ومهاراته من خلال عدة دراسات، نذكر من بينها:

– دراسة (Dyah, Setiawati,2019) التي اتفقت نتيجة الفرضية الثانية لدراستنا مع نتائج هذه الدراسة، حيث جاءت هذه الدراسة تحت عنوان **مهارات حل المشكلات عند طفل الروضة بناء على إستراتيجية حل المشكلات** " إذ تم إجراء مقارنة بين روضتين لتحديد مستوى مهارة الأطفال في حل المشكلات اليومية بناء على طريقة التفكير القائمة على إستراتيجية حل المشكلات وقد أظهرت نتائجها أن مهارة حل المشكلات جاءت بمستوى أعلى عند أطفال المجموعة (ب) من روضة PERTIWI TUMANGGAL " الذين يعتمدون طريقة التفكير القائمة على إستراتيجية حل المشكلات مقارنة بالمجموعة (أ) من روضة "DAN " الذين يعتمدون على الطرق التقليدية، وقد تشابهت نتائج دراستنا الحالية مع نتائج هذه الدراسة ، حيث أثبتت تفوق إستراتيجية حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير عند طفل الروضة مقارنة بالطرق التقليدية.

– كما جاءت نتائج الفرضية الثانية لبحثنا متفقة مع نتائج دراسة "**نصار، 2010** " ، فقد برهنت هذه الدراسة على **فاعلية أنشطة متنوعة باستخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طفل الروضة،** وقد تماثلت إجراءات وعينة دراستنا الحالية مع إجراءات وعينة هذه الدراسة ، وفي النهاية قمنا باستخلاص نتائج متوافقة مع نتائجها، أين تم التوصل إلى إثبات فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المهارات الحياتية عند طفل الروضة.

تم تقديم البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات ضمن أربع مفاهيم علمية وقد أظهرت نتائج القياس البعدي نموا لدى أفراد المجموعة التجريبية في تحصيل المفاهيم العلمية المقدمة من حيث:

- **مفهوم الماء:** تم تقديم مفهوم الماء من خلال ثلاث أنشطة، وسنقوم بتفصيل آلية النمو التي حدثت عند المتعلم من جراء تطبيق إستراتيجية حل المشكلات في تدريس هذا المفهوم:

- ✓ **الانتقال من العشوائية إلى الدقة والتنظيم:** أظهرت نتائج القياس البعدي نموا في اكتساب المفهوم العلمي (الماء) من حيث الدقة والتنظيم، فقبل تطبيق البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات كانت استجابات الأطفال عشوائية وعديمة الدقة، وقد ظهر ذلك بدرجة كبيرة في البنود المتعلقة بخواص الماء، والبنود الخاصة بتغير حالة الماء، فرغم تمكن بعض الأطفال من الإجابة على الأسئلة التي لديها معامل سهولة فوق المتوسط إلا أنهم لجئوا إلى العشوائية للإجابة على باقي بنود الاختبار.

حقق البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات فاعليته في تنمية مكتسبات الأطفال حول مفهوم "الماء"، فعند إجراء القياس البعدي ظهر التحسن في إجاباتهم، وتجلى ذلك في انتقالهم السلس بين البنود والانخفاض في زمن الرجع والتفصيل في الإجابات بشروح إضافية، فهذه كلها مؤشرات على زيادة دقة المفهوم وانتظامه في ذهن المتعلم.

وفي سياق النتائج المحصلة نشير إلى رأي "**بياجيه**" حول سيرورة عملية التنظيم التي من خلالها يتم استدخال المفاهيم الجديدة في ذهن المتعلم، فقد أكد على أن المخططات الأولية التي يبنيها الطفل تترابط ويعاد تنظيمها أثناء نمو تفكيره وأثناء تكوينه للمفاهيم الجديدة وكلما كان تنظيم تلك المخططات العقلية أفضل، كلما نجح الطفل في إحداث تكييف للمعلومات الجديدة بطريقة أحسن، كما أن عملية التنظيم ترتكز على التكامل بين الخبرات والمفاهيم التي يكونها الطفل من خلال تعامله بحواسيه مع المحيط، وبعد إحداث التكامل بين الخبرات والمفاهيم يتم ضمها في مجموعات من الأنظمة، وذلك بناء على العلاقات المتبادلة والدلالات المتضمنة فيها، حيث أن كل صورة إجمالية تتسق مع غيرها من الصور الإجمالية وتكون في مجموعها واحدة ذات أجزاء مختلفة (شرفاوي، 2012م) .

- ✓ **اكتساب صورة ذهنية عن المفهوم:** إن عجز الأطفال عن الإجابة على بعض البنود في الاختبار القبلي راجع إلى عدم امتلاكهم صورة ذهنية عن بعض المفاهيم، وقد ظهر ذلك في البنود المتعلقة بتغير حالة الماء (صلب، سائل، غازي) وأيضا خصائص الماء (الغوص، الطفو، الذوبان)، فكل هذه المفاهيم تستلزم تكوين صورة ذهنية واضحة تسمح للطفل بأن

يستدخلها في ذهنه ويحافظ على ثباتها، وهذا ما سعينا لتحققيه من خلال البرنامج التدريسي الذي قمنا بتقديمه، فقد سعينا إلى منح الطفل خبرة عملية عن كل المفاهيم وقد قمنا بتفعيل دور لحواس لتعميق الخبرة وتثبيت الصورة الذهنية للمفهوم.

لقد أثبتت نتائج القياس البعدي نمو مكتسبات الأطفال حول المفاهيم (تغير حالة الماء، خصائص الماء)، فقد كانت نتائجهم جد ضعيفة في البنود الخاصة بهذه المفاهيم، لكن بعد تطبيق البرنامج بإستراتيجية حل المشكلات كان النمو واضحا من خلال المقارنة بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي.

- ✓ **تكوين إستراتيجية تفكير حول المفهوم:** إن تدريس المفهوم العلمي باستخدام إستراتيجية حل المشكلات لا يهدف إلى مجرد إكساب الطفل بعض المعلومات الجديدة، وإنما الهدف منه هو تطوير نمط تفكيره والارتقاء به إلى مستويات أعلى من النمو المعرفي، وقد حاولنا تجسيد هذا المبدأ في النشاط الأخير من وحدة الماء، فقد نصت إحدى مطالبه على قيام الطفل بحل مشكلة غياب الماء باستخدام العناصر الموجودة عنده (ثلج، حطب، ولاعة)، وكان الهدف من هذا الإجراء هو تنشيط المتعلم وتحفيزه لتوظيف المعارف التي اكتسبها سابقا للخروج من الموقف الصعب الذي أمامه.

قبل تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات عجز جميع الأطفال عن إيجاد حل لمشكلة غياب الماء باستثناء إحدى التلميذات، لكن بعد تلقيهم البرنامج التدريسي تمكن أغلبهم من الخروج من الوضعية المشكلة واستطاعوا إيجاد طريقة للحصول على الماء، وتدل هذه النتيجة على فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تطوير نمط التفكير عند المتعلم.

- ✓ **ـ مفهوم الغذاء:** تم تدريس مفهوم الغذاء على ثلاث مراحل ، فقد قمنا بتفصيل هذا المفهوم في ثلاث أنشطة، وسنقوم بعرض آلية النمو التي حدثت عند المتعلم من جراء تطبيق إستراتيجية حل المشكلات:
- ✓ **نمو المفهوم عبر تسلسل منطقي:** لقد سعينا من خلال البرنامج التدريسي إلى تقديم مفهوم "الغذاء" وفق تسلسل منطقي يسمح للمتعلم باستيعاب المفهوم وتثبيته، فقد أكد كل من " **بدوي وتوفيق** " على أن عملية تكوين المفاهيم لا تتم دفعة واحدة ولا بشكل فجائي، وإنما هي عملية مستمرة ومتسلسلة تبدأ صغيرة وبسيطة وتزداد عمقا وتعقيدا بازدياد المعارف وتراكم الخبرات التي يمر بها الإنسان (بدوي، توفيق، 2009م)، وبناء على ذلك قمنا بافتتاح البرنامج بتعريف

الطفل بمصادر الأغذية ثم ميزنا بين ما هو طبيعي وما هو اصطناعي بناءً على المصدر، وفي الختام قدمنا أنشطة الأغذية الطبيعية والأغذية الضارة وربطنا مفهوم الضرر والنفع بمصادر الأغذية.

أثبتت نتائج القياس البعدي نموا في مكتسبات الأطفال مقارنة بالقياس القبلي، ويرجع ذلك إلى التسلسل الذي أُعتمد في تدريس المفاهيم، فقد سهل على الطفل تصنيف الأغذية وفق خصائصها المشتركة ويسر له تمييزها بناءً على اختلافاتها، وفي النهاية استطاع أن يدرك منافعها وأضرارها على جسمه.

- ✓ **التطبيق العملي للمفهوم:** يتعمق المفهوم العلمي في ذهن المتعلم كلما قام بتوظيفه في تطبيقات عملية، وهذا هو المبدأ الذي انطلقنا منه في تدريس مفهوم الغذاء، فبعد أن عرّفنا الطفل بخصائص هذا المفهوم وأنواعه، قمنا بإقحامه في تجارب عملية ليدرك خصائص بعض المكونات الغذائية واستعمالاتها، وقد جسدنا ذلك في المرحلة التي صنع فيها الأطفال صلصة الميونيز والمربى والزبادي، وقد كان لهذا الإجراء دوره في تبصير الطفل بمفهوم الغذاء الصناعي وطريقة الحصول عليه.

بالرجوع إلى نتائج الاختبار القبلي نجد أن مفهوم الغذاء الاصطناعي كان غائبا عن ذهن الطفل، فقد أظهرت النتائج أن أغلب الأطفال لا يميزون بين الغذاء الطبيعي والغذاء المصنع، لكن بعد تلقيهم البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات، صار بإمكانهم التعرف على الغذاء الصناعي وتمييزه عن الغذاء الطبيعي وذلك من أثر الخبرة العملية التي مروا بها.

- **مفهوم الحيوان:** لقد أثبتت إستراتيجية حل المشكلات فاعليتها في تدريس هذا المفهوم من خلال النتائج التي حققها أفرد المجموعة التجريبية في القياس البعدي، وبناء على هذه النتائج سنقوم بشرح الآلية التي تمت بها عملية تنمية المفاهيم العلمية عند الطفل باستخدام إستراتيجية حل المشكلات:

- ✓ **التعرف على الخصائص الأساسية للمفهوم:** إن سيرورة نمو المفهوم العلمي عند الطفل تستلزم إتباع جملة من الإجراءات وفي مقدمتها تبصيره بالخصائص الأساسية للمفهوم، فهذه الخطوة ستمنح الطفل القدرة على تمييز المفاهيم عن بعضها، ووفق هذا المبدأ سعينا إلى تنمية مفهوم "الحيوان" عند طفل الروضة وذلك من خلال توسيع مدركاته حول خصائص

بعض الحيوانات (أوساط العيش، المساكن، طريقة التنقل، العلاقة مع الإنسان، طريقة التكاثر).

لقد أثبتت نتائج الدراسة الميدانية فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية مفهوم "الحيوان" عند طفل الروضة، فبمقارنة نتائج الاختبار البعدي مع نتائج الاختبار القبلي يظهر لنا تحسن في مستوى نمو المفهوم عند المتعلم، فقبل تطبيق البرنامج كان باستطاعة أغلب الأطفال التعرف على أسماء الحيوانات لكن إجاباتهم كانت عشوائية في البنود المتعلقة بالخصائص، لكن بعد تقديم البرنامج أصبحت استجاباتهم أكثر تفصيلا وأكثر دقة.

- ✓ **اكتساب صورة ذهنية عن المفهوم:** توجد بعض المفاهيم المعقدة التي يصعب طرحها على الطفل في السنوات الأولى نظرا لصعوبة تجسيدها في قالب حسي ملموس، ومن بين هذه المفاهيم نجد "مفهوم التكاثر"، فهذا المصطلح يعبر عن سيرورة من العمليات المعقدة التي يصعب على الطفل فهم آلياتها في سن مبكرة، وقد سعينا نحن من خلال برنامجنا التدريسي إلى تقريب صورة هذا المفهوم إلى المتعلم، فمن خلال ربطه بعنصر مألوف لديه وهو "البيض"، تمكنا من تكوين صورة ذهنية عن مفهوم "التكاثر" في ذهن الطفل.

لقد كانت استجابات الأطفال على اختبار مفهوم "التكاثر" في القياس القبلي عبثية واعتباطية، فحتى إجاباتهم التي قُيّمت على أنها صحيحة لم تكن نابعة عن معرفة فعلية بالمفهوم، لكن بعد تطبيق البرنامج أصبحت استجاباتهم أكثر دقة، وقد لمسنا عمقا في إدراكهم للمفهوم من خلال الاستقصاءات التي طرحناها عليهم بعد كل إجابة.

- **مفهوم النبات:** تم تقديم مفهوم النبات في ثلاث نشاطات، وقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية نموا في اكتساب المفهوم من خلال نتائج الاختبار البعدي، وبناء على ذلك سنقوم بشرح الآلية التي تمت بها عملية تنمية هذا المفهوم العلمي باستخدام إستراتيجية حل المشكلات:

- ✓ **تحديد هوية المفهوم:** إن أول خطوة يجب على المتعلم أن يخطوها في عملية اكتساب المفهوم هي "تحديد الهوية"، ويقصد بذلك التعرف على طبيعة المفهوم واسمه وتحديد الأمثلة التي تندرج تحته واللاأمثلة التي لا ترتبط به، وقد سعينا من خلال برنامجنا التدريسي إلى تطبيق هذه الخطوة وذلك من خلال تعريف الطفل بثمار بعض النباتات (خضر، فواكه،

حبوب)، فقد ميزنا له الأمثلة التي تنتمي لكل نوع ومن خلال ذلك تمكن من تحديد هوية كل مفهوم واستطاع الربط بين الأمثلة والاسم.

يرى "**فيجوتسكي**" بأن اكتساب المفهوم يتمثل في عملية البحث عن الخصائص وحصر تلك التي تستخدم في التمييز بين الأمثلة واللاأمثلة في فئات مختلفة، مع إجراء تعميم لهذه الفئات في مواقف تالية، فاكتساب المفهوم يؤدي إلى التعمق فيه والإحاطة بمكوناته وخصائصه (صبري، وآخرون، 2016) .

لقد أظهرت نتائج القياس البعدي نموا لدى أفراد المجموعة التجريبية في إدراك هوية بعض الثمار، حيث كانت أغلب استجاباتهم في القياس القبلي سلبية خاصة فيما يتعلق بمفهوم الحبوب، لكن بعد تطبيق البرنامج التدريسي صار تمييزهم بين الثمار واضحا وقد تجلى ذلك من خلال نتائج الاختبار البعدي.

- ✓ **التعرف على الخصائص الأساسية للمفهوم:** ترتبط عملية اكتساب المفهوم بمدى إحاطة المتعلم بخصائصه، ففي تدريسنا لمفهوم النبات بإستراتيجية حل المشكلات سعينا إلى تقديم إحاطة شاملة للمتعلم بخصائص هذا المفهوم وحاجياته (الماء، الهواء، الضوء، التربة)، ومن خلال التجريب العملي الذي اعتمدناه لإثبات أثر غياب أحد العناصر أدرك الطفل أهم خصائص النبات (كائن حي ينمو، يتغذى، يتنفس)، وقد أثبتت نتائج القياس البعدي نمو هذا المفهوم عند أفراد المجموعة التجريبية من خلال مقارنة نتائجهم في القياس القبلي والبعدي.

- ✓ **اكتساب خبرة ملموسة عن المفهوم:** تتعزز الصورة الذهنية المكونة عن المفهوم العلمي كلما ارتبطت بخبرة ملموسة وتطبيق عملي له، فكلما قام المتعلم بتطبيق المفهوم المكتسب في موقف عملي كلما توسعت إحاطته به وبخصائصه، وفي هذا السياق يؤكد **صبري وزملاؤه (2016)** بأن عملية نمو المفاهيم هي عبارة عن عملية متدرجة تنمو بشكل مستمر، فمعرفة الطفل بالمفهوم تزداد وتتعمق كلما تعرض لخبرات إضافية متعلقة بالمفهوم، وبذلك تزداد قدرته على إدراك خصائصه والتمييز بينه وبين باقي المفاهيم (صبري،وآخرون،2016).

يعتبر مفهوم النبات من أكثر المفاهيم التي تستوجب إجراء تطبيق عملي عليها، وقد حاولنا تجسيد هذا المبدأ في برنامجنا التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات، فقد سعينا إلى ترسيخ مفهوم النبات وحاجياته عن طريق نشاط "زراعة النبات"، فمن خلال تطبيق خطوات

الزراعة نمّى الأطفال مفهومهم عن النبات عبر تسلسل منطقي وربطوا بين خطوات الزراعة و متطلبات حياة النبات، وقد أثبتت نتائج القياس البعدي نموا لدى أفراد المجموعة التجريبية في اكتساب هذا المفهوم.

ـ تنمية المفاهيم العلمية من خلال التسلسل في تطوير القدرات المعرفية:

ان تحقيق التكامل في اكتساب المعارف يعتبر أحد المطالب الرئيسية للنمو، وفي هذا السياق يؤكد "**بياجيه**" بأن النمو المعرفي هو تحسن ارتقائي منظم للأشكال المعرفية التي تنشأ من خبرات الفرد، ومن خلاله يصبح قادرا على تناول الأشياء البعيدة عنه في الزمان والمكان، بل ويمكنه استغلالها بطريقة غير مباشرة لحل المشكلات(العارضة، 2003، ص 24).

تقوم إستراتيجية حل المشكلات على مبدأ التكامل في النمو، فهي تستهدف بناء القدرات في المستويات المعرفية العليا دون إغفال المستويات الدنيا، فهذه الأخيرة تنمو ضمن إجراءاتها بنمط تسلسلي، وبانتهاجنا لأسلوب حل المشكلات سعينا إلى تحقيق تنمية شاملة للمفهوم العلمي عند طفل الروضة، وتم ذلك من خلال إتباع خطوات عملية منظمة ومتدرجة بشكل متناسق مع مستويات النمو المعرفي، وبعد تطبيق إجراءات البرنامج التدريسي مع أفراد المجموعة التجريبية، وبعد استخلاص النتائج، أظهرت هذه الأخيرة تحقق النمو الشامل لدى أفراد المجموعة في كافة المستويات المعرفية (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم).

3. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على **عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي والتتبعي**، وقد استخدمنا اختبار "**ويلكوكسون**" للتحقق من صحة هذا الفرض، والجدول التالي يظهر النتائج التي تم الحصول عليها:

الجدول (45): اختبار "Wilcoxon – rank test" يوضح الفروق بين القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم.

متغيرات الدراسة	القياس	العدد	المتوسط	Z	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
الماء	البعدي	08	16,62	−1,342	Sig=0,180	غير دالة

	التتبعي	08	16,25			إحصائيا
الغذاء	البعدي	08	14,25	−0,447	Sig=0,655	غير دالة إحصائيا
	التتبعي	08	14,12			
الحيوان	البعدي	08	9,62	−1,000	Sig=0,317	غير دالة إحصائيا
	التتبعي	08	9,75			
النبات	البعدي	08	16	−1,000	Sig=0,317	غير دالة إحصائيا
	التتبعي	08	15,87			
الاختبار الكلي	**البعدي**	**08**	**56,50**	**−1,633**	**Sig=0,102**	**غير دالة إحصائيا**
	التتبعي	**08**	**56**			

يوضح الجدول رقم (45) البيانات الإحصائية لنتائج اختبار"**Wilcoxon – rank test** " الذي هدف إلى إظهار دلالة الفروق بين القياس البعدي و القياس التتبعي لمكتسبات المجموعة التجريبية في برنامج المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات، وبناء على النتائج التي أظهرها هذا الاختبار اتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، فقد بلغت قيمة **(z) المحسوبة** في اختبار وحدة الماء (1,342-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,180 وتعبر هذه النتيجة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية ببين نتائج أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والقياس التتبعي لاختبار وحدة الماء وهذا ما يؤكد على ثبات المعلومات التي اكتسبها أطفال الروضة حول مفهوم الماء في البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات.

أما فيما يخص نتائج اختبار وحدة الغذاء فقد قدّرت قيمة **(z) المحسوبة** بـ (0,447-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,655 وتعبّر هذه النتيجة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس البعدي والقياس التتبعي للمجموعة التجريبية في اختبار مفهوم الغذاء، فقد أثبتت هذه النتائج ثبات مكتسبات الأطفال التي حصلوها في الوحدة التعليمية الخاصة بمفهوم الغذاء والتي درسوها بإستراتيجية حل المشكلات.

في حين بلغت قيمة **(z) المحسوبة** في اختبار وحدة الحيوان (1,000-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى0,317=Sig وهذه القيمة تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس البعدي والقياس التتبعي للمجموعة التجريبية في اختبار وحدة مفهوم الحيوان.

أما بالنسبة لنتائج اختبار وحدة النبات فقد بلغت قيمة **(z) المحسوبة** (1,000-)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,317 وهذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس البعدي والقياس التتبعي للمجموعة التجريبية في اختبار وحدة مفهوم النبات.

قدرت قيمة **(z) المحسوبة** في النتيجة الإجمالية لاختبار المفاهيم العلمية بـ(1,633-) ، وهي دالة إحصائيا عند مستوى Sig=0,102، وتعني هذه النتيجة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية الكلي.

من خلال النتائج المحصلة في الجدول رقم (45) تم إثبات الفرض القائل **بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي والتتبعي،** فقد أظهرت النتائج التي تم التوصل إليها بأن متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي تقارب إلى حد كبير متوسط درجات هذه المجموعة في القياس البعدي، وانطلاقا من هذه النتيجة نكون قد أثبتنا فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تثبيت المفاهيم العلمية عند طفل الروضة.

- **مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:**

ينص الفرض الثالث على **عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي والتتبعي،** فبعد تقديم البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات لأفراد المجموعة التجريبية، قمنا بإجراء اختبار بعدي وقد أظهرت نتائجه نموا في اكتساب المفاهيم العلمية عند الأطفال، وبعد 21 يوما أعدنا تطبيق الاختبار بهدف قياس مدى احتفاظ أفراد المجموعة التجريبية بالمفاهيم التي درسوها في البرنامج، وقد أسفرت نتائج اختبار **Wilcoxon** عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والتتبعي، وهذا يدل على احتفاظ أفراد المجموعة التجريبية بالمفاهيم التي درسوها بشكل جيد.

إن استخدام إستراتيجية حل المشكلات في تعليم الأطفال ساهم في تثبيت المعلومات عندهم وزاد من قدرتهم على الاحتفاظ بها، فهذه الإستراتيجية تنشط فكر المتعلم وتطوره في جميع المستويات المعرفية، فالمعلومات لا تنحصر في مستوى التذكر فحسب وإنما تتعمق في ذهن الطفل إلى مستويات

أعلى بداية بمستوى التذكر وصولا إلى مستوى التقويم، وهذا ما يضمن ثبات المعلومات إلى وقت أطول.

أثبتت إستراتيجية حل المشكلات فاعليتها في تثبيت وحفظ المفاهيم في ذهن المتعلم لمدة طويلة وقد اتفقت في هذه النتيجة مع نتائج عدة دراسات نذكر منها:

- دراسة "**عبد الوهاب أوغيدني 2014**" التي جاءت تحت عنوان **فاعلية استخدام أسلوبي حل المشكلات والاكتشاف الموجه في اكتساب مفاهيم الرياضيات والاحتفاظ بها عند تلاميذ السنة الثالثة من التعليم المتوسط**". فقد اتفقت نتائج الفرضية الثالثة لبحثنا مع نتائج هذه الدراسة، حيث أثبتت فاعلية أسلوب حل المشكلات في تدريس الرياضيات مقارنة بالأسلوب العادي، كما برهنت على فاعلية هذه الإستراتيجية في تثبيت المفاهيم في ذهن المتعلم وتحسين قدرته على الاحتفاظ بها، وهو ما تم إثباته في دراستنا الحالية على حد سواء.
- كما اتفقت نتيجة الفرضية الثالثة لدراستنا مع نتائج دراسة "**السيد 2012**"، التي أثبتت **فاعلية برنامج مقترح قائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية عند طفل الروضة**، حيث صممت الباحثة برنامج تدريسي قائم على إستراتيجية حل المشكلات واستخدمته مع مجموعة من أطفال الروضة واكتفت بطريقة الإلقاء مع مجموعة أخرى من الأطفال على اعتبار أنها مجموعة ضابطة، وبعد تطبيق البرنامج المقترح أسفرت النتائج على تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نمو المفاهيم العلمية، كما أثبتت هذه الدراسة ثبات المفاهيم التي اكتسبها الأطفال من خلال إجراء الاختبار التتبعي بعد مدة من تطبيق البرنامج المقترح، وهي نفس النتيجة التي توصلنا إليها في دراستنا الحالية، فقد أثبتت إستراتيجية حل المشكلات فاعليتها في تثبيت المفاهيم العلمية عند طفل الروضة بعد مدة من اكتسابها.

وقد أسهمت إستراتيجية حل المشكلات في تثبيت المفاهيم العلمية عند الأطفال من خلال اعتمادها على عدة آليات:

- ✓ **الحرص على فهم واستيعاب المفهوم:** إن عملية استيعاب المفهوم هي الشرط الأساسي الذي يضمن ثباته في ذهن المتعلم، فلا يمكن لهذا الأخير أن يحتفظ بالمعلومة التي لم يدركها ولم يفهمها بشكل جيد، وقد سعينا نحن من خلال برنامجنا التدريسي إلى ضمان حفظ المفهوم

العلمي عند المتعلم وذلك من خلال تبصيره بخصائصه وصفاته وأنواعه واستعمالاته، فكلما تلقى الطفل تفاصيل أكثر عن المفهوم كلما زاد ثباته في ذهنه، وكلما سهل عليه استرجاعه، وفي هذا السياق يؤكد **توق وآخرون،2001** بأن " ما تم الانتباه له بدقة وتفحص وعناية يتم إدراكه بعناية ودقة ومن ثم يتم تخزينه بعناية ودقة وبالتالي فإنه يتم استرجاعه بدقة دون أن يتعرض لعملية تحلل أو تفتت أو تداخل في الخبرات".(الثبيتي، 2011، ص 49)

- ✓ **ربط المعلومات المتعلقة بالمفهوم:** إن خلق الروابط بين المعارف يساهم في تنظيمها ويسهل عملية اكتسابها وتثبيتها في الذاكرة، كما أن عملية الاسترجاع تكون أيسر كلما قلّ التشتت والتفكك بين المعارف المكتسبة، وقد أشار "**النشواتي**" إلى أن " التنظيم من أهم خصائص الذاكرة البشرية على الإطلاق، حيث أن المتعلم ليس مسجلا سلبيا للمعلومات، بل هو معالج لها" (الثبيتي، 2011، ص 43)، وعلى هذا الأساس سعينا إلى تثبيت المفاهيم العلمية لدى المتعلمين في برنامجنا، فقد حرصنا على خلق الروابط المعرفية بين المفاهيم بانتهاج تسلسل منطقي يسهل على المتعلم اكتساب وتثبيت المعلومة في الذاكرة، وقد أثبتت نتائج القياس التتبعي ثبات المفاهيم في ذهن المتعلمين بدرجة جيدة.

- ✓ **توظيف الحواس في عملية حفظ المفهوم:** تلعب الحواس دورا فعالا في عملية التعلم، فهي المستقبل الأول لكل المعلومات التي تخزن في دماغ الإنسان، وتزداد أهمية الحواس في اكتساب المعارف كلما صغر سن المتعلم، ويعتبر الطفل أكثر من يعتمد على حواسه خاصة عندما يكون في السنوات الخمس الأولى من عمره، فهو يعتمد عليها اعتمادا كليا ويعتبرها أداته الرئيسية للتفاعل مع محيطه، وقد حاولنا في برنامجنا استغلال هذه الخاصية لإكساب الطفل بعض المفاهيم العلمية، فقد اشتملت كل الأنشطة في البرنامج على إجراءات تستلزم تفعيل دور الحواس، وظهر ذلك في استخدام المؤثرات الحسية لجذب انتباه الطفل، (الدمى، الصور، الألعاب) بالإضافة إلى التجارب العملية التي منحت الطفل الخبرة الحسية حول كل المفاهيم المكتسبة.
- ✓ **تكوين صورة مرئية لتمثيل المفهوم:** إن تجسيد المفهوم في قالب مرئي يسهل على المتعلم إدراكه، وقد حاولنا تطبيق هذا المبدأ من خلال بعض الإجراءات التي اشتمل عليها برنامجنا،

والتي تمثلت في تجسيد بعض المفاهيم العلمية في مخططات، وقد سهل هذا الإجراء عملية اكتساب المفهوم لدى المتعلم ويسر عملية تثبيته.

- ✓ **الربط العاطفي للمفهوم:** يعتبر الجانب العاطفي والوجداني من أهم الجوانب التي يجب تفعيلها واستثمارها لتحسين جودة التعلم، فتقديم المحتوى التعليمي متصبغاً بالطابع الانفعالي من شأنه أن يطور أداء المتعلم وأن ينمي مهاراته، وقد أكد "**الزق، 2006**" بأن المتعلم ينتبه إلى الخبرات التي تستثير انفعالاته أكثر من الخبرات التي لا تمس المشاعر" (الثبيتي، 2011، ص 42)، ومن هذا المنطلق حاولنا إثراء برنامجنا التدريسي بالروابط الوجدانية فقمنا بتقديم أغلب المفاهيم العلمية متصلة برابط عاطفي، فمثلا في مفهوم "الماء" عرضنا استعمالات هذا العنصر وفوائده ليدرك الطفل أهمية وجوده في حياة الإنسان وفي حياة كل الكائنات، ثم سرنا على نفس المنوال عند تقديم مفهوم "الغذاء"، فقد وظّفنا الرابط العاطفي من خلال عرض صور الأضرار الجانبية التي تسببها الأغذية غير الطبيعية للجسم، وقد أسهم هذا الإجراء في توليد نفور شديد لدى الأطفال من تلك المأكولات ، وفي نفس الاتجاه حاولنا تبصير المتعلمين بأهمية النباتات والحيوانات في حياة الإنسان مما خلق لديهم شعورا بالمسؤولية وحفزهم على المحافظة على وجودها.

الاستنتاج العام:

بناء على ما تم عرضه من نتائج في العناصر السابقة، يظهر لنا أن تقديم البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات قد أثبت فاعليته في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة، فبعد أن قمنا بتطبيق هذا البرنامج بطريقتين تدريسيتين، (طريقة الإلقاء التي خصت بها المجموعة الضابطة، وإستراتيجية حل المشكلات التي طبقت مع المجموعة التجريبية)، ومن خلال النتائج المحصلة ظهر لنا أن مستوى تحصيل أفراد المجموعة التجريبية للمفاهيم العلمية قد تحسن مقارنة بمستوى تحصيل أفراد المجموعة الضابطة لهذه المفاهيم، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى الميزات التي تتسم بها إستراتيجية حل المشكلات، ونذكر منها: قدرة هذه الإستراتيجية على جذب انتباه المتعلم وإثارة فضوله، تفعيل دور الحواس في التعلم، تشجيع التعلم الذاتي، خلق المتعة في التعلم، تشجيع العمل الجماعي، بناء التعلم على المعارف السابقة، ربط المتعلم بالبيئة...

خاتمة:

أجريت هذه الدراسة كاستجابة لبعض المتغيرات التي فرضها واقع التعليم والتربية في الوقت الراهن، فما نلحظه اليوم هو تراجع مردودية التعليم وتفاقم المشكلات المرتبطة به والتي تتجسد غالبا في نفور المتعلمين وتدهور النتائج، وقد ارتأينا أن عملية معالجة هذه المشكلات يجب أن تنطلق من أصلها وبداياتها، أي من بداية مراحل التمدرس أو قبل ذلك قليلا، أي من مرحلة الروضة، وهي المرحلة التي يؤسس فيها الفرد لتعلّماته اللاحقة ويضع اللبنات الأولى لصرح علمه ومعرفته، ومن أجل تصحيح مسار التعليم وتحسين مخرجاته قررنا من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على إحدى الإستراتيجيات التدريسية النشطة بهدف اختبار مدى فاعليتها في تحسين جودة التعليم، وقد اخترنا إستراتيجية حل المشكلات لتكون موضوعا لهذه الدراسة انطلاقا من كونها تمثّل تجسيدا لمبادئ التعليم الحديث التي لطالما نادى بها المنظرون والباحثون في هذا المجال، فهذه الإستراتيجية تقوم على مبدأ التعلم الذاتي المتمحور حول المتعلم الذي يعتبر محك الفشل والنجاح في عملية التدريس بحل المشكلات، وفي إطار دراستنا لهذه الإستراتيجية قمنا باختيار عينة بحثية لنستغلها في اختبار مدى فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في التدريس، وتم اشتقاق عينة دراستنا من رياض الأطفال (فئة 4– 5 سنوات) الذين يعتبرون عينة فريدة بخصائصهم المميزة وطبيعتهم الحساسة التي تميزهم عن غيرهم من المتعلمين في باقي المراحل العمرية، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة والتحقق من مدى فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تدريس طفل الروضة قمنا بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبعد ضبط التصميم التجريبي قمنا ببناء برنامج تدريسي يتضمن في محتواه عددا من المفاهيم العلمية التي قدمناها لأفراد المجموعة التجريبية بناءً على مبادئ وخطوات إستراتيجية حل المشكلات، أما المجموعة الضابطة فقدمنا لها نفس المحتوى التعليمي ولكن تم ذلك بإحدى الطرق التدريسية التقليدية، وهي طريقة الإلقاء.

وبعد إتمام إجراءات الدراسة الميدانية تم تقييم تحصيل الأطفال من خلال اختبار المفاهيم العلمية الذي قامت الباحثة بإعداده وهو نفس الاختبار الذي استخدم لقياس المكتسبات القبلية لأفراد عينة الدراسة، وبعد جمع درجات الأطفال في الاختبار ومعالجتها إحصائيا تمكنت الباحثة من التحقق من فرضيات الدراسة، حيث أثبتت تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية، كما تحققت من نمو مكتسبات أفراد المجموعة التجريبية وتأكدت من ثبات هذه

المكتسبات من خلال المقارنة بين نتائج القياس القبلي والبعدي والتتبعي لأفراد هذه المجموعة، وبناء على النتائج المحصلة توصلت الباحثة إلى إثبات فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة(4-5 سنوات).

- **توصيات ومقترحات الدراسة:**

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية نقدم جملة من التوصيات والمقترحات البحثية:

* ضرورة تطوير البرامج التربوية الخاصة بمرحلة رياض الأطفال، مع الحرص على أن تكون هذه البرامج مناسبة لطبيعة المرحلة العمرية وما يميزها من خصائص.
* زيادة الاهتمام بالطرائق التدريسية النشطة وذلك نظرا للدور الذي تلعبه في تطوير قدرات المتعلم وزيادة استيعابه للمعلومات.
* الحرص على بناء برامج تعليمية متكاملة وشاملة لجميع جوانب شخصية المتعلم.
* ربط المتعلم بالواقع من خلال استقاء الوضعيات التعليمية من مواقف الحياة اليومية.
* تكوين طفل الروضة في الجانب العلمي وذلك لتحضيره بشكل سليم للمدرسة.
* التركيز على تطوير القدرات المعرفية عند المتعلم (التحليل، الاستنتاج، التقويم...)، مع تجنب الاعتماد على طريقة التلقين في التعلم.
* تشجيع التلميذ على التعلم الذاتي وصقل مهارات الملاحظة والاستقصاء عنده.
* الاهتمام بحاجيات المتعلم وميوله ورغباته والحرص على جعله محورا للعملية التعليمية.
* الحرص على بناء البرامج التعليمية في إطار منظم ومتسلسل من خلال ربط محتواها المعرفي بمكتسبات المتعلم.
* الحرص على أن تشتمل البرامج التعليمية على عنصر الإثارة والتشويق وذلك بهدف تنشيط التلميذ وجذبه نحو التعلم.
* التركيز على تطوير المهارات التواصلية عند المتعلمين من خلال حثهم على الحوار والمناقشة أثناء التعلم.

* ضرورة استخدام المثيرات الحسية والبصرية في عملية التعلم، خاصة عندما تكون الفئة المستهدفة في سن صغير.
* الحرص على أن تشتمل البرامج التعليمية على التجارب العملية لضمان اكتساب المعارف بشكل سليم.
* إجراء دراسات جديدة تهدف إلى بناء برامج تدريسية خاصة بمرحلة رياض الأطفال.
* القيام بالمزيد من الدراسات التي تستهدف قياس فاعلية الاستراتيجيات التدريسية النشطة مع المتعلم في مرحلة الروضة.
* إجراء أبحاث جديدة حول إستراتيجية حل المشكلات وكيفية تطبيق مبادئها وخطواتها على أرض الواقع.
* القيام بالمزيد من البحوث النظرية والتطبيقية حول خصائص الطفل في مرحلة الروضة والبحث في متطلبات نجاحه في عملية التعلم.
* القيام بدراسات جديدة تهدف إلى تكييف المواضيع العلمية وتبسيطها لتتناسب مع مستوى المتعلم في مرحلة الروضة.

قائمة المراجع

1. قائمة المراجع العربية .

. أبو جعفر محمد عبد الله، (2018)، **علم نفس النمو**، دروس مقياس علم نفس النمو، الكلية الجامعية بمحافظة الليث، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

. أبوسعيدي عبد الله بن خميس، الحوسنية هدى بنت علي، (2016)، **استراتيجيات التعلم النشط**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط2، عمان، الأردن.

. أبو علي وفقي حامد، (2014)، **الطفولة المبكرة الخصائص والمشكلات**، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطاع الشؤون الثقافية، إدارة الثقافة الإسلامية، ط 73، الكويت،

. أبو علام رجاء محمود، وآخرون (2014)، **التصور العقلي من منظور علم النفس التربوي**، مجلة علوم التربية، 01 (03)، 445–480.

. أبو هدروس ياسرة محمد أيوب، الفرا معمر أرحيم سليمان (2011)، **أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على مستوى دافعية الإنجاز والثقة بالنفس والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ بطيئي التعلم**، مجلة جامعة الأزهربغزة، سلسة العلوم الإنسانية 13 (01)، 89–130.

. أحمد جوزال عبد الرحيم ، وآخرون، (د ت)، **تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لطفل الروضة، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع**، د.ط، القاهرة، مصر.

. الثبيتي عادل بن عايض بن أحمد، (2011)، **عمليات الذاكرة لدى طلاب المرحلة الثانوية والجامعية بمحافظة الطائف**، دراسة مقارنة – رسالة ماجستير–، قسم علم النفس، كلية علوم التربية، جامعة أم القرى المملكة العربية السعودية.

. الجوراني إبراهيم محمد جوال، (2009)، **تدريس المفاهيم النحوية وفق استراتيجية خرائط المفاهيم** مجلة دراسات تربوية، (07)، 07-40.

. الحريري رافدة، (2010)، **طرق التدريس بين التقليد والتجديد**، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط1، عمان الأردن.

. الحريري رافدة، (2013)، **قضايا معاصرة في تربية طفل ما قبل المدرسة**، دار المنهل للنشر والتوزيع والطباعة، د.ط، عمان، الأردن.

. الخطيب علم الدين عبد الرحمان، (1997)، **أساسيات طرق التدريس**، الجامعة المفتوحة، ط2.

. الرتيمي الفضيل، لكحل صليحة، (2012)، **طرائق بيداغوجيا التربية والمقاربة بالكفاءات بين النظري وصعوبات التطبيق**، دفاتر المخبر، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 7 (1)، 94- 107.

. السعدني عبد الرحمان محمد ، ثناء مليجي السيد عودة، (2006)، **التربية العلمية مدخلاتها واستراتيجياتها**، دار الكتاب الحديث، د ط، الجزائر.

. السامرائي نبيهة صالح، (2013)، **الاستراتيجيات الحديثة في طرق تدريس العلوم**، دار المناهج للنشر والتوزيع، د.ط، عمان، الأردن.

. السيد فؤاد البهى، (1956)، **الأسس النفسية للنمو**، دار الفكر العربي، ط1، مصر.

. السيد فاطمة صبحي عفيفي، (2011- 2012)، **فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.

. الصافي عبد الحكيم محمود، (2005)، **حل المشكلات**، دار كتاب للنشر والتوزيع، د.ط، القاهرة مصر.

. الصفدي صبري، (2013)، **أطفال الرياض بين التنشئة وتقويم السلوك**، الجندي للنشر والتوزيع، ط1.

. الطيب محمد عبد الظاهر وآخرون،(د ت)، **الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة**، منشأة المعارف، د ط، الإسكندرية، مصر.

. العارضة محمد عبد الله، (2003)، **النمو المعرفي لطفل ما قبل المدرسة**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، الأردن.

. العزب إيمان صابر عبد القادر، مطر أسماء إبراهيم محمد، (2017)، **استراتيجية مقترحة في تدريس العلوم لتنمية عادات العقل المنتجة ودافعية الانجاز لدى مجموعة من التلاميذ المتأخرين دراسيا بالصف السادس الابتدائي**، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مصر، 28 (110)، 113- 157.

. العناني حنان عبد الحميد، (2003)، **برنامج طفل ما قبل المدرسة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

. القادري سليمان أحمد، الدهون بشاير خالد، (2009)، **أثر تدريس العلوم باستخدام النموذج المنظومي المعرفي الشامل في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الرابع الأساسي**، مجلة العلوم الإنسانية، قسنطينة، الجزائر، ب (32)،27- 63.

. القبيلات راجي عيسى، (2005)، **أساليب تدريس العلوم**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، عمان.

. الناشف سلمى زكي، (2009)، **المفاهيم العلمية وطرائق التدريس، دار المناهج للنشر والتوزيع**، ط1، عمان، الأردن.

. الناشف هدى ، (1997)، **استراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة**، دار الفكر العربي، د ط، القاهرة، مصر.

. الهويمل ميساء محمد، (2020)، **درجة مراعاة مناهج الصفوف الثلاثة الأولى للخصائص النمائية للطلبة من وجهة نظر المعلمات في لواء الشونة الجنوبية**– رسالة ماجستير– ، قسم الإدارة والمناهج، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

. أوغيدني عبد الوهاب، (2013- 2014)، **فاعلية استخدام أسلوبي حل المشكلات والاكتشاف الموجه على اكتساب مفاهيم الرياضيات والاحتفاظ بها عند تلاميذ السنة الثالثة من التعليم المتوسط**، أطروحة دكتوراه، قسم علم النفس وعلوم التربية، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية، جامعة الجزائر 2.

. إيفانز جوديث وآخرون، (2005)، **احتساب الطفولة المبكرة . دليل برمجة رعاية وتنمية الطفولة المبكرة** . ورشة الموارد البشرية العربية، مكتب اليونيسكو الإقليمي، بيروت، لبنان.

. بطرس حافظ بطرس، (2007)، **تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، الأردن.

. بوجمعة سلام ، (2012)، **تعليم وتعلم المفاهيم العلمية**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، (08) 59- 76.

. تمام إسماعيل تمام، وآخرون، (1997)، **الاتجاهات المستقبلية في تدريس العلوم وتكنولوجيا التعليم** مطبعة الأوفست الحديثة، ط1، أسيوط، مصر.

. توفيق آمال محمد بدوي، أسماء فتحي، (2009)، **مفاهيم الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة**، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، القاهرة، مصر.

. جابر وليد أحمد، (2005)، **طرق التدريس العامة**، دار الفكر ناشرون وموزعون، ط1، عمان الأردن.

. جاد منى محمد علي، (2007)، **مناهج رياض الأطفال**، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، الأردن.

. حسونة سامي عيسى ، (2009)، **الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا قبل الخدمة**، مجلة جامعة الأقصى، 13 (2)، 122- 149.

. حمزة راوية (2015)، **ملامح النظرية السلوكية في ظل منهاج تعليمية أنشطة اللغة العربية في الطور الأول من المرحلة الابتدائية في الجزائر**، مدرسة الهاشمي سويد (أنموذجا) – مذكرة ماستر–. قسم الآداب واللغة العربية، كلية الآداب واللغات، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

. حميد علاء عيادة، (2017)، **مستوى المقدرة التصنيفية للأهداف السلوكية حسب تصنيف بلوم لدى معلمي اللغة العربية في المدارس الخاصة الأساسية في عمان**، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

. خليل عزة، (2009)، **المفاهيم والمهارات العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة**، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر.

. زمرة نورة، (2018)، **فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات تعلمية للخفض من صعوبات تعلم مادة الرياضيات**،- أطروحة دكتوراه-، قسم علوم التربية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

. زيتون عايش محمود ، (2007)، **النظريات البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

. زيدان عبد الرزاق عبد الله ، شاكر أنوار فاروق ، (2012)، **أثر استراتيجية المتشابهات في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي**، مجلة الفتح، (48)، 253- 281.

. زيد علي منصور(2013)، **الصعوبات التي تواجه معلمات رياض الأطفال بمدينة زليتن**، مجلة الجامعة الأسمرية الإسلامية، كلية العلوم الإنسانية، 27.

. سعد الله إبراهيم محمد محي، (2014)، **فاعلية برنامج قائم على المحاكاة المحوسبة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة في التكنولوجيا لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة** -رسالة ماجستير-، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

. سلامة عادل أبو العز، (2002)، **طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

. سلامة عادل أبو العز، (2004)، **تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها**، دار الفكر ناشرون وموزعون، ط1، عمان، الأردن.

. سليم مريم ، (2002)، **علم نفس النمو**، دار النهضة العربية، ط1، بيروت، لبنان.

. شاهين عبد الحميد حسن، (2010)، **استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم**- الدبلوم الخاص في التربية-، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية، مصر.

- شحاتة حسن، (2017)، **المرجع في علم النفس المعرفي واستراتيجيات التدريس**، الدار المصرية اللبنانية، ط3، القاهرة، مصر.

. شرفاوي حاج عبو ، (2011- 2012)، **علاقة البنية المعرفية الافتراضية بالبنية المعرفية الملاحظة**، أطروحة دكتوراه، قسم علم النفس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران.

. شعلان السيد محمد ، ناجي فاطمة سامي ، (2010)، **أساليب التدريس لطفل الروضة**، دار الكتاب الحديث، ط1، القاهرة، مصر.

. صبري ماهر اسماعيل ، وآخرون، (2016)، **فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي**، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية.

. عامر فرح المبروك عمر، (2016)، **طرائق التدريس العامة**، دار حميثر للنشر والترجمة، د.ط، القاهرة، مصر.

. عباس زين العابدين علي، (2015- 2016)، **أثر استخدام الفيلم التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر 5 - 6 سنوات**، رسالة ماجستير، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، سوريا.

. عباس وفاء عبد الرزاق، (2013)، **أثر استخدام دورة التعلم في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي من محافظة بابل**، مجلة جامعة بابل، العراق، 21 (02)، 571- 589.

. عبد الحفيظ مروة محمد لملوم، (2016- 2017)، **برنامج تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية**، رسالة ماجستير، قسم العلوم التربوية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، مصر.

. علي محمد السيد، (2006)، **استراتيجيات تدريس العلوم**، دار ومكتبة الإسراء للطبع والنشر والتوزيع، ط1، مصر.

. علي محمد السيد، (2011)، **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

. عويس رزان ، مرتضى سلوى ، (2011)، **فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير**، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 8 (3)،107- 136،

. فرج عبد اللطيف بن حسين، (2005)، **طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، الأردن.

– قريرة جمال (2016)، **استراتيجيات التعلم ونتائج المتعلم المدرسية** . أطروحة دكتوراه .، مدرسة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة تونس.

. كركوش فتيحة، (2011)، **سيكولوجية طفل ما قبل المدرسة**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط1، بن عكنون، الجزائر

. محمد أميرة علي ، (2008)، **الطفولة المبكرة**، الدار العالمية للنشر والتوزيع، ط1، مصر.

. محمد إيمان محمد، (2019)، **برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم البيئية والمهارات الحياتية والوظيفية لطفل الروضة**– رسالة ماجستير– ، قسم العلوم التربوية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، مصر.

. محمد صفاء أحمد، (2009)، **التعلم بالاكتشاف والمفاهيم العلمية**، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، مصر.

. محمد عبير صديق أمين، (2018)، **فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع**، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط، 06 (31)، 67–152.

. مرداس صديقة (2017)، **التفكير الإبداعي وعلاقته بحل المشكلات لدى التلاميذ المتفوقين دراسيا في مرحلة التعليم الثانوي** – مذكرة ماستر–، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة الجزائر

. مركز نون للتأليف والترجمة، (2011)، **التدريس، طرائق واستراتيجيات** ، جمعية المعارف الإسلامية الثقافية، ط1، بيروت، لبنان.

. مصطفى منصور، (2014)، **أهمية المفاهيم العلميةفي تدريس العلوم وصعوبات تعلمها**، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي، الجزائر، (08)، 88- 108.

. هادي صبا حسين أحمد محمد، (2014- 2015)، **برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة**، – رسالة ماجستير–، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

. هنداوي صفوت توفيق ،(د ت)، **استراتيجيات التدريس**، وحدة التعليم المفتوح، جامعة دمنهور، مصر.

2. قائمة المراجع الأجنبية

Abdrabou Amani Ramadan, (2018), **Une stratégie corrective basé sur l'approche de résolution par problèmes pour gérrer la classe du primaire aux écoles de langues ,**assosciation pédagogique pour l'enseignement des langues , 05, 01–59.

Allen Larue And Other, (2015), **Transforming The Workforce For Children Birth Through Age 8: A Unifying Foundation**, Institute Of Medicine And National Research Council, Washington, Dc.

Archambault Andree, Vent Michéle, (2007), **The Development Of The Imagination According To Piaget And Vygotsky: From A Spontaneous Act To A Conscious Activity**, Journal Of Educational Science, 33(01), 5-24.

Basque Josianne, (2003), **Technologies De L'information Et Développement Cognitif** Document Pédagogique Du Cours TED, Télé- Université.

Bhoye Bah Mamadou, (2012), **Apports, limiteset enjeux de l'apprentissage par problèmes pour le développement de compétence associées au champ de l'éducation relative à l'environnement** , -Thése de doctorat- université du québec à montrél, canada.

Boudreaultyves, & all, (2017), **Défférents méthodes d'apprentissage actif pour une diversité d'apprenants,** proceedings of the Canadian engineering éducation association (ceea) , canada.

Boumovabcviera, (2008**), traditional vs.modern teaching methods: Advantages and disadvantages of each** -Master's diploma thesis- department of english and american studies, faculty of arts, masaryk university,czech republic.

Bouysse Viviane, Igen, (2010), **Epanouissenent De L'enfant, Apprentissage (S): Il N'y A Pas A Choisir**, ERIP Gardanne – Garlaban, 5émes Entretiens De La Petite Enfance.

Camuset Delphine, (2016), **La Construction De L'espace Chez L'enfant De Maternelle**, HAL, Archives- Ouvertes, France.

Cantin Réal, & al, (1996), **Apprentissage par problème, activité de synthèse et épreuve synthèse**, pédagogie collégiale, *10*(02), 05–10.

Casey B,J, And Others, (2005), **Imaging The Developing Brain**, Revue Of Elsevier,9(3), 104-110.

Cégep, (2001), **L'apprentissage par problèmes**, département des soins infirmiers, faculté de médecine, université de sherbrooke, canada

Chantraine .P, & D'Otreppe. N, (2017), **l'apprentissage par problèmes: Quels apports pourma pratique dans l'enseignement supérieur?**-Mémo-, université de liège,Belgique .

Chapman, Olive, (2015), **Mathematic teacher's knowledge for teaching problem solving**. LUMAT,*03*(01), 19–36.

DOĞRU Mustafa, ŞEKER Fatih, (2012), **The Effect Of Science Activities On Concept Acquisition Of Age 5-6 Children Groups, Educational Sciences**, Theory And Practice Education Consultancy And Research Center, (Special Issue).

Dyah Anung Driyas maraning, Setiawati Farida Agus, (2019), **The Problem Solving Skills In Kindergarten Student Based On The Stages Of Problem Solving**, Journal Obsesi: Journal PendidikanAnakUsiaDini, Yogyakarta State University, Indonesia, 03(01), 274- 282.

Éduscol, (Ministère De L'éducation Nationale, Ecole Maternelle), (2012), **Le Développement De L'enfant**, République Française.

Ersoyesen, & Gunerpinar. (2015). **The place of problem solving and mathematical thinking in the mathematical teaching**, the online journal of new horizons in education, 05(01), 120–130.

Etokeren Iniberhe Sunday, &All, (2019), **Effect Of Problem Solving Teaching Technique On Students Stoichiometry Academic Performance In Senior Secondary School Chemistry In Nigeria,** Asian Journal Of Advanced Research And Report, Rivers State University, Nigeria, 04(03), 01- 11.

Farr Steven, (2010), **TeatchingAs Leadership**, Jossery- Bass, San Francisco.

Flygar Tobias,(2019**), Curriculum For The Preschool**, Danagardlitho For Print Stockholm, Sweden.

Formarier M., Et Autres, (1995), **Les Concept Organisateurs De La Science, Leur Application Aux Soins Infirmier**s ,Recherche En Soin Infirmiers,(43) , 68- 80.

Flygar Tobias,(2019**), Curriculum For The Preschool**, Danagardlitho For Print Stockholm, Sweden

Irwin Lori G., Et Autres,(2007), **Le Développement De La Petite Enfance, Un Puissant Egalisateur,** Rapport Final De La Comission Des Déterminants Sociaux De La Santé De L'organisation Mondial De La Santé.

Kambouri Maria, MichaelidesAnthia, (2014), **Using Drama Technique When Teaching Science In The Early Years: A Case Study**, The Journal Of Emergent Science, Institute Of Education, University Of London, (7), 7- 14.

Lanodoyesen, & al, (2020), **Teaching learning methods**, springer texts in education.

Larue Carolin, & Cossette Raymonde, (2005), **Stratégies d'apprentissage et apprentissage par problèmes**, cégep du vieux Montréal, Canada.

Margaret, And Others, (1971), **Measuring Mathematics Concept Attainment Boys And Girls: Report From The Project On A Structure Of Concept Attainment Abilities**, Center For Cognitive Learning, The University Of Wisconsin, USA.

Martin France, (1987), **Troubles De Développement Chez L'enfant De 0-5 Ans** Département De Santé Communautaire Du Centre Hospitalier Régional De Lanaudière Vol 01.

Mons, (2008), **The Cognitive Learning For People With Disabilities**,Scientific Direction Of The Orthopedagogy Service Clinic Supported By Walloon , Belgium.

Morris Bradley. J, Sloutslky Valadimir , (2001), **Children's Solution Of Logical Versus Empirical Problems, What's Missing And What Develops** Journal Of Cognitive Development, Carnegie Mellon University And The Ohio State University Columbus,16(2002), 907- 928.

Nisar Assad, (2017), **The Effectivens Of Teaching Approaches For Concept Attainment At Elementary School Level**, Phd Thesis Submitted To Department Of Education, Faculty Of Social Sciences, International Islamic University, Islamabad, Pakistan.

Ozrecberoglunurdan, & Çaganagaçagdakivanc, (2018), **Making it count: Strategies for improving problem—Solving skills in mathematics for students and teacher's classroom management,** EURASIA journal of mathematics 14(04), 1253–1261.

Patrick Helen ,Mantzicopoules Panayota, (2015), **Young Children's Motivation For Learning Science**, Springer Science And Business Media Dordrecht.

Praveen O.K, , (2018), **Effect Of Concept Attainment Model In Learning Social Science, An Experimental Study On 9th Standards Students**, International Journal Of Research Culture Society, 02(01), 238,249.

Ricard Caroline, (2016), **Eveiller A La Science A La Maternelle Dans Un Contexte D'éducation Relative A L'environnement** , L'université Du Québec A Trois 6 Rivière, Canada.

Rintoul Betty, & All, (1998), **Factors In Child Development**, Draft Final Report, Research Triangle Institute.

Student Academic, (2014), **Quantitative problem-solving,** stauffer library, queen's university, kingston, Jamaica.

Szabo, Zsuzsannakatalin, & all, (2020), **Examples of problem-solvig strategies in mathematics education supporting the sustainability of 21st- century skills,** sustainability(12), 01–28.

Taupin ,Gaëlle, (2004- 2006), **Les Repères Temporels Comment Prendre Conscience Que Le Temps Passe**, Concours De Recrutement – Professeur Des Ecoles IUFM De Bourgogne, France.

The National Academies Of Sciences. Engineering .Medicine, **Child Development And Early Learning: A Foundation For Professional Knowledge And Competencies**, Washington, DC.

Timar, Dbalas, & Moraru, R (2011), **learning theories—A psychligical overview,** journal Agora ,*05* (02), 07–22.

Waseemtalat, & Aslam Fatima, (2020), **Educational learning theories and their implications in modern instructional design** , HPEJ ,*03*(02), 25–32.

Y.zhou Molly, & Brown David, (2017), **Educational learning theories (ed2), education open textbooks, gallileo,** university system of Georgia.

- الملاحـــــــق -

- الملحق رقم (01) -

برنامج تدريس المفاهيم العلمية القائم على إستراتيجية حل المشكلات

(تم ارفاق كل نشاط بالاختبار الخاص به)

الوحدة الأولى: الماء

النشاط الأول: استعمالات الماء.

الأهداف الإجرائية:

- أن يوضّح الطفل استعمالات الماء. **(معرفي، فهم)**
- أن يكتشف الطفل دور الماء في الحفاظ على حياة النبات. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يكتشف الطفل دور الماء في الحفاظ على حياة الإنسان. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يستخدم الطفل الماء في تنظيف الأواني. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يستخدم الطفل الماء في تنظيف الثياب. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يستنتج الطفل بأن الماء هو العنصر الذي ينقصه لتلوين الرسومات بالألوان المائية.**(معرفي، تحليل)**
- أن يستنتج الطفل بأن الماء هو العنصر الذي ينقصه لدمج مكونات عجينة الخبز **(معرفي، تحليل)**.

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن:** 35 دقيقة

الأدوات والوسائل: قطع قماش متسخة، أواني متسخة، نبات جاف، أوراق بها رسومات، ألوان مائية، فرشاة تلوين، دقيق، زيت، خميرة ، ماء، سائل غسيل، مسحوق غسيل، شكولاتة، جبن.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال في شكل لغز، حيث تحضر علبة وتضع بداخلها قارورة ماء وتطلب منهم حل اللغز واكتشاف الشيء الذي بداخل العلبة.

اللغز:

يوجد في هذه العلبة شيء إذا غاب عن حياتنا فسدت بأكملها.

. إذا غاب عنا نحن البشر لأيام قليلة لن نبقى على قيد الحياة، والحيوانات والنباتات أيضا ستموت من دونه؟ هل علمتم ما هذا الشيء يا أطفال، هل اكتشفتم ما هو الشيء الذي في العلبة؟

. من دونه سيكون كل شيء متسخا، ملابسنا وأجسامنا، أثاث منازلنا والأواني التي نأكل فيها، ستنعدم النظافة من دونه، هل علمتم ما هو الشيء الذي داخل العلبة؟

. هذا الشيء يفيدنا في أعمال كثيرة في حياتنا، ففي غيابه لا يمكننا طبخ بعض الأطعمة اللذيذة، ولن نستطيع الاستمتاع بهواية الرسم المسلية، فمن دونه لن نتمكن من خلط الألوان ودمجها.

. يا أطفال أعلم أنكم أذكياء وبمقدوركم حل هذا اللغز.

جمع المعلومات حول المشكلة:

بعد عرض المشكلة تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. حاجيات الإنسان والحيوان والنبات التي لا يمكن الاستغناء عنها للبقاء على قيد الحياة

. المواد المستخدمة في تنظيف الملابس والأواني.

. المواد المستخدمة في عملية الطبخ وفن الرسم.

وضع الفروض:

اقتراح الأطفال حلولا للأحجية وتحديد ماهية الشيء المشترك الذي يحفظ حياة الإنسان والحيوان والنبات والذي يستخدم في الأعمال المذكورة (تنظيف الملابس والأواني، الطبخ، فن الرسم).

اختبار الفروض:

يتم اختبار الفروض على عدة مراحل بناء على التساؤلات التي تتضمنها أحجية الدمية سمسم.

الجزء الأول: البحث عن الشيء الذي لا يمكن للنبات الحياة بدونه

يتم تقديم المواد التالية للأطفال: (ثلاث نباتات، شكولاتة، جبن، ماء)

. تطلب المعلمة وضع النباتات الثلاثة في ركن من حديقة الروضة بحيث تكون بعيدة عن قطرات المطر، ثم تطلب منهم أن يضعوا في إحداها بعض الشكولاتة وفي الثانية بعض الجبن أما ثالثة فيستمرون بسقيها بالماء كل يوم لمدة أسبوعين.

ملاحظة: يجب تكليف الأطفال بالمهمة قبل أسبوعين من أداء هذا النشاط حتى يتمكنوا من ملاحظة التغيرات التي تطرأ على النباتات التي يراقبونها.

. يقدم الأطفال وصفا للتغيرات التي طرأت على النباتات الثلاث.

الجزء الثاني: البحث عن الشيء الذي لا يمكن للإنسان العيش بدونه

ويحتوي على التجربة التالية:

- **تجربة الماء والشكولاتة:** تتم هذه التجربة في شكل مقارنة بين حالة الأطفال بعد شربهم للماء وحالة المربية بعد امتناعها عنه، حيث يقوم الأطفال بشرب الماء، بينما تتناول المعلمة الشكولاتة.

تخبر المعلمة الأطفال بأنها لن تشرب الماء ليوم كامل ثم تسألهم، **سآتي في يوم غد وأنا لم أشرب الماء أبدا، هل سأكون نشيطة؟ هل سأكون قوية؟**

في صباح اليوم الموالي تأتي المعلمة وهي تظهر علامات التعب والإعياء وتتظاهر بعدم شربها للماء ليوم كامل، تسأل الأطفال، **هل تعلمون لماذا أنتم نشيطون وأقوياء بينما أنا متعبة ومرهقة؟،** تستمع لاستجاباتهم ثم توضح لهم بأن سبب تعبها هو امتناعها عن شرب الماء، وتؤكد عليهم بأنه لو استمر أي إنسان في الامتناع عن شرب الماء فإنه لن يظل على قيد الحياة.

الجزء الثالث: البحث عن الشيء الذي لا يمكن تنظيف الملابس بدونه.

تقدم المواد التالية للأطفال: (قطعتين من القماش المتسخ ببقع الطعام، مسحوق غسيل، ماء). ثم يتم تكليفهم بما يلي:

- تنظيف قطعة القماش الأولى بمسحوق الغسيل مع الامتناع عن استخدام الماء.

- تنظيف قطعة القماش الثانية باستخدام مسحوق الغسيل والماء.

. يصف الأطفال الفرق بين التنظيف باستخدام مسحوق الغسيل منفردا وبين التنظيف به وهو مندمج في الماء.

الجزء الرابع: البحث عن الشيء الذي لا يمكن تنظيف الأواني بدونه.

تقدم المواد التالية للأطفال: (إناءين متسخين بفضلات الطعام الصلبة والدهنية، سائل الغسيل، ماء)، ثم يتم تكليفهم بما يلي:

- تنظيف الإناء الأول بسائل الغسيل مع الامتناع عن استخدام الماء.
- تنظيف الإناء الثاني باستخدام سائل الغسيل والماء.

. يصف الأطفال الفرق بين التنظيف باستخدام مسحوق الغسيل منفردا وبين التنظيف به وهو مندمج في الماء.

الجزء الخامس: البحث عن الشيء الذي لا تمم ممارسة الرسم بدونه.

. تقدّم الأدوات التالية للأطفال: **(أوراق تحتوي على رسومات، علبة ألوان مائية، فرشاة، رسم)**

المطلوب: تلوين الأشكال باستخدام علبة الألوان والفرشاة.

. تراقب المعلمة عمل الأطفال وتسألهم عن الشيء الذي ينقصهم لإتمام مهمتهم.

. بعد عشر دقائق تُقدم للأطفال كمية من الماء لاستخدامها في دمج الألوان.

. يعبر الأطفال عن الفرق الذي لاحظوه بين استخدام الماء وبين عدم استخدامه.

الجزء السادس: البحث عن العنصر الذي لا يمكن صنع الخبز بدونه

تقدَّم الأدوات التالية للأطفال: **(وعاء يحتوي على دقيق، كمية من الزيت، كمية من الملح، كمية من الخميرة).**

. يُطلب من الأطفال خلط المكونات وتحويلها إلى عجينة خبز لكي يتم طبخها في الفرن فيما بعد.

. تراقب المعلمة عمل الأطفال وتسألهم عن الشيء الذي ينقصهم لإتمام مهمتهم.

. بعد عشر دقائق تُقدم للأطفال كمية من الماء لاستخدامها في دمج المكونات لتحويلها إلى عجينة.

. يعبر الأطفال عن الفرق الذي لاحظوه بين استخدام الماء وبين عدم استخدامه.

ملاحظة: في كل التجارب السابقة لا يتم التطرق للحل قبل عرض كل المشكلات إلا عندما يكتشف الأطفال الحل بأنفسهم، وذلك لأن الطفل يمكن أن يتوقع حل المشكلات الأخيرة من المشكلات الأولى، ويتم ذلك كالآتي:

. في التجربة الأولى والثانية يكتشف الأطفال الحل في وقت لاحق (ليس في نفس اليوم) نظرا لطبيعة التجربة.

. في تجربة غسيل الثياب وغسيل الأواني، يتم وضع سائل الغسيل على الأواني ويوضع المسحوق على الثياب ثم يطرح التساؤل حول العنصر الناقص دون إظهاره، فلو قمنا بإظهار الحل في هذه التجارب فسيستنتج الأطفال الحل في التجارب اللاحقة (تجربة خلط الألوان، وتجربة عجينة الخبز)، لذلك يتم عرض كل المشكلات دون عرض الحل، ثم يعرض الحل دفعة واحدة ليكتشف الأطفال أهمية الماء في إتمام المهام الموكلة إليهم.

الوصول إلى حل المشكلة:

تعيد المعلمة سرد أحجية سمسم على الأطفال ثم تسألهم: يا أطفال هل توصلتم لحل أحجية صديقكم سمسم؟

الحل: إن الشيء الذي إذا غاب عن حياتنا فسدت واضطربت هو: **الماء**

استخلاص النتائج:

تطلب المعلمة من الأطفال تلخيص ما تعلموه من النشاط وتضيف عليهم ما يلي:

. للماء منافع كثيرة في حياة الإنسان والنبات والحيوان.

. إن غياب الماء لفترة طويلة يؤدي إلى موت الإنسان والحيوان والنبات.

. لا يستطيع الإنسان الاستغناء عن الماء لأن له فوائد واستخدامات كثيرة في حياته، نذكر من بينها: (الشرب، تنظيف الأواني، تنظيف الملابس، سقي النباتات، الطبخ، الرسم)

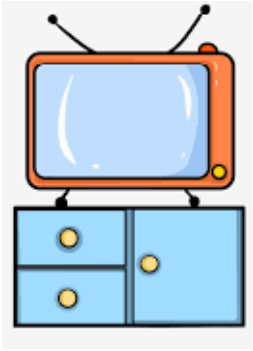
. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الأول: استعمالات الماء

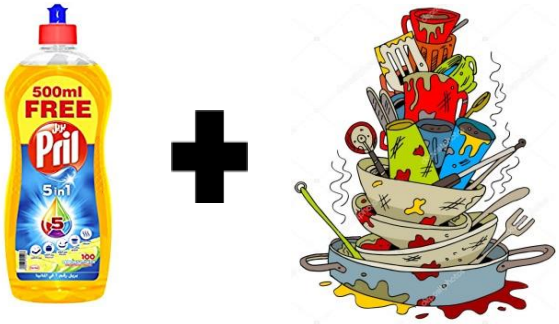
1. ضع دائرة حول الأشياء التي نحتاج فيها إلى الماء. **(معرفي، فهم)**



2. ما هو العنصر الذي إذا امتنعنا عن تقديمه للنبة لمدة شهر ذبلت وماتت . **(معرفي، تطبيق)**

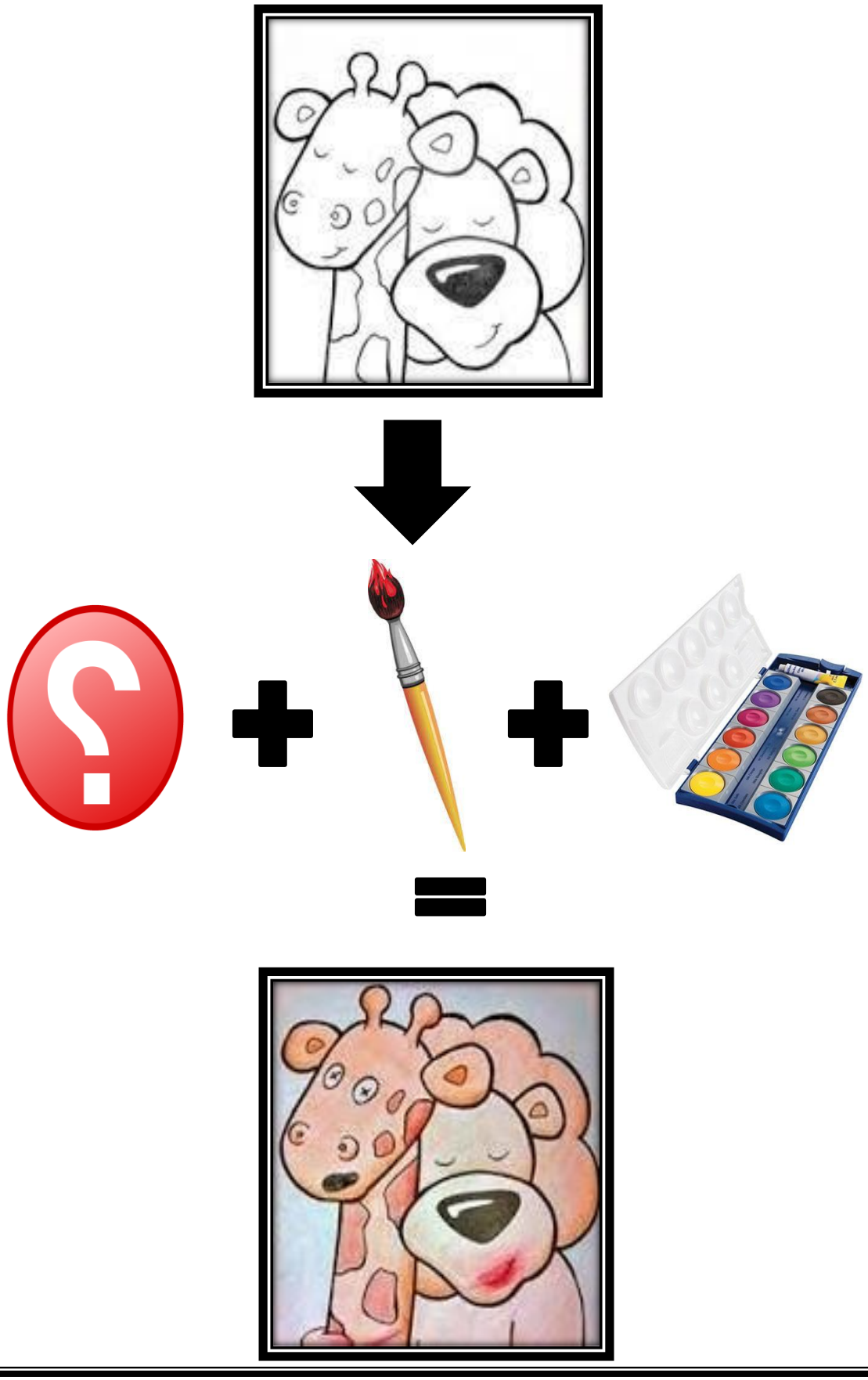
3. ما هو العنصر الذي إذا امتنع الطفل عن تنوله لمدة أسبوع لم يبقى على قيد الحياة؟. **(معرفي، تطبيق)**

4 . اربط بسهم بين الصورة وما يناسبها: **(معرفي، تطبيق)**



5. اربط بسهم بين الصورة وما يناسبها: **(معرفي، تطبيق)**

6- ما هو الشيء الذي ينقصك لتلوين هذه اللوحة لتصبح بهذا الشكل الجميل؟ **(معرفي، تحليل)**



7. ما هو الشيء الذي ينقصك لتصنع عجينة الخبز؟ **(معرفي، تحليل)**

النشاط الثاني: خواص الماء (الطفو، الغوص، الذوبان).

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تطفو على الماء.**(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تغوص في الماء .**(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تذوب في الماء.**(معرفي، تذكر)**
- أن يصمم الطفل قاربا يطفو على الماء.**(معرفي، تركيب)**
- أن يقارن الطفل بين الأشياء التي تطفو على الماء وبين الأشياء التي تغوص فيه.**(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن:** 45 دقيقة

الأدوات والوسائل: وعاء ماء، قضيب حديدي، ملعقة طعام، حجارة، دقيق، سكر، ورق جرائد، كرة صغيرة، ألواح خشبية، أوراق أشجار، حبل، غراء.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كالآتي:

يتم إحضار لعبة بلاستيكية في شكل رجل لتستخدم في سرد قصة العم مصطفى على الأطفال:

في أحد الأيام قرر "**العم مصطفى**" الذهاب لاصطياد السمك في البحر، وبعد انتهائه تفاجئ باختفاء قاربه وتساءل عن الطريقة التي سيغادر بها الشاطئ، وفي تلك اللحظة قرر البحث عن أي أداة مفيدة لصنع شيء يحمله على الماء، وعند بحثه وجد المواد التالية: صخور وحجارة، وعاء حديدي، ملعقة طعام، كيس دقيق، كيس من السكر، ورق جرائد، أوراق أشجار ملقاة على الأرض، أغصان أشجار، كرة، حبال.

وهنا تساءل العم مصطفى: أي **من هذه الأشياء يمكن أن يساعدني في صنع شيء يحملني على الماء ويحميني من الغرق؟.**

جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. الأشياء التي تغرق في الماء، الأشياء التي تطفو ولا تغرق في الماء، الأشياء التي تذوب في الماء.

. تصنيف العناصر التالية حسب وضعيتها في الماء (تغوص، تطفو، تذوب):

(صخور، وعاء حديدي، ملعقة طعام، دقيق، سكر، ورق جرائد، أوراق أشجار، أغصان، كرة، حبال).

وضع الفروض:

يقترح الأطفال حلولا للمشكلة من خلال تحديد الأطفال للأدوات التي يرونها مناسبة ليستخدمها العم مصطفى في صناعة شيء يعبر به البحر دون أن يغرق.

اختبار الفروض:

تحضّر المعلمة بعض المواد لتساعد الأطفال على حل المشكلة والتي تتمثل في: (وعاء كبير من الماء، وعاء حديدي، ملعقة طعام، حجارة، دقيق، سكر، ورق جرائد، عوامة، أوراق أشجار، أغصان، حبال)

. يقوم الأطفال بتجارب مصغرة مشابهة لوضعية العم مصطفى:

التجربة الأولى: صنع قارب يطفو على الماء باستخدام (الدقيق، السكر، الماء)

. تطلب المعلمة من الأطفال صنع قارب صغير باستخدام المواد التالية: **(دقيق، سكر، ماء)** ثم يتركونه يجف لمدة من الزمن.

. تطلب المعلمة من الأطفال وضع القارب في الماء، ثم تتركهم يلاحظون ما يحدث.

. تسأل الأطفال: **ماذا حدث للقارب؟ هل يمكن لقارب كهذا أن يحمل العم مصطفى على ماء البحر؟ هل يمكن أن تفسروا السبب الذي أدى بالقارب إلى الغرق؟**

التجربة الثانية: صنع قارب يطفو على الماء من الورق

يتم تقديم الأدوات التالية للأطفال: (وعاء ماء، ورق، غراء)

. يطلب من الأطفال صنع قارب من الورق ثم يضعوه في الماء.

. يعبّر الأطفال عن ملاحظاتهم حول ما حدث.

. تسأل المعلمة الأطفال: **هل يمكن لقارب كهذا أن يحمل العم مصطفى على ماء البحر؟ هل يمكن أن تفسروا السبب الذي أدى بالقارب إلى الغرق؟**

التجربة الثالثة:

. يتم تقديم المواد التالية للأطفال ثم يطلب منهم وضعها في وعاء الماء: **(حجارة، قضيب حديدي، ملعقة طعام)**

. تترك المعلمة الأطفال يلاحظون ثم تسألهم: **ما الذي حدث لهذه المواد يا أطفال؟ ما سبب ما حدث؟ هل يمكن لهذه المواد أن تحمل العم مصطفى على سطح الماء؟**

التجربة الرابعة:

. تقدم المعلمة للأطفال الأدوات التالية ليضعوها في وعاء الماء: (عوامة، أوراق أشجار، أغصان، حبال) ثم تسألهم: **ما الذي حدث لهذه الأشياء يا أطفال؟ لماذا بقيت على سطح الماء؟**

. هل يمكن أن نصنع قاربا بهذه الأدوات لكي يحمل العم مصطفى على سطح الماء؟

. تترك المعلمة الأطفال يحاولون صنع قارب وتمنحهم 15 دقيقة لإنجاز هذه المهمة.

. تفتح المعلمة نقاشا حول ما أنجزه الأطفال حتى تمكنهم من تقييم عملهم وتصحيحه بأنفسهم.

. تضع المعلمة القارب الذي صنعه الأطفال على الماء ليلاحظوا طفوه عليه.

التجربة الخامسة:

. يتم تحضير وعاء ماء كبير، ثم يوضع فيه القارب الخشبي الذي صنعه الأطفال.

. يملئ الأطفال القارب بالحجارة بحيث لا يبقى متسع فيه.

. يقدم الأطفال تفسيرا لما يلاحظونه .

. تقوم المعلمة بإفراغ القارب وتحدث فيه ثقبا ثم تعيده إلى الماء.

. تطلب من الأطفال التعبير عن ما لاحظوه وأن يقدموا تفسيرا.

الوصول إلى حل المشكلة:

. تسأل المعلمة الأطفال: هل استطعنا إيجاد حل للعم مصطفى لكي يتمكن من الانتقال إلى الضفة الأخرى دون أن يغرق في الماء.

. الحل: إن صناعة قارب من الأدوات التي تطفو على الماء **(العوامة، أوراق الأشجار، الأغصان والحبال)** سيمكن العم مصطفى من الانتقال إلى الضفة الأخرى دون أن يغرق.

. يجب على العم مصطفى أن لا يترك الثقوب في القارب لأنها ستؤدي إلى تسرب الماء داخله وهذا ما سيجعله يغرق.

. المواد المستخدمة في صناعة القارب يمكن لها الطفو على الماء لأنها خفيفة الوزن، على عكس المواد الثقيلة التي تغوص في الماء مثل **(القضيب الحديدي، الحجارة والصخور، ملعقة طعام)**

. يجب على العم مصطفى أن لا يحمل أشياء ثقيلة في قاربه لكي لا يغرق.

استخلاص النتائج:

تطلب المعلمة من الأطفال أن يلخّصوا ما توصلوا إليه من معارف من خلال النشاط، وتضيف عليهم ما يلي:

. هناك بعض الأشياء يمكن لها البقاء على سطح الماء والطفو عليه، بينما هنالك أشياء لا يمكن أن تبقى على سطح الماء وإنما تغوص فيه، وهناك بعض المواد لا تطفو ولا تغوص في الماء وإنما تذوب فيه.

- **من الأشياء التي تطفو على الماء نذكر: أوراق الأشجار، أغصان الأشجار، العوامة، الحبال.**
- **من الأشياء التي تغوص في الماء نذكر: الأشياء المصنوعة من الحديد كـ (المسامير، الأوعية الحديدية)، الحجارة والصخور**
- **من الأشياء التي تذوب في الماء نجد: الدقيق، السكر، الورق.**

. الأشياء التي تغوص في الماء هي الأشياء ثقيلة الوزن، بينما الأشياء خفيفة الوزن فهي التي تطفو على الماء.

. يمكن للأشياء الخفيفة أن تغوص في الماء إذا كان فيها ثقب يسمح بصعود الماء فوقها.

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الثاني: خواص الماء

1. ضع دائرة حول الأشياء التي تذوب في الماء: **(معرفي، تذكر)**

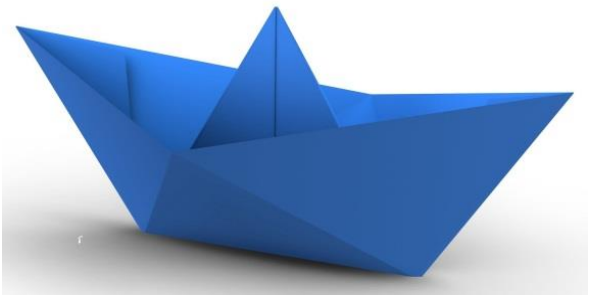
2. ضع دائرة حول الأشياء التي تغوص في الماء.**(معرفي، تذكر)**

3. ضع دائرة حول الأشياء التي تطفو على سطح الماء.**(معرفي، تذكر)**

4. ضع دائرة حول الأشياء التي تحتاجها لصناعة قارب يحميك من الغرق في ماء البحر **(معرفي، تركيب)**

=

5. ضع دائرة حول القوارب التي ستغرق في الماء: **(معرفي، تقويم)**



النشاط الثالث: تغير حالة الماء (صلب، سائل، غازي).

الأهداف الإجرائية:

- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة الغازية إلى السائلة. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة. **(معرفي، فهم)**
- أن يحل الطفل مشكلة غياب الماء من خلال إذابة الثلج. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 30 دقيقة**

الأدوات والوسائل: ماء، ثلج، موقد كهربائي صغير، طنجرة ذات غطاء زجاجي.

خطوات أداء النشاط:

. تحديد المشكلة: تطرح المعلمة المشكلة على الأطفال كالآتي:

في يوم من أيام الشتاء ذهبت أنت وعائلتك إلى الغابة للعب بالثلج، وبعد عدة ساعات شعرت بالعطش فطلبت من أمك أن تناولك بعض الماء، في تلك اللحظة تفاجأت المسكينة بأنها قد نسيت القنينة.

في هذا الموقف أنت مطالب بإيجاد حل للحصول على ماء صالح للشرب مع العلم أنه لا توجد بئر قريبة ولا توجد أي متاجر أو منازل بالجوار، فليس أمامك إلا استخدام بعض الأدوات التي معك لتحصل على الماء: (طنجرة طبخ، حطب، ولاعة).

. جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. الحالات المختلفة التي يكون عليها الماء في الطبيعة.

. كيفية تحول الماء من حالة إلى أخرى.

. وضع الفروض:

. يقترح الأطفال حلولا لمشكلة غياب الماء من خلال عرض أفكارهم حول كيفية استخدام الأدوات المتوفرة للحصول على الماء.

. اختبار الفروض:

. يتم تحضير الأدوات التالية: (ثلج، موقد كهربائي صغير، طنجرة بغطاء زجاجي شفاف).

. تجري المعلمة التجربة التالية أمام الأطفال:

الجزء الأول:

. يتم وضع قطع الثلج في الطنجرة ثم يشعل الموقد وتوضع الطنجرة فوقه.

. لفت انتباه الأطفال لملاحظة عملية تحول الجليد إلى ماء.

. يصف كل طفل ما لاحظه مع تقديم تفسير لما حدث.

الجزء الثاني:

. بعد تحول الجليد إلى ماء سائل تماما تقوم المعلمة بلفت انتباه الأطفال إلى البخار الذي يصعد من الطنجرة، ثم تسألهم عن ماهية هذا الشيء؟ .

. يُطلب من أحد الأطفال تغطية الطنجرة بغطاء زجاجي شفاف، بعد لحظات تسأل المعلمة الأطفال عما يلاحظونه، وما هو هذا الشيء الذي حجب الرؤية في الغطاء الزجاجي، لماذا لم يعد بمقدورهم رؤية الطنجرة من الداخل.

. يتم رفع الغطاء وقلبه لتسيل منه قطرات الماء المتجمعة من البخار.

. يُسأل الأطفال عن ماهية هذا الشيء الذي ظهر أسفل الغطاء وما سبب ظهوره؟

. تستمع المعلمة إلى إجابات الأطفال وتناقشها.

. تقوم بتفسير التجربة وتوضّح للتلاميذ كيفية تحوّل الماء من الحالة السائلة إلى الغازية.

الجزء الثالث:

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال : **ماذا لو أردنا إرجاع هذا الماء إلى الحالة الصلبة التي كان عليها؟،...ماذا يجب أن نفعل؟**

. يقدم كل طفل الاقتراح الذي يراه مناسبا.

. تقوم المعلمة بوضع الماء في المجمد أمام الأطفال ثم تخرجه في اليوم التالي.

. تطلب من الأطفال تفسير ما حدث.

. تشرح المعلمة ما حدث في التجربة وتقدم تفسيرا شاملا.

الوصول إلى حل المشكلة:

. تسأل المعلمة الأطفال: هل وصلنا إلى حل لمشكلة غياب الماء في رحلة الثلج؟

. الحل: يمكن لنا الحصول على الماء عندما يكون لدينا: **ثلج + مصدر حراري.**

استخلاص النتائج:

تطلب المعلمة من الأطفال أن يلخصوا ما تعلّموه من النشاط وتضيف عليهم ما يلي:

. يكون الماء في الطبيعة على ثلاث حالات مختلفة (سائل، صلب، غازي)

. عندما يتعرض الماء السائل لدرجة حرارة منخفضة يتحول إلى ثلج .

. عندما يتعرض الماء المتجمد لدرجة حرارة عالية يتحول إلى سائل.

. عندما يتعرض الماء السائل لدرجة حرارة عالية يتحول إلى بخار.

. عندما يتعرض بخار الماء لدرجة حرارة منخفضة يتحول إلى سائل.

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الثالث: تغير حالات الماء .

1. ما الذي يحدث للثلج عند وضعه على الموقد؟: **(معرفي، فهم)**

2. أ. إذا وضعنا كمية من الماء في إناء وتركناه على الموقد لمدة قليلة سنلاحظ خروج شيء من الإناء، ما هو هذا الشيء يا ترى ؟

ب . إذا تركنا وعاء الماء فوق النار لمدة قليلة فإن الماء سيختفي من الوعاء، أين سيذهب يا ترى؟ **(معرفي، فهم)**

3. عندما نغطي الطنجرة بالغطاء ثم نرفعه بعد لحظات، ماذا سنجد فيه؟ : **(معرفي، فهم)**

4 . ما هي النتيجة التي نحصل عليها عند صب الماء في قالب المكعبات ووضعه في المجمد؟:

(معرفي، فهم)

=

5. تخيل نفسك في هذا المكان وأنت تشعر بالعطش الشديد وليس معك أي قطرة ماء.

. ضع دائرة حول الأشياء التي يمكن أن تستخدمها لتحصل على ماء صالح للشرب. **(معرفي، تركيب)**

الوحدة الثانية: الغذاء

النشاط الأول: الغذاء الطبيعي

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على مصادر بعض الأغذية الطبيعية. **(معرفي، تذكر)**
- أن يشرح الطفل طريقة جني التفاح. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل طريقة جني العسل. **(معرفي، فهم)**
- أن يوضح الطفل خطوات العناية بالبقرة للحصول على الحليب. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يوضح الطفل خطوات العناية بالدجاج للحصول على البيض. **(معرفي، تطبيق)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 45 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور

خطوات أداء النشاط:

. تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال من خلال التحدث على لسان الدمية:

مرحبا يا أطفال أنا صديقتكم لونا هل عرفتموني؟ لقد جئتكم اليوم لأحكي لكم قصتي:

يا أصدقائي لقد رافقت أمي بالأمس إلى المتجر لنشتري بعض الأغذية وهي: **(التفاح، العسل، الحليب، البيض)**، وهناك خطر على بالي سؤال محير: " **يا ترى من أين تأتي هذه الأغذية، يا ترى هل صاحب المتجر هو من يصنعها؟**" في تلك اللحظة ركضت مسرعة نحو التاجر وسألته " **يا عم، من أين أحضرت التفاح والعسل والحليب والبيض، هل أنت من صنعها؟**" فأجابني: **لا يا صغيرتي لست أنا من يصنعها**، فسألته: **إذاً من أين تحضرها**، رد التاجر: **أنا لن أجيبك ولكن سأتركك تبحثين عن مصادر هذه الأغذية بنفسك، وإذا نجحت في المهمة فلك مني هديت قيمة.**

يا أصدقائي يجب أن تساعدوني لكي أحصل على الهدية من التاجر، أخبروني من أين نحصل على الحليب والعسل والتفاح والبيض؟

ملاحظة: تعرض المعلمة صور الأغذية المطلوبة أثناء عرض القصة.

. جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. مصادر الأغذية التالية: (التفاح، العسل، الحليب، البيض.)

. وضع الفروض:

يقترح الأطفال إجابات لأسئلة لونا فيما يتعلق بمصادر الأغذية الطبيعية وكيفية الحصول عليها.

. اختبار الفروض:

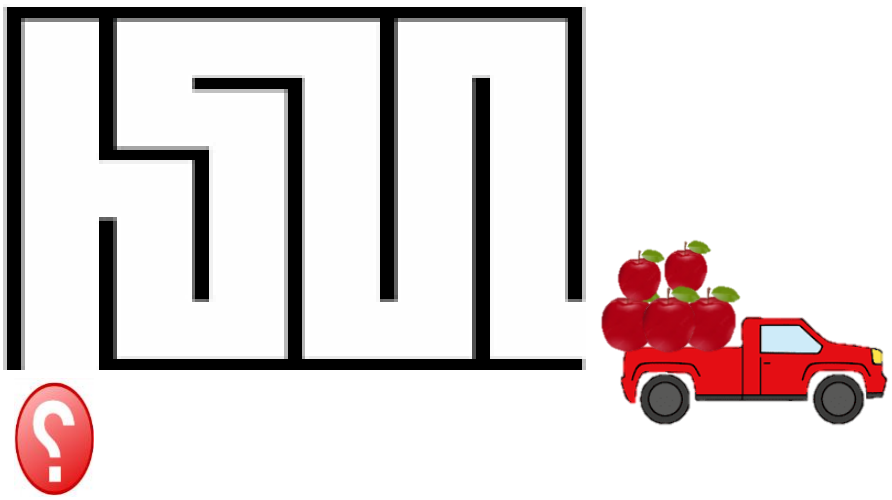
. يتم توجيه الأطفال لاختبار صحة فروضهم من خلال أداء المهام التالية:

المهمة الأولى: مساعدة لونا في عملية البحث عن مصدر التفاح.

1 . من أين أحضر التاجر التفاح الذي اشترته لونا ؟

. تقوم المعلمة برسم متاهة على الصبورة وتضع في أولها صورة شاحنة محملة بالتفاح وفي آخرها صورة مقلوبة فيها شجرة التفاح.

. تخبر الأطفال أن هذه هي الطريق التي ستسلكها لونا لتعرف من أين يتم الحصول على التفاح.

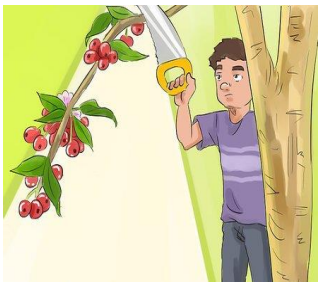


. يقوم الأطفال برسم خط يصل بين التفاحة والصورة المقلوبة، ومن ينجح في رسم الخط من بداية المتاهة إلى نهايتها له الحق في قلب الصورة والتعرف على مصدر التفاح.

ملاحظة: يتم حل اللغز من خلال إجراء منافسة بين الأطفال حيث يتم تقسيمهم إلى فريقين والفائز هو من يصل إلى الحل أولا.

2. كيف يتم الحصول على التفاح؟

يتم تعليق الصور التالية على السبورة:



قطع أغصان شجرة التفاح

استمرار الشجرة في إنتاج التفاح

الصعود على السلم وجني الثمار

توقف الشجرة عن إنتاج

. يربط الأطفال كل صورة بما يناسبها.

. يتناقش الأطفال في ما بينهم لتحديد الطريقة السليمة لجني التفاح والتي تضمن استمرارية إنتاجه وتحافظ على الشجرة.

. تطرح المعلمة السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على مصدر التفاح وطريقة جنيه؟**

المهمة الثانية: مساعدة لونا في البحث عن مصدر العسل.

. يقوم الأطفال بحل الأحجية التالية:

. إن الشيء الذي يعطينا العسل هو عبارة عن حشرة تتصف بهذه الصفات:

تعيش داخل خلية وتنتج العسل بداخلها

لديها جناحين

بطنها مخطط بالأصفر والأسود

لديها إبرة تلسع بها من يقترب منها

لديها قرون فوق رأسها

ملاحظة: يتم حل اللغز من خلال إجراء منافسة بين الأطفال حيث يتم تقسيمهم إلى فريقين والفائز هو من يصل إلى الحل أولا.

2. لكي تعطينا النحلة العسل يجب أن نضعها في المكان الصحيح، ما هو هذا المكان يا ترى؟

3. كيف تتم عملية جني العسل؟.

. لقد علمت أن النحلة تمتلك إبرة تلدغ بها كل من يقترب منها، إذن كيف يتم جني العسل دون التعرض للسع.

. اختر الطرق الصحيحة لجني العسل:

فتح الخلية مباشرة

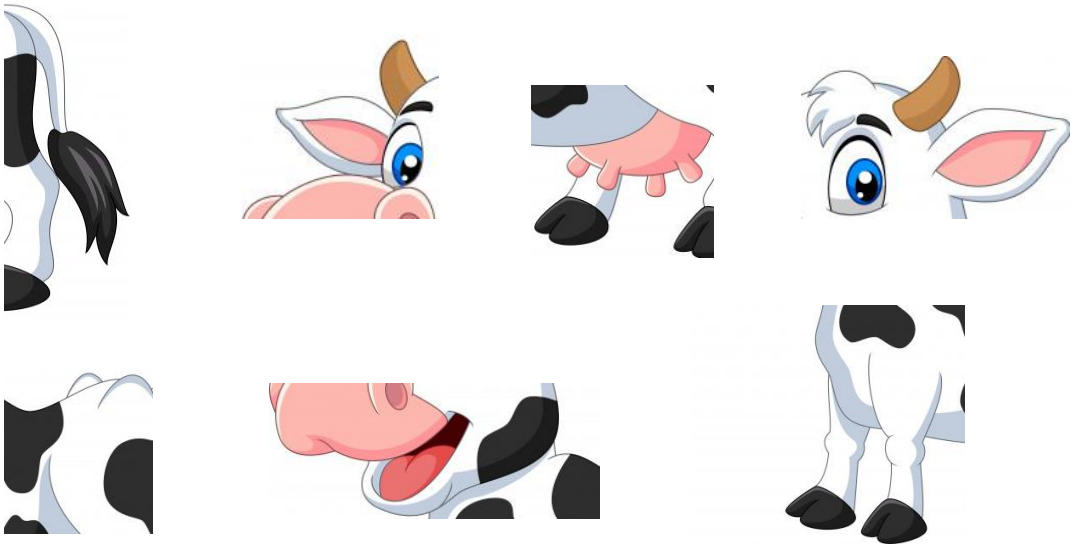
إخراج النحل من الخلية بالدخان

لبس الثياب الواقية من لسع

. تطرح المعلمة السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على مصدر العسل؟**

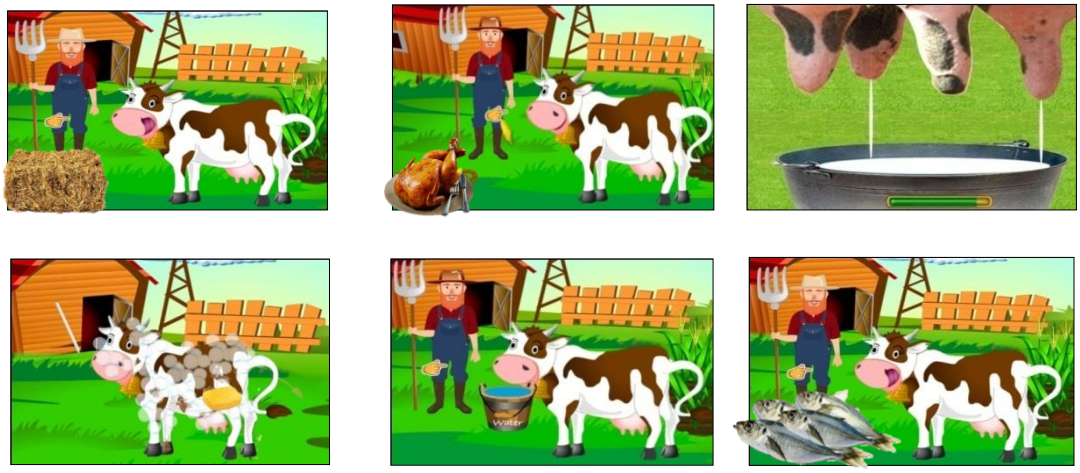
المهمة الثالثة: مساعدة لونا في التعرف على مصدر الحليب.

1. تقدم المعلمة أجزاء الصورة للأطفال، الواحدة تلوى الأخرى حتى يتمكنوا من التعرف على الحيوان.



ملاحظة: يتم حل اللغز من خلال إجراء منافسة بين الأطفال حيث يتم تقسيمهم إلى فريقين والفائز هو من يصل إلى الحل أولا.

2. تقدم المعلمة الصور التالية للأطفال وتطلب منهم أن يختاروا الخطوات السليمة للعناية بالبقرة كي تعطينا الحليب.



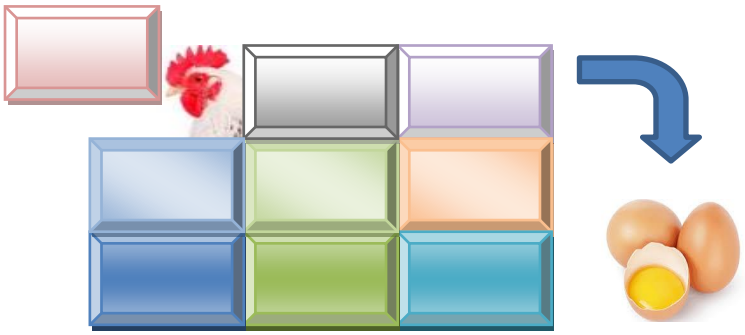
. تناقش المعلمة إجابات الأطفال حتى يتمكنوا من الوصول إلى الإجابة الصحيحة.

. تطرح المعلمة السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على مصدر الحليب وكيفية الحصول عليه؟**

المهمة الرابعة: مساعدة لونا في التعرف على مصدر البيض.

1 . من أين أحضر التاجر البيض الذي اشترته لونا ؟

. تقوم المعلمة بتعليق صورة دجاجة على السبورة ثم تلصق عليها بعض القطع الكرتونية حتى تخفيها تماما، بعدها تخبر الأطفال أن تحت هذه القطع الكرتونية توجد صورة الحيوان الذي ينتج لنا البيض.



. يقوم الأطفال بإزالة القطع الكرتونية الواحدة تلو الأخرى، وعقب كل قطعة تسألهم المعلمة إن كان بإمكانهم التعرف على الحيوان أم يجب إزالة قطعة أخرى.

2. لكي تعطينا الدجاجة البيض يجب أن نعتني بها:

تطلب المعلمة من الأطفال اختيار الخطوات الصحيحة للعناية بالدجاجة كي تعطينا البيض.

5. أشطب الخطوات الخاطئة في عملية العناية بالدجاج لينتج البيض. **(معرفي، فهم)**

. يُفتح نقاش بين الأطفال للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

. تطرح المعلمة السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على مصدر البيض وكيفية الحصول عليه؟**

. حل المشكلة: تذكر المعلمة الأطفال بمشكلة لونا ثم تسألهم:

هل استطعنا حل مشكلة لونا، هل توصلنا لمعرفة مصادر الأطعمة التي شغلت ذهنها ؟

الحل:

. يتم الحصول على التفاح من خلال جنيه من الشجرة و يتم الحصول على العسل من خلال جنيه من خلية النحل.

. يتم الحصول على الحليب من البقرة ويتم الحصول على البيض من الدجاج.

استخلاص النتائج:

يطلب من الأطفال تلخيص النتائج التي تعلموها من النشاط:

- ✓ **نحصل على التفاح من شجرة التفاح.**
- ✓ **نحصل عل العسل من خلية النحل.**
- ✓ **يتم الحصول على البيض من الدجاج حيث توضع الدجاجة في عش دافئ لكي تعطينا البيض اللذيذ.**
- ✓ **نحصل على الحليب من خلال رعاية الأبقار وحلبها.**

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

الاختبار:

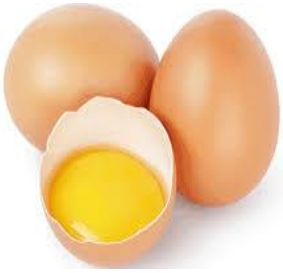
. اختبار النشاط الأول:

1. اذكر مصدر كل غذاء من الأغذية التالية: **(معرفي، تذكر)**

2 . ضع دائرة حول العناصر التي تحتاجها في جني ثمار التفاح. من الشجرة: **(معرفي، فهم)**

3. ضع دائرة حول العناصر المستخدمة في عملية جني العسل. **(معرفي، فهم)**

4. لكي تعطينا البقرة الحليب علينا أن نعتني بها جيدا، ضع دائرة حول العناصر التي نحتاجها للعناية بالبقرة لكي تعطينا الحليب. **(معرفي، تطبيق)**



5. لكي تعطينا الدجاجة البيض يجب أن نعتني بها جيدا، ضع دائرة حول الأشياء التي نحتاجها للعناية بالدجاجة لكي تعطينا البيض. **(معرفي ، تطبيق)**

النشاط الثاني: الغذاء المصنع.

الأهداف الإجرائية:

- أن يقارن الطفل بين الأغذية الطبيعية والأغذية المصنعة. **(معرفي، تقويم)**
- أن يميز الطفل العناصر المسؤولة عن إنتاج الغذاء الطبيعي.**(معرفي، تقويم)**
- أن يصنع الطفل الزبادي باستخدام الحليب. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل صلصة الميونيز باستخدام البيض. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل المربى باستخدام التفاح. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: ساعتين**

الأدوات والوسائل: مواد غذائية (حليب، سكر، موز، تفاح، ماء، بيض، ملح، ليمون) أدوات طبخ: (خلاط كهربائي، موقد كهربائي، طنجرة).

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كالآتي:

لقد سعدت صديقتنا **لونا** كثيرا لأنها توصلت لمعرفة مصادر الأغذية التي بحثت عنها **(الحليب، البيض، التفاح، العسل)** فقد نالت هدية قيمة من عند التاجر، وبعد نجاح لونا في المهمة قرر التاجر تكليفها بمهمة أخرى، حيث طلب منها البحث عن مصادر الأغذية التالية: **(زبادي، صلصة الميونيز، المربى).**

وعد التاجر لونا أن يعطيها هدية أجمل إذا تمكنت من معرفة مصادر الأغذية المذكورة وطريقة الحصول عليها.

بدأت لونا في التفكير في مصادر الأغذية المطلوبة **(زبادي، صلصة الميونيز، المربى)** وتساءلت: **يا ترى ما هي الحيوانات التي تعطينا هذه الأغذية؟، أم أنها تنبت على الأشجار**، لقد احترت في أمري ويجب عليا أن أسال أصدقائي الأطفال.

جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

- الفرق بين الغذاء الطبيعي والغذاء المصنع.

- كيفية صنع الأغذية التالية: **(الزبادي، صلصة الميونيز، المربى)**.

- وضع الفروض:

يقترح الأطفال إجابات لأسئلة **"لونا"** عن كيفية الحصول على الأغذية التالية: **(الزبادي، صلصة الميونيز، المربى)**.

- مساعدة لونا للتفريق بين الأغذية الطبيعية والأغذية المصنعة.

- اختبار الفروض:

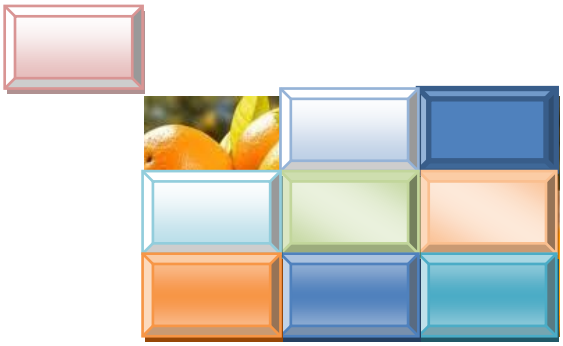
المهمة الأولى: مساعدة لونا لتتعلم طريقة الحصول على المربى؟

1. ما هو العنصر الأساسي الذي يصنع منه المربى؟

نستخدم في صنع المربى الأدوات والمكونات التالية: **(طنجرة، ماء، سكر،...، موقد كهربائي)**

- يوجد مكون ناقص وهو المكون الرئيسي في عملية صنع المربى، ما هو يا ترى؟

تقدم المعلمة صورة البرتقال مغطاة بقطع كرتونية وتطلب من الأطفال سحب القطعة تلو الأخرى حتى يتمكنوا من التعرف على المكون الرئيسي الذي يصنع منه المربى.



ملاحظة: يتم حل اللغز من خلال إجراء منافسة بين الأطفال حيث يتم تقسيمهم إلى فريقين والفائز هو من يصل إلى الحل أولا.

2. بعد اكتشاف العنصر الأساسي لصنع المربى يتم تحضير المكونات وعرض طريقة الصنع من خلال إشراك الأطفال في العملية.

. يخلط الأطفال المكونات **(الماء، السكر، البرتقال)**، ثم تقوم المعلمة بطبخه.

. لربح الوقت تحضر المعلمة كمية من المربى الجاهز وتريه للأطفال وتخبرهم أنه سيكون بهذا الشكل بعد إتمام طبخه.

. تطرح السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على طريقة الحصول على المربى.**

المهمة الثانية: مساعدة لونا للتعرف على طريقة الحصول على الزبادي ؟

1. ما هو العنصر الأساسي الذي يصنع منه الزبادي؟

. عندما نصنع الزبادي نستخدم المكونات التالية: **(سكر، موز،...)**

. يوجد مكون ناقص وهو المكون الرئيسي لصنع الزبادي، ما هو يا ترى؟

. تقوم المعلمة بتقطيع صورة الحليب وتقديمها للأطفال وتطلب منهم تركيبها حتى يتمكنوا من التعرف على العنصر الرئيسي لصنع الزبادي.

ملاحظة: يتم حل اللغز من خلال إجراء منافسة بين الأطفال حيث يتم تقسيمهم إلى فريقين والفائز هو من يصل إلى الحل أولا.

. بعد اكتشاف الأطفال للعنصر الرئيسي لصنع الزبادي تُقدم الأدوات التالية (حليب رائب، سكر، موز مطحون)، تطلب منهم خلط المكونات وهكذا يحصلون على الزبادي.

. تطرح السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على طريقة الحصول على الزبادي؟.**

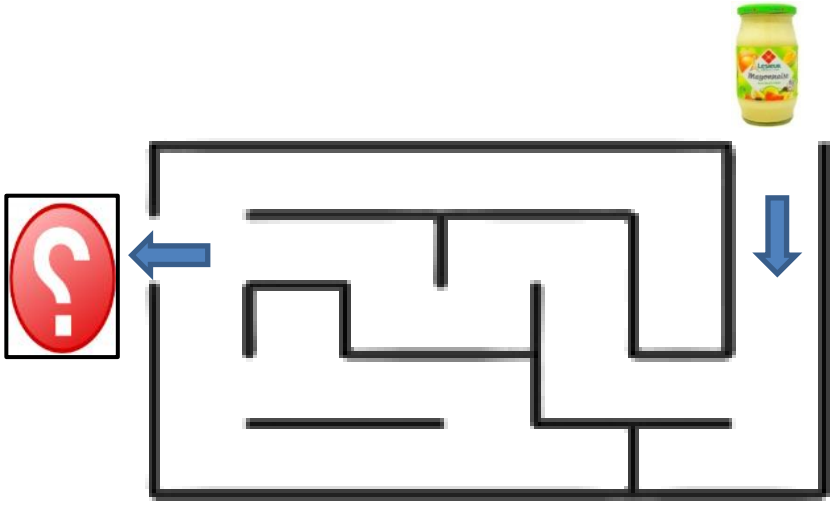
المهمة الثالثة: مساعدة لونا للتعرف على طريقة الحصول على الميونيز؟

1. ما هو العنصر الأساسي الذي يصنع منه الميونيز؟

لصنع صلصة الميونيز نستخدم الأدوات والمكونات التالية: **(خلاط كهربائي، زيت، ملح، ليمون،.....)**

. يوجد مكون ناقص وهو المكون الرئيسي في صنع صلصة الميونيز، ما هو يا ترى؟

. تقوم المعلمة بتقديم أوراق عليها متاهة ومن يتمكن من حلها تسمح له برؤية صورة المكون الأساسي الذي يصنع منه الميونيز.



ملاحظة: يتم حل اللغز من خلال إجراء منافسة بين الأطفال حيث يتم تقسيمهم إلى فريقين والفائز هو من يصل إلى الحل أولا.

2. بعد اكتشاف الأطفال للعنصر الرئيسي الذي يصنع منه الميونيز.

. تحضر المعلمة الأدوات التالية: (خلاط كهربائي، بيض، زيت، ملح، ليمون).

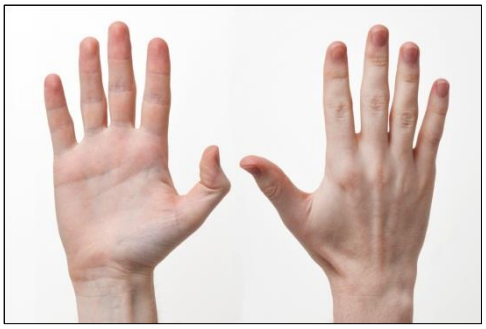
. يضع الأطفال كل المكونات في الخلاط الكهربائي، ثم تشغله المعلمة وتخلط المكونات حتى تحصل على الميونيز.

. تطرح السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة لونا في التعرف على طريقة الحصول على الميونيز.**

المهمة الرابعة: الفرق بين الغذاء الطبيعي والغذاء المصنع.

. تقوم المعلمة بتوزيع صور بعض الأطعمة على الأطفال: **(حليب، بيض، برتقال، عسل، زبادي، مربى، صلصة الميونيز).**

. يتم تقسيم الصبورة بخط في المنتصف، ثم تلصق في نصفها الأول صورة ليد الإنسان وفي النصف الآخر صورة للطبيعة.



. يطلب من الأطفال إلصاق صور الأطعمة المصنعة فوق صورة اليدين ويشترط أن تتصف بإحدى هذه الخصائص:

1. **يصنعها الإنسان بنفسه ولا يحصل عليها جاهزة من الحيوانات أو النباتات.**
2. **يتم صنعها من خلال خلط عدة مكونات مع بعضها.**
3. **يصنعها الإنسان باستخدام الآلات مثل الخلاط الكهربائي والموقد.**

. يطلب من الأطفال إلصاق صور الأطعمة الطبيعية فوق صورة الطبيعة، ويشترط أن تحتوي على إحدى الخصائص التالية:

1. **لا يستطيع الإنسان صنعها مهما استخدم من مكونات وآلات.**
2. **تنتج من طرف الحيوانات سواء كانت طيور أو حشرات أو أبقار.**
3. **يتم الحصول عليها من النباتات.**
4. **تستخدم لصنع أطعمة أخرى غير طبيعية (مصنعة).**

. تناقش المعلمة إجابات الأطفال حتى يتمكنوا من الوصول إلى النتيجة الصحيحة بأنفسهم.

حل المشكلة:

. يتم تذكير الأطفال بمشكلة "**لونا**" ثم يطرح السؤال التالي: **هل استطعنا حل مشكلة لونا والإجابة عن تساؤلاتها؟**

الحل:

. تصنع الزبادي من الحليب، ويصنع المربى من التفاح، وتصنع صلصة الميونيز من البيض.

. الفرق بين الأغذية الطبيعية والأغذية المصنعة: الأغذية المصنعة يصنعها الإنسان، أما الأغذية الطبيعية فلا يمكن له صنعها وإنما يحصل عليها جاهزة من الطبيعة (من الحيوان أو النبات).

استخلاص النتائج: يطلب من الأطفال تلخيص ما تعلموه:

. يوجد نوعين من الأطعمة التي يتغذى عليها الإنسان:

. أطعمة مصنعة: وتتميز بالخصائص التالية:

1. **يصنعها الإنسان بنفسه ولا يحصل عليها جاهزة من الحيوانات أو النباتات.**
2. **يتم صنعها من خلال خلط عدة مكونات مع بعضها.**
3. **يصنعها الإنسان باستخدام الآلات مثل الخلاط الكهربائي والموقد.**

ومن أمثلتها: **الزبادي، المربى، صلصة الميونيز**

. أطعمة طبيعية (غير مصنعة): وتتميز بالخصائص التالية:

1. **لا يستطيع الإنسان صنعها مهما استخدم من مكونات وآلات.**

2. **تنتج من طرف الحيوانات سواء كانت طيور أو حشرات أو أبقار.**
3. **يتم الحصول عليها من النباتات.**
4. **تستخدم لصنع أطعمة أخرى غير طبيعية (مصنعة).**

ومن أمثلتها: الحليب، البيض، التفاح، العسل.

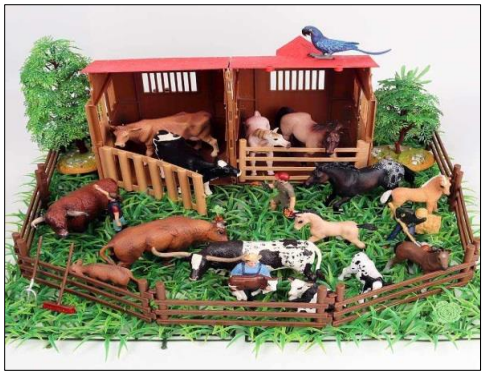
. التقويم:

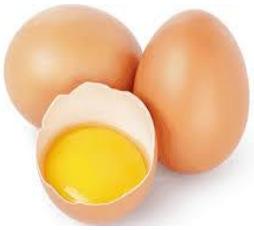
يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

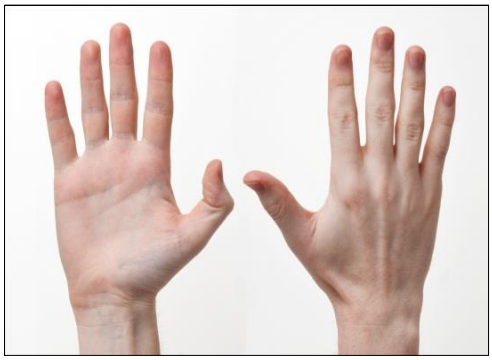
بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

. اختبار النشاط الثاني:

1. أ. اربط الأغذية الطبيعية بصورة الطبيعة، واربط الأغذية المصنعة بصورة اليدين. **(معرفي، تقويم)**





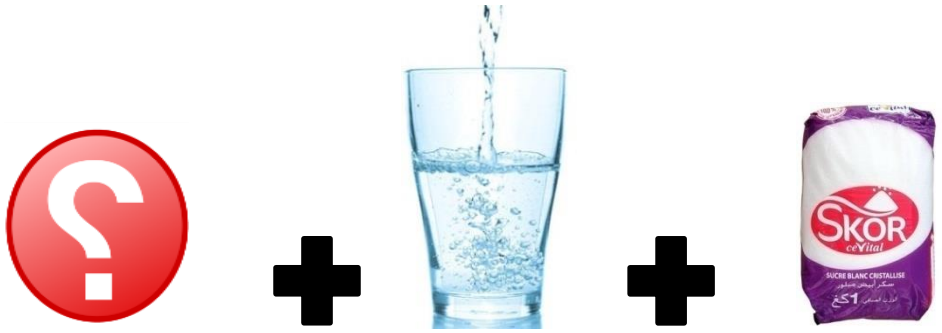


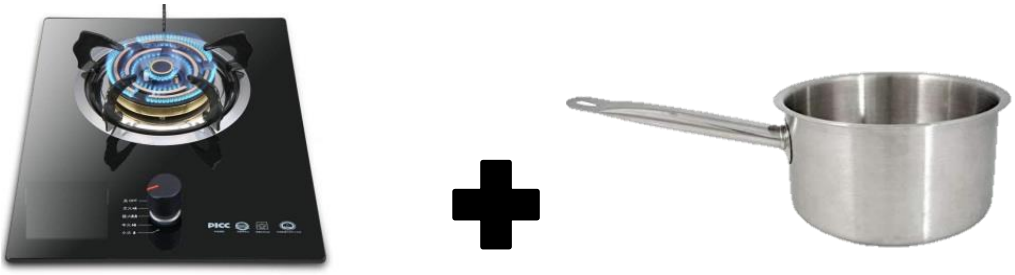
ب . أضع دائرة حول العناصر التي تدخل في عملية إنتاج الغذاء الطبيعي.**(معرفي، تقويم)**

2. ما هو العنصر الطبيعي الذي ينقصك لصنع الزبادي؟ **(معرفي، تركيب)**

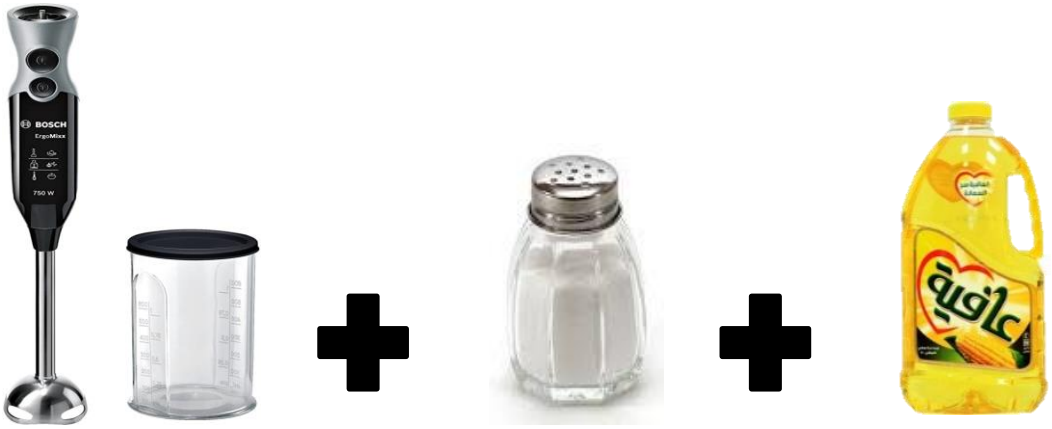
=

2 . ما هو العنصر الطبيعي الذي ينقصك لصنع المربى . **(معرفي، تركيب)**





3. ما هو المكون الطبيعي الذي ينقصك لصنع كريمة المايونيز؟ **(معرفي، تركيب)**



النشاط الثالث: الأغذية المفيدة والأغذية الضارة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الأغذية المفيدة للجسم. **(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الأغذية التي تضر الجسم. **(معرفي، تذكر)**
- أن يستنتج الطفل الآثار التي تسببها بعض الأغذية الضارة للجسم. **(معرفي، تحليل)**
- أن يميُز الطفل مكونات الأغذية التي تسبب أضرارً للجسم. **(معرفي، تحليل)**
- أن يحدد الطفل خصائص الأغذية التي تفيد الجسم. **(معرفي، تحليل)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: ساعة**

الأدوات والوسائل: دمية، أشرطة فيديو، صور.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة كالآتي:

تحضر المعلمة دمية لأحد أبطال الكرتون مثلا : سيبرمان أو سوبر ماريو....، ثم تقول للأطفال: سيعلمكم السوبر ماريو كيف تختارون طعامكم لتصبحوا أقوياء مثله.

. تحضر صور للأغذية التالية: (البيض، البطاطا المقلية، المثلجات، التفاح، الحلوى، الحليب)، ثم تطلب من الأطفال تقديم الصور لدمية السوبر ماريو.

. ترفض الدمية الأغذية المضرة وتقبل المفيدة.

. تتحدث المعلمة على لسان الدمية فتقول: يا أطفال هل تعلمون لماذا رفضتُ تناول الغذاء الفلاني؟... وتقوم بطرح نفس السؤال حول جميع الأغذية. **يا أطفال يجب أن تبحثوا عن الأسباب التي جعلتني أرفض هذه الأغذية (المثلجات، البطاطا المقلية، الحلوى)**

جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

ـ الأغذية المفيدة والأغذية الضارة.

ـ الأضرار التي تسببها بعض الأغذية غير المفيدة.

وضع الفروض:

. يقترح الأطفال إجابات لأسئلة "**السوبر ماريو**".

. يوضحون الفرق بين الأغذية التي رفضها "**السوبر ماريو**" والتي تقبلها.

اختبار الفروض:

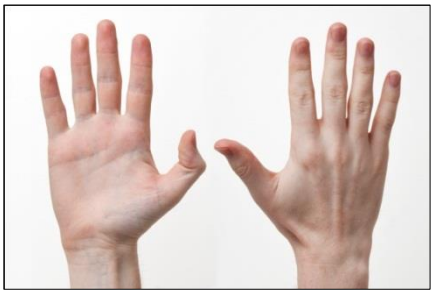
. 1. المهمة الأولى : لماذا رفض "السوبر ماريو" بعض الأغذية:

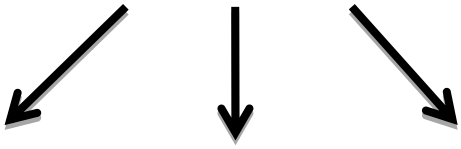
. تطرح المعلمة السؤال التالي: هل رفض السوبر ماريو تناول (البطاطا المقلية، الحلوى، المثلجات) لأنها أغذية "**طبيعية**" أم لأنها أغذية "**مصنعة**".

. يقترح الأطفال إجاباتهم ثم تعقب المعلمة على لسان السوبر ماريو:

. لقد رفضت تناول البطاطا المقلية والحلوى والمثلجات لأن هذه الأغذية غير طبيعية (من صنع الإنسان) فهي تأخذ قوتي وتجعلني ضعيف جدا.

. يتم عرض المخطط التالي على السبورة:





. يمنح الأطفال بعض الوقت لملاحظة المخطط ثم تبدأ المعلمة بطرح الأسئلة عليهم:

. ما هو الضرر الذي تسببه البطاطا المقلية للجسم؟ وما هو العنصر الذي تحتوي عليه والذي يسبب هذا الضرر؟

. ما هو الأثر السلبي الذي تسببه الحلوى لجسم الإنسان؟ وما هو العنصر المسؤول عن هذا الضرر؟

. ما هو الضرر الذي تسببه المثلجات على الجسم؟ وما هي الخاصية التي تميزها والتي تسبب هذا الضرر؟

. تناقش المعلمة إجابات التلاميذ حتى يتمكنوا من استنتاج الإجابات الصحيحة.

. تعقب المعلمة على لسان السوبر ماريو: لقد رفضت تناول البطاطا المقلية والحلوى والمثلجات لأن:

. المثلجات تسبب لي ألم الحلق والسبب في ذلك هو درجة حرارتها المنخفضة.

. الحلوى تسبب لي تسوس الأسنان لأنها تحتوي على السكر.

. البطاطا المقلية تسبب لي ألم البطن لأنها تحتوي على الزيت.

المهمة الثانية: لماذا وافق "السوبر ماريو" على تناول بعض الأغذية دون الأخرى؟.

. تطرح المعلمة السؤال التالي: هل وافق السوبر ماريو على تناول البيض والحليب والتفاح لأنها أغذية "**طبيعية** "أم لأنها أغذية "**مصنعة**".

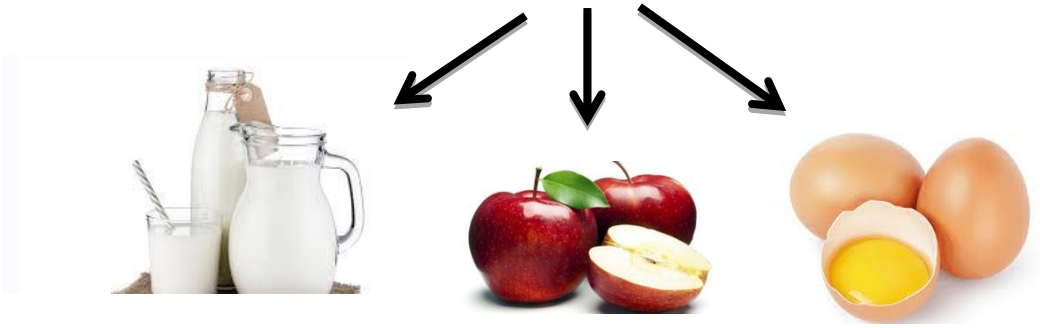
. يعرض الأطفال إجاباتهم ثم تعقب المعلمة على لسان السوبر ماريو:

. لقد قبلت تناول البيض والتفاح والحليب لأن هذه الأغذية – طبيعية وغير مصنعة- فهي تجعلني قوي جدا.

تسأل المعلمة الأطفال: **بماذا تتميز الأغذية التي اختار السوبر ماريو تناولها؟**

. تفتح المعلمة نقاشا بين الأطفال ليتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة.

. يتم عرض المخطط التالي على السبورة:



. يُمنح الأطفال بعض الوقت لملاحظة المخطط ثم يتم طرح الأسئلة عليهم:

. كيف تكون حالة الجسم عند تناول التفاح والبيض والحليب؟ هل تسبب هذه المواد فائدة للجسم أم أنها تضره؟ هل تجعل الجسم قوي أم ضعيف؟

. الأغذية المفيدة للجسم لا تحتوي على المادة التي تسبب ألم المعدة، يا ترى ما هي هذه المادة؟

. الأغذية المفيدة لا تتكون من المادة التي تسبب تسوس الأسنان، يا ترى ما هي هذه المادة؟

. الأغذية المفيدة للجسم لا تحتوي على الخاصية التي تسبب ألم الحلق، يا ترى ما هي هذه الخاصية؟

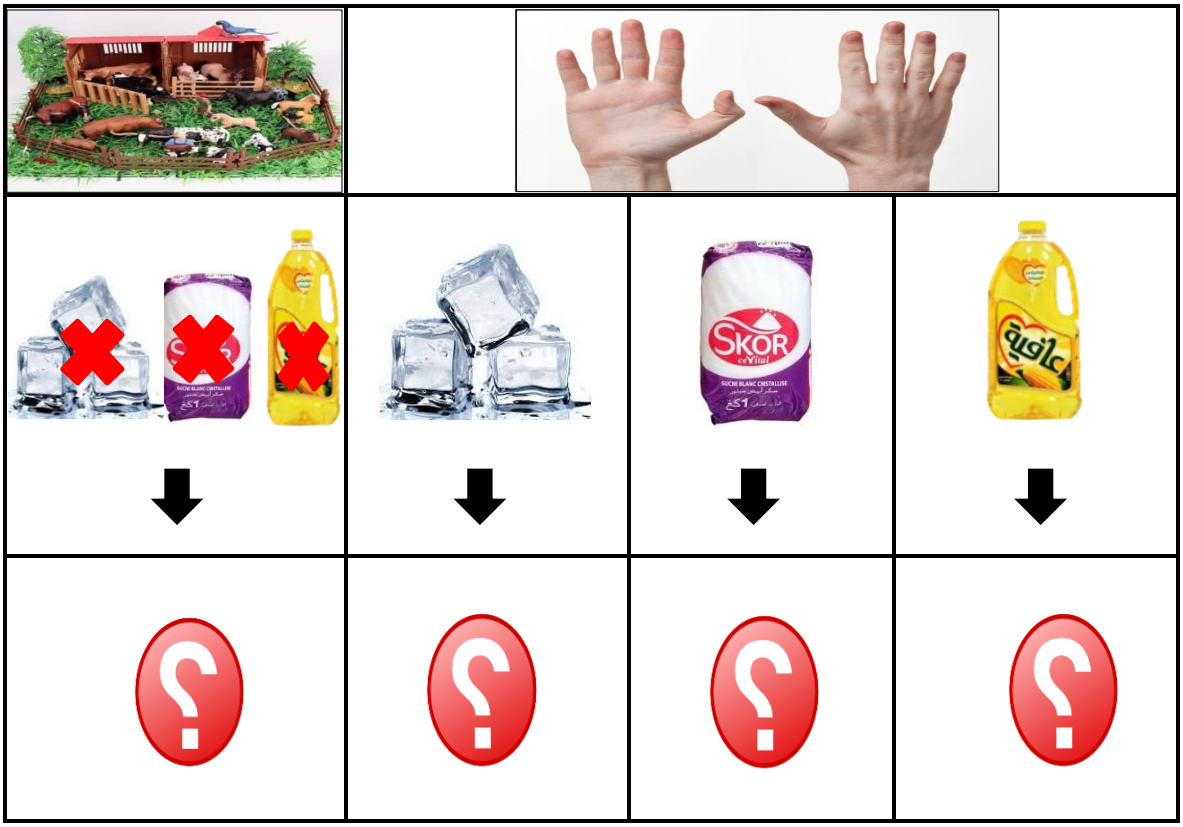
. تناقش المعلمة إجابات التلاميذ حتى يتوصلوا إلى الإجابات الصحيحة.

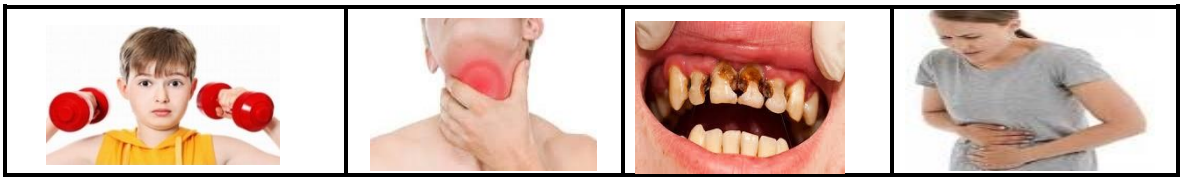
. تعقب المعلمة على لسان السوبر ماريو: **لقد اخترت تناول البيض والحليب والتفاح من الأغذية الطبيعية التي نحصل عليها من الحيوانات والنباتات، كما أنها خالية من السكر الذي يسبب تسوس الأسنان وخالية من الزيت الذي يسبب ألم البطن، بالإضافة إلى كل ذلك فهي ليست شديدة البرودة ولا تسبب ألم الحلق.**

المهمة الثالثة: تصنيف بعض الأغذية إلى مفيدة وضارة على حسب مكوناتها.

. توزع المعلمة الصور التالية على الأطفال:

. تقوم برسم الجدول التالي على السبورة:





. يطلب من التلاميذ إلصاق صور الأغذية المفيدة والضارة في الخانات المناسبة، وذلك حسب مكونات وخصائص كل غذاء وحسب الآثار التي تنتج عن تناوله.

حل المشكلة:

تطرح المعلمة الأسئلة التالية:

. لماذا رفض السوبر ماريو تناول : (الحلوى، المثلجات، البطاطا المقلية)؟.

. لماذا وافق السوبر ماريو على تناول :(التفاح، الحليب، البيض)

الحل:

لقد رفض السوبر ماريو تناول **(الحلوى، المثلجات، البطاطا المقلية)** ، لأنها أغذية مصنعة وغير طبيعية كما أنها تسبب الأضرار التالية:

. المثلجات تسبب ألم الحلق والسبب في ذلك هو درجة حرارتها المنخفضة.

. الحلوى تسبب تسوس الأسنان لأنها تحتوي على السكر.

. البطاطا المقلية تسبب ألم البطن لأنها تحتوي على الزيت.

لقد وافق السوبر ماريو على تناول (التفاح، البيض، الحليب) لأنها أغذية طبيعية (غير مصنعة)، فهي تقوي الجسم لأنها لا تحتوي على الزيت والسكر وليست شديدة البرودة.

استخلاص النتائج: يتم تلخيص ما تم تعلمه من النشاط:

. تتميز الأغذية المفيدة بالخصائص التالية:

1. تمنح الجسم القوة والصحة والنشاط.
2. الأغذية المفيدة هي الأغذية الطبيعية التي نحصل عليها من النبات أو الحيوان.
3. الأغذية المفيدة لا تتكون من السكر أو الزيت ولا تكون شديدة البرودة.

تتميز الأغذية الضارة بالخصائص التالية:

1. تضر بالجسم لأنها تحتوي على الزيت أو السكر أو تكون شديدة البرودة.
2. الأطعمة التي تحتوي على الزيت تسبب آلام البطن.
3. الأطعمة التي تحتوي على السكر تسبب التسوس وآلام الأسنان.
4. الأطعمة شديدة البرودة تسبب التهاب الحلق.

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

. اختبار النشاط الثالث:

1. اربط بسهم بين الأغذية والحالة التي تسببها للجسم. **(معرفي، تذكر)**

2. اربط بسهم بين صور الأغذية وما تسببه من آثار على الجسم. **(معرفي، تذكر)**

3. أ. تحديد خصائص الأغذية المضرة بالجسم. **(معرفي، تحليل)**

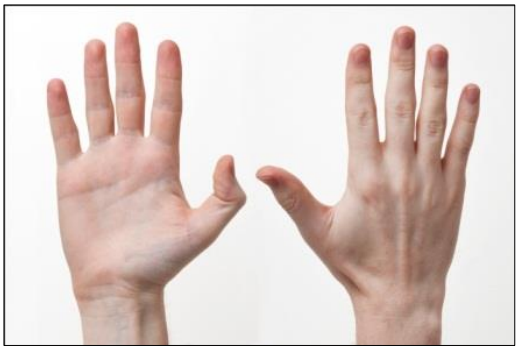
- ما هو المكون الذي تحتوي عليه رقائق البطاطا والذي يسبب ألم البطن؟

- ما هو المكون الذي يحتوي عليه البسكويت و يتسبب في ألم الأسنان وتسوسها؟

- ماهي الصفة التي تميز المثلجات والتي تؤدي إلى تورم الحلق عند تناولها؟

4. أ . هل الأغذية التي تحتوي على الزيت أو السكر أو تتصف بالبرودة تفيد الجسم أم تضره(**معرفي، تحليل)**

ب . هل الأغذية التي تفيد الجسم هي الأغذية الطبيعية أم الأغذية التي يصنعها الإنسان؟ **(معرفي، تحليل)**



الوحدة الثالثة: الحيوان

النشاط الأول: الأوساط التي تعيش فيها الحيوانات.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الأوساط الذي تعيش فيها الحيوانات. **(معرفي، تذكر)**
- أن يميّز الطفل مساكن الحيوانات.**(معرفي، تحليل)**
- أن يصنف الطفل الحيوانات حسب طريقة تنقلها في أماكن عيشها. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: ساعة**

الأدوات والوسائل: صور.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال من خلال لعبة العرائس كالآتي:

تحضر المعلمة الدمية "**لونا**" فتحكي للأطفال قصتها فتقول:

يا أطفال لقد أحضر والد لونا هذه الحيوانات لتعتني بها **(سمكة، حمامة، أفعى، ضفدع، كلب، وعدد كبير من النحل)**، حيث جاء بها في صناديق منفصلة و أخبرها أن منها من يعيش في الماء ومنها من يعيش على الأرض ومنها من يمكنه العيش في الوسطين معا، ويوجد نوع يعيش على الأرض ويطير في الجو، وقد نبهها إلى ضرورة وضع كل نوع في المكان المناسب له لكي يبقى على قيد الحياة، كما يجب أن يكون مريحا له لكي يتحرك داخله بسهولة، **يا أطفال لقد غادر أبي وتركني بمفردي مع الحيوانات، هلا ساعدتموني في اختيار الأماكن المناسبة التي تحمي حياة حيواناتي وتكون مريحة لحركتها؟**

جمع المعلومات حول المشكلة:

. تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. أوساط عيش الحيوانات المذكورة، مساكن الحيوانات.

وضع الفروض:

. يقترح الأطفال حلولا لمشكلة "**لونا**" حول الأماكن المناسبة لأنواع الحيوانات التي معها.

اختبار الفروض:

الجزء الأول: مساعدة لونا للتعرف على الأوساط التي تعيش فيها الحيوانات.

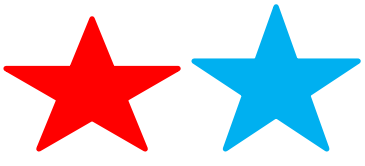
. يتم إلصاق الصور التالية على السبورة:

. تُقدم صور الحيوانات للأطفال حيث يرسم في ظهر كل صورة نجمة بنفس لون إطار صورة الوسط الذي يعيش فيه الحيوان.

. يطلب من الأطفال إلصاق صور الحيوانات على صور الأوساط التي تعيش فيها.

. يجب أن يتناسب لون النجمة التي على ظهر صورة الحيوان مع لون إطار الوسط.

. **تنبيه للأطفال:** توجد صورة مكررة ولكن لون النجمة التي على ظهرها مختلف وهذا معناه أن الحيوان يمكنه العيش في وسطين مختلفين.



. تقوم المعلمة بمناقشة إجابات الأطفال حتى يتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **هل استطعنا مساعدة لونا للتعرف على أماكن عيش الحيوانات التي أحضرها والدها؟**

. الجزء الثاني: مساعدة لونا لتحديد مساكن الحيوانات.

. تحضر المعلمة صور الحيوانات التالية: **(النحلة، الضفدع، السمكة، الأفعى، الحمامة، الكلب)**

. تقوم المعلمة بإلصاق صور الحيوانات تحت مقاعد بعض التلاميذ.

. تحمل صورة احد مساكن الحيوانات وتسأل: **هذا البيت هو بيت أحد الحيوانات التي تمتلكها لونا، يا ترى من هو؟**، ثم تقول: **إنه تحت كرسي أحدكم**، وتبدأ بوصف شكل التلميذ وثيابه إلى أن يتعرف الأطفال على كرسي التلميذ الذي تم إلصاق الصورة أسفله.

. عندما يجد الأطفال صورة الحيوانات تقوم المعلمة بتسميته ثم تلصق صورته فوق المسكن الذي يعيش فيه.

. تتم مناقشة اقتراحات الأطفال حتى يتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **هل استطعنا مساعدة لونا لتتعرف على المساكن التي تعيش فيها الحيوانات التي أحضرها والدها؟**

الجزء الثالث: مساعدة لونا في تصنيف الحيوانات حسب طريقة تنقلها داخل الأوساط التي تعيش فيها.

. تحضر المعلمة دمى بلاستيكية بأشكال الحيوانات التي تمتلكها لونا: **(سمكة، حمامة، أفعى، ضفدع، كلب، نحلة)**، ثم تقوم بتمثيل حركة كل حيوان بالدمية التي تمثله، مثلا: (تمثل حركة قفز الضفدع، حركة زحف الأفعى، حركة الطيران، حركة السباحة....)

. تقدم دمى الحيوانات للأطفال ليقوم بتمثيل حركتها حتى تترسخ لديهم المعلومة.

. تنبه المعلمة الأطفال بأن هناك بعض الحيوانات التي يمكنها التنقل بأكثر من طريقة، مثلا الحمامة تمشي وتطير.

حل المشكلة:

تذكّر المعلمة الأطفال بمشكلة الدمية "**لونا**" ثم تطرح عليهم السؤال التالي: **هل استطعنا حل مشكلة لونا وتحديد الأماكن التي يجب أن تضع فيها حيواناتها؟**

الحل:

. الحيوانات التي تعيش على اليابسة: الكلب، الأفعى.

. الحيوانات التي تعيش على اليابسة وتستطيع الطيران في الجو: الحمامة، النحلة.

. الحيوانات التي تعيش في الماء: السمكة.

. الحيوانات التي تستطيع العيش في اليابسة والماء: الضفدع.

استخلاص النتائج: تلخص المعلمة النشاط كما يلي:

	الوسط	المسكن	طريقة التنقل
الكلب	اليابسة	بيت الكلب	المشي والجري
الأفعى	اليابسة	الصخور والأشجار	الزحف
الحمامة	اليابسة والجو	العش	الطيران والمشي
النحلة	اليابسة والجو	الخلية	الطيران والمشي
السمكة	الماء	البحر أو الحوض	السباحة
الضفدع	اليابسة والماء	البرك والمستنقعات	القفز والسباحة

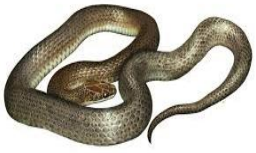
. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

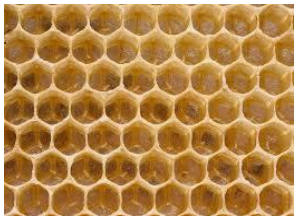
بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

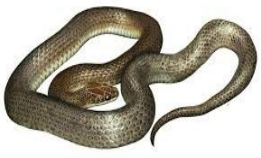
اختبار النشاط الأول:

1. اربط بسهم بين صورة كل حيوان و الوسط الذي يعيش فيه. **(معرفي، تذكر)**



2. اربط بسهم بين كل حيوان ومسكنه. **(معرفي، تحليل)**.





3. ماهي طريقة تنقل الحيوانات التالية: **(معرفي،تركيب)**

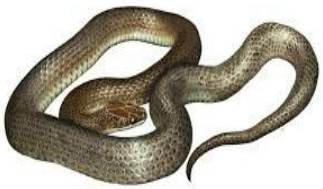
. ما هي الحيوانات التي تتنقل عن طريق الزحف؟

. ما هي الحيوانات التي تتنقل عن طريق المشي؟

. ما هي الحيوانات التي تتنقل عن طريق القفز؟

. ما هي الحيوانات التي تتنقل عن طريق السباحة؟

. ما هي الحيوانات التي تتنقل عن طريق الطيران؟



النشاط الثاني: الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يصنف الطفل الحيوانات إلى أليفة ومفترسة.**(معرفي، تطبيق)**
- أن يقارن الطفل بين الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة. **(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 40 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كما يلي:

لقد اتصل بنا صديقنا "**هيثم**" وقال أن والده قد تركه في بيت المزرعة وهو الآن يحتاج للخروج لشراء بعض الأغراض، لقد أخبره والده أن أحد أبواب البيت يؤدي إلى حديقة الحيوانات الأليفة والباب الثاني يؤدي إلى الحيوانات المفترسة.

. حيوانات الباب الأول: الكلب، الدجاجة، البقرة، الحصان، القطة.

. حيوانات الباب الثاني: الذئب، الغوريلا، النحل، الأسد، الأفعى.

هيثم يريد أن نساعده ليختار المخرج الذي يجنبه الحيوانات المؤذية.

جمع المعلومات حول المشكلة:

. تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة

. حيوانات الباب الأول: الكلب، الدجاجة، البقرة، الحصان، القطة.

. حيوانات الباب الثاني: الذئب، الغوريلا، النحل، الأسد، الأفعى.

. المقارنة بين خصائص الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة.

وضع الفروض:

. يقترح الأطفال حلولا لمشكلة هيثم فيما يتعلق بتحديد الباب المؤدي إلى حديقة الحيوانات الأليفة.

اختبار الفروض:

مساعدة هيثم لاختيار الباب الذي يؤدي إلى الحيوانات الأليفة.

. تقوم المعلمة بتعليق صورتين للباب الأول والثاني ليحدد الأطفال الباب الصحيح الذي يجب أن يخرج منه هيثم.

. يُطلب من الأطفال ربط صورة كل باب بخصائص الحيوانات التي يحتوي عليها:

حيوانات مفترسة

ـ مؤذية للإنسان.

ـ لا يستطيع الإنسان العيش معها

حيوانات أليفة

ـ غير مؤذية للإنسان.

ـ يستطيع الإنسان العيش معها

. تقوم المعلمة بمناقشة إجابات الأطفال حتى يتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة .

. يتم طرح السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة هيثم في اختيار الباب الذي يحتوي على الحيوانات الغير مؤذية؟**

حل المشكلة: تذكر المعلمة الأطفال بمشكلة "**هيثم**" ثم تطرح عليهم السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة هيثم في تحديد الباب المؤدي إلى الحيوانات الأليفة والغير مؤذية؟**

الحل:

. يحتوي الباب الأول على الحيوانات الأليفة: الكلب، البقرة، القطة، الحصان، الدجاجة.

. يحتوي الباب الثاني على الحيوانات المفترسة: الأسد، الغوريلا، الأفعى، الثعلب، النحل.

إذن: يجب على هيثم أن يمر من الباب الأول الذي يحتوي على الحيوانات الأليفة والغير مؤذية.

استخلاص النتائج:

تطلب المعلمة من الأطفال التعبير عن المعارف التي حصلوها من النشاط وتضيف عليهم ما يلي:

هنالك نوعين من الحيوانات:

أنواع الحيوانات	خصائصها	أمثلة عنها
حيوانات أليفة	. يمكن للإنسان أن يعيش معها. . لا تؤذي الإنسان.	الكلب، القط، الدجاجة، الحصان، البقرة.
حيوانات مفترسة	. لا يمكن للإنسان أن يعيش معها. . تؤذي الإنسان.	الأسد، الذئب، الغوريلا، الأفعى، النحل.

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الثاني:

1. ضع دائرة حمراء حول الحيوانات المفترسة، و دائرة خضراء الحيوانات الأليفة. **(معرفي ،تطبيق)**

3. اربط صورة الحيوان بصفته. **(معرفي ، تقويم)**

ملاحظة: تقرأ المعلمة الصفات للتلميذ.

مؤذي

غير مؤذي

مؤذي

غير مؤذي

النشاط الثالث: استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على استخدامات بعض الحيوانات من طرف الإنسان. **(معرفي، تذكر)**
- أن يوضح الطفل كيفية استخدام الإنسان لبعض الحيوانات. **(معرفي، فهم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: ساعة**

الأدوات والوسائل: صور.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كالآتي:

يمتلك العم "**مصطفى**" مجموعة من الحيوانات ويريد أن يتبرع ببعض منها لجيرانه لكنه احتار كيف يوزعها بينهم بحيث يقدم لكل جار الحيوان الذي يفيده في تلبية احتياجاته:

- **الجار الأول:** سيدة تخيط الألبسة الصوفية.
- **الجار الثاني:** بائع متجول وقد تعبت قدماه من المشي واعوج ظهره من حمل الأغراض.
- **الجار الثالث:** امرأة عجوز تعيش بمفردها في المنزل وكثيرا ما يقتحم اللصوص منزلها.
- **الجار الرابع:** صانع أحذية جلدية.

الحيوانات التي يريد العم مصطفى التبرع بها هي: **خروف، حصان، البقرة، الكلب.**

. جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. فوائد الحيوانات التالية للإنسان: **البقرة، الكلب، خروف، حصان.**

. وضع الفروض:

يقترح الأطفال حلولا لمشكلة العم مصطفى لمساعدته في توزيع الحيوانات على الجيران حسب احتياجاتهم.

. اختبار الفروض:

الجزء الأول: التعرف على استخدامات الخروف لمساعدة العم مصطفى في تحديد الجار الذي يحتاجه.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **فيما يستفيد الإنسان من الخروف؟**

- **نستخدمه في صنع الأحذية؟**

- **هل نستخدمه في حمل الأغراض والسفر؟**

- **هل نحصل منه على الصوف لصنع الألبسة الدافئة؟**

. تناقش المعلمة إجابات الأطفال حتى يتمكنوا من الوصول إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

. تعرض المعلمة الصور التالية على الأطفال وتخبرهم أنها تمثل خطوات العناية بالخروف لكي يعطينا الصوف.

. تخبرهم بأن الصور غير مرتبة ويجب عليهم تنظيمها بالتسلسل الصحيح لكي يتعرفوا على خطوات الحصول على الصوف.

. تقوم المعلمة بترقيم الصور بالترتيب من 1 إلى 7.

. توزع الصور على سبع أطفال وتطلب منهم أن يقفوا بالترتيب حسب أرقام الصور التي معهم وهكذا سيتمكنون من التعرف على الخطوات الصحيحة للحصول على الصوف.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **من هو الجار الذي يحتاج الخروف؟**

. تتم مناقشة إجابات الأطفال ليتمكنوا من التوصل إلى الأجوبة المناسبة.

الجزء الثاني: التعرف على استخدامات الحصان لمساعدة العم مصطفى في تحديد الجار الذي يحتاجه.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **فيما يستفيد الإنسان من الحصان ؟**

- **هل يحرس المنزل من اللصوص؟**

- **هل نستخدمه في حمل الأغراض والسفر؟**

- **هل نحصل منه على الصوف لصنع الألبسة الدافئة؟**

. تناقش المعلمة إجابات الأطفال حتى يتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

. للتعرف على استخدامات الحصان تجري المعلمة منافسة بين الأطفال لتركيب الحصان البلاستيكي والعربة ، يتم إجراء المنافسة كما يلي:

. يتم تقسيم الأطفال إلى فريقين.

. يتم تقديم العناصر التالية لكل فريق: (حصان بلاستيكي مفصل الأجزاء، لجام، سرج، عربة مفككة، صناديق كرتونية صغيرة.

. يطلب من الأطفال تركيب أجزاء الحصان والعربة، وبعد إنجاز هذه المهمة يقومون بنقل الصناديق الكرتونية في العربة.

. الفريق الذي ينجح في إتمام المهمة أسرع يعتبر هو الفائز.

. تناقش المعلمة الأطفال حول دور الحصان في النقل والتنقل.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **من هو الجار الذي يحتاج إلى الحصان؟**

الجزء الثالث: معرفة استخدامات البقرة لمساعدة العم مصطفى في تحديد الجار الذي يحتاجها.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **فيما يستفيد الإنسان من البقرة ؟**

- **هل نحصل منها على الجلد لصناعة الأحذية ؟**

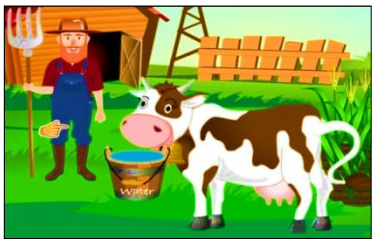
- **هل نستخدمها في حمل الأغراض والسفر؟**

- **هل تحرسنا من اللصوص؟**

. تناقش المعلمة إجابات الأطفال حتى يتمكنوا من الوصول إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **كيف يعتني الإنسان بالبقرة لكي تعطينا جلد جميل ونظيف؟**

. تقدم الصور التالية للأطفال ويطلب منهم التعبير من خلالها عن خطوات العناية بالبقرة لكي تعطينا الجلد لصناعة الأحذية.



. يتم طرح السؤال التالي: **من هو الجار الذي يجب على العم مصطفى أن يعطيه البقرة؟**

الجزء الرابع: معرفة استخدامات الكلب لمساعدة العم مصطفى في تحديد الجار الذي يحتاجها.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **فيما يستفيد الإنسان من الكلب؟**

- **هل نحصل منه على الصوف لصنع الألبسة ؟**

- **هل نستخدمه في حمل الأغراض ؟**

- **هل يحرسنا من اللصوص ؟**

. تناقش المعلمة إجابات الأطفال حتى يتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

. يتم طرح السؤال التالي على الأطفال: **حسب رأيكم من هو الجار الذي يحتاج إلى الكلب ؟.**

. تتم مناقشة إجابات الأطفال لتمكينهم من الوصول إلى الإجابة المناسبة.

حل المشكلة:

. يتم تذكير الأطفال بمشكلة العم مصطفى ثم يُطرح عليهم السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة العم مصطفى في توزيع الحيوانات على جيرانه؟**

الحل:

- **الجار الأول:** صانع ألبسة صوفية ← يحتاج إلى الخروف ليحصل منه على الصوف.
- **الجار الثاني:** بائع متجول ← يحتاج إلى الحصان ليريح قدميه من المشي و ويريح ظهره من حمل الأشياء الثقيلة.
- **الجار الثالث:** امرأة عجوز يتعرض منزلها للسرقة من طرف اللصوص ← تحتاج إلى الكلب ليحرسها.
- **الجار الرابع:** صانع الأحذية الجلدية ← يحتاج إلى البقرة ليحصل على الجلد منها.

استخلاص النتائج:

تطلب المعلمة من الأطفال تلخيص ما تعلموه من النشاط وتضيف عليهم ما يلي:

. هناك الكثير من الحيوانات التي تقدم فوائد جمة للإنسان، فنجد:

الحيوان	فوائده
الخروف	يعطينا الصوف لنصنع الألبسة الدافئة
الحصان	يركب عليه الإنسان ويحمل عليه الأغراض
البقرة	تعطينا الجلد لصنع الأحذية
الكلب	يحرس المنزل من اللصوص

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

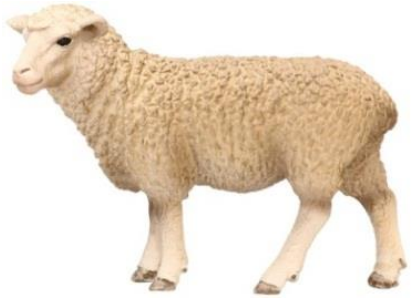
بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الثالث:

1. اربط بسهم بين صورة الحيوان واستعماله من طرف الإنسان. **(معرفي، تذكر)**

2. لكي يعطينا الخروف الصوف يجب علينا الاعتناء به جيدا.**(معرفي، فهم)**

أ. ضع دائرة حول العناصر التي يحتاجها الخروف لكي يعطينا الصوف.



ب . ضع دائرة حول العناصر التي نحتاجها لصناعة قميص صوفي. **(معرفي، فهم)**

=

3. ضع دائرة حول العناصر التي تستخدم في ركوب الحصان ونقل الأغراض. **(معرفي، فهم)**

النشاط الرابع: التكاثر عند الحيوان.

الأهداف الإجرائية:

- أن يميز الطفل بين الحيوانات الولودة والحيوانات البيوضة. **(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 30 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كالآتي:

العم مصطفى رجل يحب الحيوانات كثيرا ، وذات يوم تقدم لطلب وظيفة في حديقة الحيوانات، وكان شرط القبول في هذا العمل هو أن ينجح في مهمة تصنيف بعض الحيوانات إلى ولودة وبيوضة.

. الحيوانات هي: السمك، النحل، البط، الأرانب، القردة، القطط، الخيل.

. جمع المعلومات حول المشكلة:

تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

طريقة تكاثر الحيوانات التالية: **السمك، النحل، البط، الأرانب، القردة،، الخيل.**

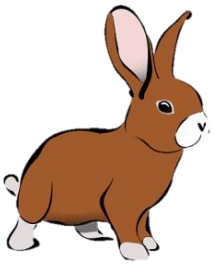
. وضع الفروض:

يقترح الأطفال حلولا لمشكلة العم مصطفى لمساعدته في توزيع الحيوانات حسب طريقة تكاثرها

. اختبار الفروض:

. مساعدة العم مصطفى على توزيع الحيوانات إلى بيوضة وولودة:

. تحضر المعلمة صور الحيوانات و صغارها، ثم تطرح السؤال التالي: **ما هي الحيوانات التي تنجب أطفالها من البيض وما هي الحيوانات التي تنجب أطفالها عن طريق الولادة؟**



1. تحضر المعلمة ثلاث بيضات بلاستيكية وتضع بداخلها صور الحيوانات البيوضة

. تطلب من الأطفال فتح البيضات البلاستيكية وتخبرهم أنهم سيجدون بداخلها صور الحيوانات البيوضة فقط، أما الحيوانات التي تنجب صغارها بالولادة فلن تكون موجودة داخل البيض.

2. تطلب المعلمة من الأطفال رسم بيضة حول الحيوانات التي تنجب صغارها من البيض وشطب الحيوانات التي تنجب صغارها بالولادة.

حل المشكلة:

يتم تذكير الأطفال بمشكلة العم مصطفى: " **مهمة تصنيف الحيوانات إلى ولودة وبيوضة**"

الحل:

الحيوانات البيوضة: البطة، النحلة، السمكة.

الحيوانات الولودة: القرد، الحصان، الأرنب

استخلاص النتائج:

. تقوم المعلمة بتلخيص المعلومات التي تم اكتسابها من خلال النشاط:

تتكاثر الحيوانات بأشكال مختلفة فهناك حيوانات تنجب صغارها عن طريق الولادة ومنها من تتكاثر عن طريق البيض.

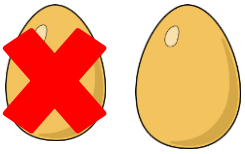
الحيوانات البيوضة: هي الحيوانات التي تنجب صغارها من البيض، فهي تنمو وتكبر داخل البيضة وتخرج منها مكتملة النمو، ومن أمثلتها : البط، النحل، السمك، الدجاج، الحمام، النمل.

الحيوانات الولودة: هي الحيوانات التي تنجب صغارها بالولادة وليس من البيض، فصغارها تنمو وتكبر داخل بطون أمهاتها وتخرج منها عند الولادة مكتملة النمو، ومن أمثلتها: القردة، الخيل، الأرانب، القطط، الكلاب، البقر.

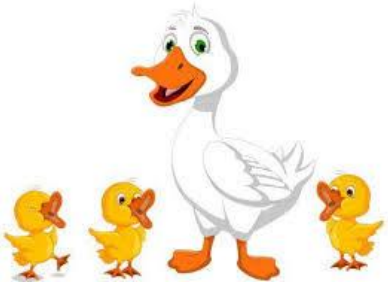
. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.



اختبار النشاط الرابع: حدد الحيوانات البيوضة والولودة. **(معرفي، تقويم)**



الوحدة الرابعة: النبات.

النشاط الأول: الخضار، الفواكه، الحبوب.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الفواكه. **(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الخضار. **(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الحبوب. **(معرفي، تذكر)**
- أن يصنف الطفل مكونات سلطة الخضار. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يصنف الطفل مكونات عصير الفواكه. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يصنف الطفل مكونات حساء الحبوب. **(معرفي، تطبيق)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: ساعتين**

الأدوات والوسائل: الخس، الحمص، البرتقال، الجزر، الخيار، التفاح، الفاصوليا، الموز، العدس، البطاطا، طنجرة، صحن سلطة، خلاط كهربائي.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كالآتي:

أم "**هيثم**" مريضة وهي في حاجة إلى تناول الأكل الصحي وقد طلبت من ابنها أن يساعدها في تحضير المكونات والأدوات اللازمة للطبخ.

المكونات المطلوبة: **(الخس، الحمص، البرتقال، الجزر، الخيار، التفاح، الفاصوليا، الموز، العدس، البطاطا)**

الأدوات المطلوبة: **(طنجرة، صحن سلطة، خلاط كهربائي)**.

. قالت الأم بأنها ستحضّر حساء الحبوب وسلطة الخضار وعصير الفواكه، لذلك يجب على هيثم أن يغسل المكونات ثم يوزع كل نوع على الوعاء الذي سيُطبخ فيه، **الحبوب في الطنجرة، والفواكه في الخلاط الكهربائي و الخضار في وعاء السلطة.**

. لقد احتار هيثم لأنه لا يفرق بين **الحبوب والفواكه والخضار** لذلك قرر طلب المساعدة من أصدقائه الأطفال.

. جمع المعلومات حول المشكلة:

. تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول: . الحبوب، الفواكه، الخضار.

(الخس، الحمص، البرتقال، الجزر، الخيار، التفاح، الفاصوليا، الموز، العدس، البطاطا)

. وضع الفروض:

يقدم الأطفال اقتراحاتهم لمساعدة هيثم في توزيع المكونات على الأوعية التالية: (طنجرة، حساء الحبوب، خلاط العصير، وعاء السلطة).

. اختبار الفروض:

الجزء الأول: مساعدة هيثم في التمييز بين الفواكه والخضار والحبوب.

. تقدم المعلمة الصور التالية للأطفال:

. تحضر المعلمة ثلاث علب بألوان مختلفة

. يكلف الأطفال بمهمة وضع كل صورة في الصندوق المناسب وذلك بعد أن تقدم لهم التعليمات التالية:

- **الصور المؤطرة باللون الأحمر هي صور لنوع من الفواكه وتوضع في الصندوق الأحمر.**
- **الصور المؤطرة باللون الأصفر هي صور لنوع من الحبوب وتوضع في الصندوق الأصفر.**
- **الصور المؤطرة باللون الأخضر هي صور لنوع من الخضار وتوضع في الصندوق الأخضر.**

الجزء الثاني: مساعدة هيثم على توزيع المكونات في الأوعية المناسبة.

. تقوم المعلمة بتحضير المكونات التالية:

(الخس، الحمص، البرتقال، الجزر، الخيار، التفاح، الفاصوليا، الموز، العدس، البطاطا)

. تُحضر المعلمة ثلاث أوعية وتلصق على كل وعاء احدى الصور التالية :

صنع حساء الحبوب

صنع عصير الفواكه

صنع سلطة الخضار

. يطلب من الأطفال توزيع المكونات على الأوعية المناسبة.

. تطلب المعلمة من الأطفال شرح العمل الذي قاموا بإنجازه.

حل المشكلة:

. تذكر المعلمة الأطفال بمشكلة هيثم ثم تطرح عليهم السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة هيثم على التمييز بين الخضار والفواكه والحبوب؟**

الحل:

. **الفاصوليا، الحمص، العدس** ← توضع في الطنجرة لصنع حساء الحبوب.

. **الموز، البرتقال، التفاح** ← توضع في الخلاط الكهربائي لصنع العصير.

. **الخس، الخيار، البطاطا، الجزر** ← توضع في الوعاء لصنع سلطة الخضار.

استخلاص النتائج: يتم تلخيص المعارف المكتسبة من النشاط كما يلي:

الفواكـــه	الخضـــار	الحبـــوب
الموز، البرتقال، التفاح	الخس،ا لخيار، البطاطا، الجزر	الفاصوليا، الحمص، العدس

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الأول:

1. تمييز الفواكه والخضار والحبوب. **(معرفي، تذكر)**

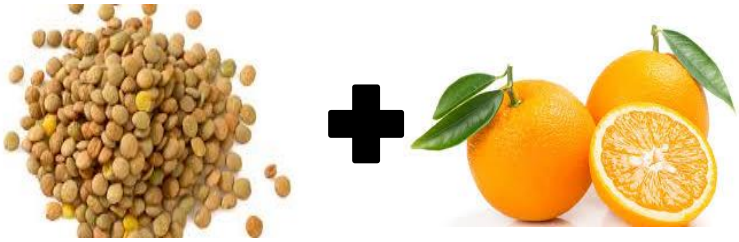
أ. ضع دائرة حول صور الفواكه.

ب . ضع دائرة حول صور الخضار. **(معرفي، تذكر)**

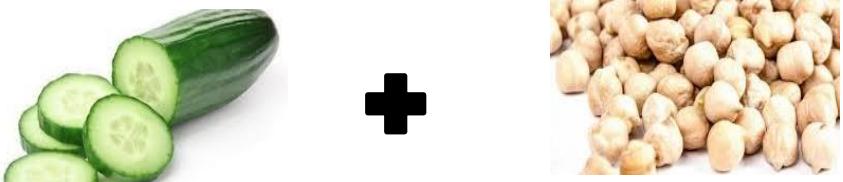
ج . ضع دائرة حول صور الحبوب. **(معرفي، تذكر)**

2 . ضع دائرة حول العناصر التي تستخدم في صنع سلطة الخضار. **(معرفي، تطبيق)**

3. ضع دائرة حول العناصر التي لا تستخدم في صنع عصير الفواكه. **(معرفي، تطبيق)**



4. ضع دائرة العناصر التي لا نحتاجها لصنع حساء الحبوب. **(معرفي، تطبيق)**



النشاط الثاني: خطوات زراعة النبات

الأهداف الإجرائية:

- أن يطبق الطفل خطوات زراعة النبات.**(معرفي، تطبيق)**
- أن يوضح الطفل حاجيات النبات. **(معرفي، الفهم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام الضوء على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام الهواء على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام التربة على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام الماء على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر توفر التربة والماء والهواء والضوء على النبات. **(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: حديقة الروضة **الزمن: ساعة ونصف**

الأدوات والوسائل: صور، 5 نباتات، أدوات زراعة، ماء، غطاء بلاستيكي.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تحضر المعلمة دميتين: **دمية سوبر ماريو ودمية لونا**

. يمتلك كل من السوبر ماريو و لونا حديقة، لكن حديقة السوبر ماريو جميلة جدا، فهي مليئة بالأشجار والأزهار على عكس حديقة الدمية لونا، فهي جرداء وباهتة.

تريد الدمية لونا من الأطفال أن يساعدوها في معرفة السر وراء جمال حديقة السوبر ماريو لكي تجعل حديقتها جميلة مثل حديقته.

. تعرض المعلمة صورة لحديقة "**السوبر ماريو**" وصورة لحديقة "**لونا**"

حديقة سوبر ماريو

حديقة لونا

جمع المعلومات حول المشكلة:

. تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول :

. الفرق بين حديقة السوبر ماريو وحديقة لونا

. الأسباب التي جعلت حديقة السوبر ماريو بهذا الشكل.

. الأسباب التي جعلت حديقة لونا بهذا الشكل.

وضع الفروض:

يقترح الأطفال إجابات لتساؤلات لونا عن الأسباب التي جعلت حديقة سمسم أجمل من حديقتها.

اختبار الفروض:

الجزء الأول:

بعد مناقشة الأطفال للأسباب التي جعلت حديقة السوبر ماريو أجمل من حديقة لونا .

. تخرج المعلمة مع الأطفال إلى الحديقة وتعلمهم كيفية زراعة النباتات

الجزء الثاني:

تحضر المعلمة خمسة نباتات وتطلب من الأطفال الاعتناء بكل واحدة منها بشكل مختلف.

. النبتة الأولى: تسقى بالماء بشكل يومي وتوضع في مكان مظلم به هواء.

. النبتة الثانية: تسقى بالماء بشكل يومي وتغطى بكيس شفاف ليمنع دخول الهواء ويسمح بدخول ضوء الشمس.

. النبتة الثالثة: تقتلع من التربة وتوضع في مكان به ضوء وهواء وتسقى كل يوم بالماء.

. النبتة الرابعة: توضع في مكان به شمس وهواء ولا تسقى بالماء نهائيا.

. النبتة الخامسة: توضع في مكان به شمس وهواء وتسقى يوميا بالماء.

. يطلب من الأطفال وصف التغيرات الحاصلة على كل نبتة، ثم يطرح عليهم السؤال التالي:

تطرح المعلمة السؤال التالي: **ما الذي تحتاجه حديقة الدمية لونا لكي تصبح مثمرة ومزهرة؟**

. ما الذي تحتاجه حديقة السوبر ماريو لتحافظ على جمال أشجارها وأزهارها؟

. تتم مناقشة إجابات التلاميذ حتى يتمكنوا من التوصل إلى الإجابة الصحيحة بأنفسهم.

حل المشكلة:

. يتم تذكير الأطفال بمشكلة الدمية لونا ثم يُطرح عليهم السؤال التالي: **هل استطعنا مساعدة الدمية لونا للتعرف على الأسباب التي جعلت حديقة السوبر ماريو أجمل من حديقتها؟**

الحل:

. لكي تحصل الدمية لونا على حديقة جميلة يجب عليها أن تقوم بـ: **زراعة النباتات والأشجار والاعتناء بها.**

. لكي تحافظ الدمية لونا على نباتاتها جميلة يجب عليها أن:

. توفر التربة الجيدة للنبتة.

. تسقي النباتات بالماء بشكل مستمر.

. تضع النباتات في مكان به ضوء وهواء.

استخلاص النتائج:

تطلب المعلمة من الأطفال أن يلخصوا ما تعلموه من النشاط وتضيف عليهم ما يلي:

. يتم الحصول على الأزهار الجميلة والثمار اللذيذة من خلال زراعتها بشكل صحيح والاستمرار في العناية بها.

. تتم زراعة النباتات من خلال إتباع الخطوات الآتية:

1. **تقليب التربة.**
2. **وضع البذور داخل الأرض.**
3. **تغطية البذور بالتربة جيدا.**
4. **رش الماء على التربة بشكل جيد.**
5. **الاستمرار في سقي النبتة كل يوم أو كل يومين.**
6. **الاستمرار بالاعتناء بالنبتة وسقيها حتى تنضج ثمارها.**

. لكي نحافظ على النبتة جميلة يجب علينا أن نوفر لها العناصر التالية: **(الماء، التربة، الضوء، الهواء)**

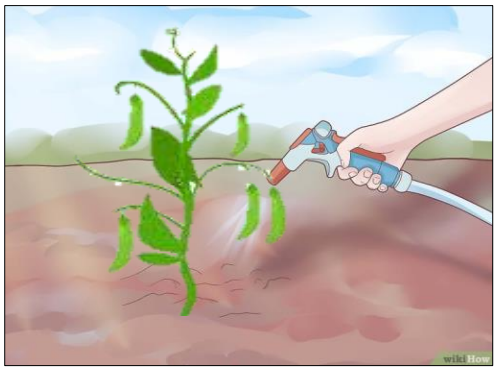
. التقويم:

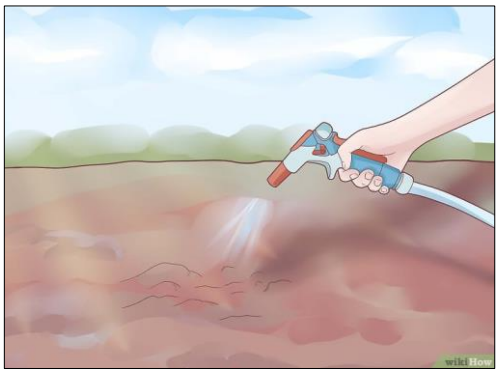
يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الثاني:

- رتب خطوات زراعة النبات. **(معرفي، تطبيق)**





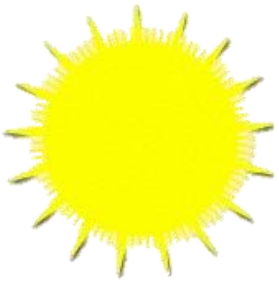
2. ضع دائرة حول العناصر التي يحتاجها النبات لكي يبقى على قيد الحياة. **(معرفي، فهم)**

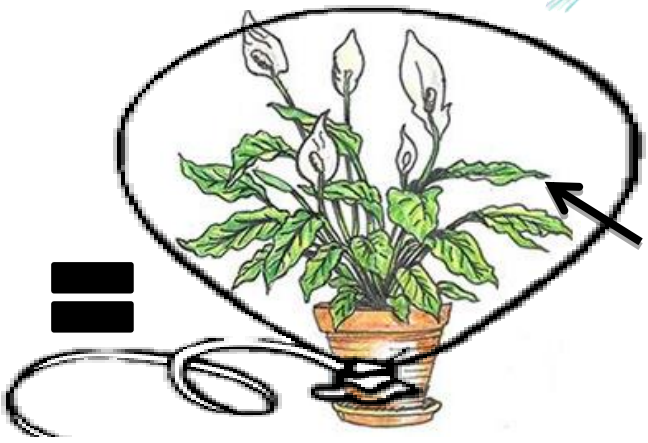
3. عندما تسقى النبة بالماء وتوضع في الظلام بعيدا عن ضوء الشمس كيف ستكون حالتها؟

. ضع دائرة حول الصورة التي تمثل حالة النبتة. **(معرفي، تقويم)**

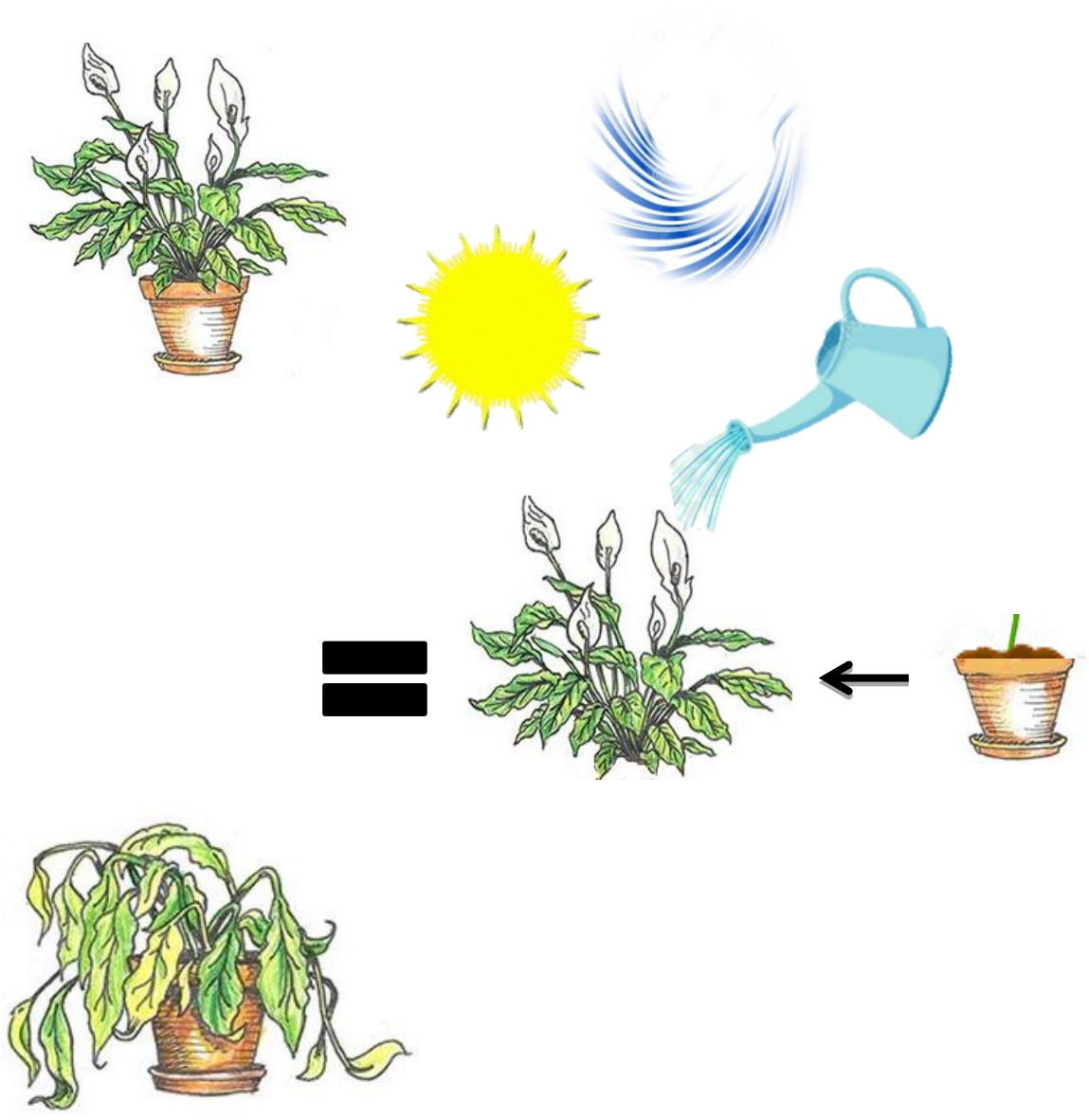
4. عندما يتم سقي النبتة بالماء وتتم تغطيتها بغطاء شفاف يسمح بدخول الضوء ويمنع دخول الهواء، كيف ستكون حالتها.

. ضع دائرة حول الصورة التي تمثل حالة النبتة. **(معرفي، تقويم)**

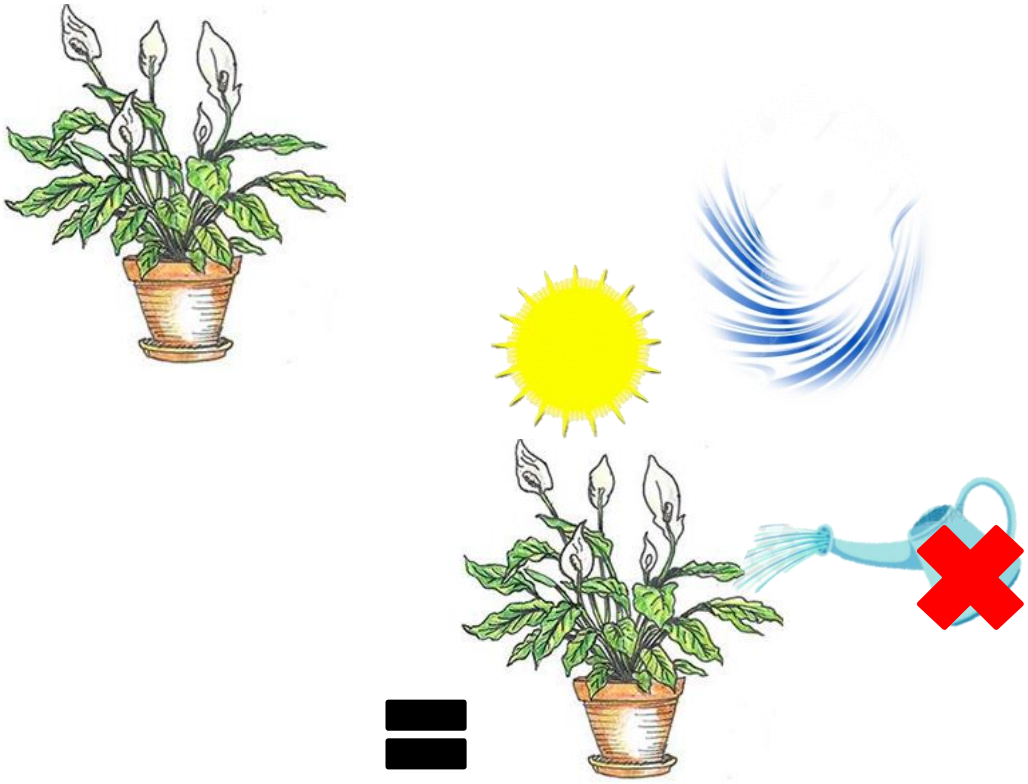




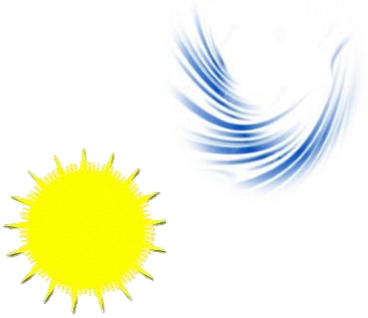
5. عندما يتم اجتثاث النبتة من التربة ثم يتم سقيها وتركها في مكان فيه هواء وضوء، كيف ستكون حالها، ضع دائرة حول الحالة التي ستكون عليها النبتة. **(معرفي، تقويم)**



6. عندما تغرس النبتة في التربة وتوضع في مكان فيه شمس وهواء ويمنع عنها الماء، كيف سيكون حالها، ضع دائرة حول الصورة التي تمثل حالة النبتة. **(معرفي، تقويم)**



7. عندما توضع النبتة في التربة في مكان فيه شمس وهواء ويتم سقيها بالماء باستمرار، كيف سيكون حالها؟، ضع دائرة حول الصورة التي تمثل حالة النبتة. **(معرفي، تقويم)**



النشاط الثالث: استخدامات النبات من طرف الإنسان

الأهداف الإجرائية:

- أن يصنع الطفل مشروب القهوة من بذور القهوة. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل الفشار باستخدام حبوب الذرة. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل العطر باستخدام الورد. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: ساعة**

الأدوات والوسائل: بذور القهوة، بذور الذرة، باقة ورد، زيتون، طاحنة بذور، إبريق قهوة، ماء، طنجرة، زيت، سكر، ملح.

خطوات أداء النشاط:

تحديد المشكلة: تقوم المعلمة بطرح المشكلة على الأطفال كالآتي:

قرر "**هيثم**" وعائلته الذهاب إلى الريف لقضاء العطلة في بيت الجد، وبعد وصولهم تذكرت الأم أنها قد نسيت حقيبة تحتوي على بعض الأغراض المهمة والمتمثلة في **(قنينة مشروب القهوة، الفشار وزجاجة العطر.)**

سأل هيثم جده من أين يمكن له شراء الأغراض المذكورة فأخبره بعدم وجود المتاجر في المنطقة وقدم له بعض المواد ليصنع ما يحتاجه من أغراض بنفسه: **(بذور الذرة، حبوب القهوة، وباقة ورد)** فرح هيثم بالحل الذي اقترحه جده لكنه احتار في كيفية استخدام المكونات التي أعطاه إياها، فهو لا يعرف المكون الرئيسي الذي يجب أن يستخدمه ليصنع كل مادة من المواد التي يحتاجها.

. جمع المعلومات حول المشكلة:

. تطرح المعلمة بعض الأسئلة على الأطفال حول:

. كيفية صناعة المواد التالية: (مشروب القهوة، الفشار، العطر).

. وضع الفروض:

. يقدم الأطفال اقتراحات حول مشكلة هيثم فيما يتعلق بتوزيع المكونات لصناعة الأغراض التي يحتاجونها.

اختبار الفروض:

الجزء الأول: مساعدة هيثم في صنع مشروب القهوة.

. يتم تقديم المواد التالية للأطفال: (باقة ورد، حبوب القهوة، بذور الذرة) ثم يطلب منهم تحديد العنصر الذي يصنع منه مشروب القهوة.

. تحضر المعلمة طاحنة حبوب وإبريق قهوة وماء، ثم تطلب من الأطفال ترتيب الأدوات حسب استعمالها.

. يضع الأطفال حبوب القهوة في الطاحنة، تطحنها المعلمة وتعرضها عليهم ثم تضعها في إبريق القهوة مع الماء وتقوم بتحضير مشروب القهوة.

الجزء الثاني: مساعدة هيثم على صنع الفشار.

. يتم تقديم المواد التالية للأطفال: (زيتون، باقة ورد، بذور الذرة)، يطلب منهم تحديد العنصر الذي يصنع منه الفشار.

. تحضر المعلمة طنجرة وتضع فيها القليل من الزيت والسكر وتطلب من احد الأطفال أن يضع فيها حبوب الذرة، ثم تغلق الطنجرة بإحكام وتضعها على النار، تنتظر بعض الدقائق ثم تفتحها وتعرضها على الأطفال ليلاحظوا النتيجة.

الجزء الثالث: مساعدة هيثم في صناعة العطر

. يتم تقديم المواد التالية للأطفال: (بطاطا، خيار، باقة ورد) ثم يطلب منهم تحديد العنصر الذي يصنع منه العطر.

1. تحضر المعلمة كمية من الزهور، تنزع الجذور وتقطع الرأس.

2. تقدم وعاء ماء للأطفال وتطلب منهم أن ينقعوا الزهور فيه حيث يتركونها كذلك لمدة عشرين دقيقة.

3. تضيف عليها ملعقة كبيرة من الماء الدافئ وملعقة صغيرة من الملح.

4. يترك الخليط العطري لمدة ثلاث دقائق، ثم تقدمه للأطفال ليستنشقوا رائحته.

. حل المشكلة:

. يُذكّر الأطفال بمشكلة هيثم ثم يتم طرح السؤال التالي عليهم: **هل استطعنا مساعدة هيثم على تحديد مكونات الأغراض التي نسيتها أمه؟**

الحل:

. يصنع مشروب القهوة من بذور القهوة.

. يصنع الفشار من بذور الذرة.

. يصنع العطر من الورود.

استخلاص النتائج:

. تطلب المعلمة من الأطفال تلخيص ما تعلموه من النشاط:

الغرض	المكون الرئيسي	طريقة التحضير
مشروب القهوة	بذور القهوة	يتم طحن البذور ثم تسكب في إبريق القهوة مع الماء وتوضع على النار.
الفشار	بذور الذرة	توضع في طنجرة مع الزيت والسكر وتطبخ على النار.
العطر	الورود	ينقع في الماء لمدة من الزمن ويضاف عليه الملح.

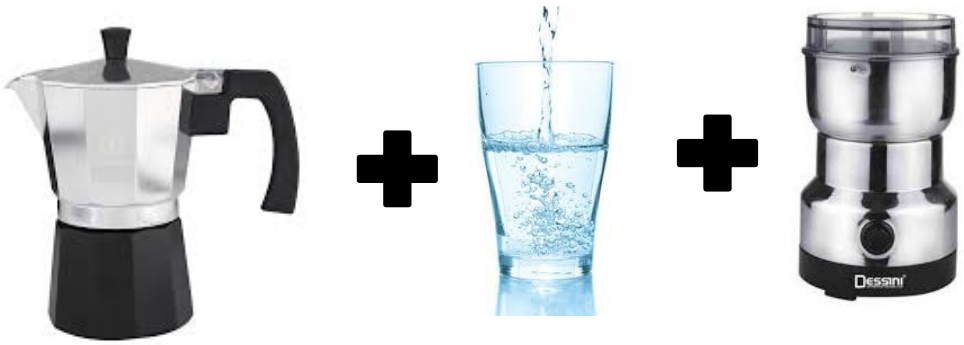
. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

اختبار النشاط الثالث:

1. ما هو العنصر الناقص في عملية صنع مشروب القهوة **(معرفي، تركيب)**



2. ما هو العنصر الذي ينقصك لصنع الفشار. **(معرفي، تركيب)**

- الملحق رقم (02) -

برنامج تنمية المفاهيم العلمية بطريقة الإلقاء

الوحدة الأولى: الماء

النشاط الأول: استعمالات الماء.

الأهداف الإجرائية:

- أن يوضّح الطفل استعمالات الماء. **(معرفي، فهم)**
- أن يكتشف الطفل دور الماء في الحفاظ على حياة النبات. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يكتشف الطفل دور الماء في الحفاظ على حياة الإنسان. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يستخدم الطفل الماء في تنظيف الأواني. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يستخدم الطفل الماء في تنظيف الثياب. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يستنتج الطفل بأن الماء هو العنصر الذي ينقصه لتلوين الرسومات بالألوان المائية.**(معرفي، تحليل)**
- أن يستنتج الطفل بأن الماء هو العنصر الذي ينقصه لدمج مكونات عجينة الخبز.**(معرفي، تحليل)**

مكان إجراء النشاط: القاعة الزمن: 20 دقيقة

الأدوات: قطع قماش متسخة، أواني متسخة، نبات، أوراق بها رسومات للتلوين، ألوان مائية، فرشاة تلوين، دقيق، زيت، خميرة، ماء، سائل غسيل، مسحوق غسيل.

. تقديم الدرس: يتم إلقاء الدرس على التلاميذ كما يلي:

. للماء فوائد كثيرة على حياة الإنسان والنبات والحيوان.

. إن غياب الماء لفترة طويلة يؤدي إلى موت الإنسان والحيوان والنبات.

. لا يستطيع الإنسان الاستغناء عن الماء لأن له فوائد واستخدامات كثيرة في حياته، نذكر من بينها: (الشرب، تنظيف الأواني، تنظيف الملابس، سقي النباتات، الطبخ، الرسم).

1. أثر غياب الماء على النبات: يؤدي غياب الماء لعدة أيام إلى ذبول النبات ثم موته.

. تحضر المعلمة نبتة وتخبر الأطفال بأنه لو قمنا بمنع الماء عليها لمدة أسبوع فإنها ستجف وتموت.

2. أثر غياب الماء على الإنسان: لا يستطيع الإنسان البقاء بدون ماء لمدة طويلة لأن ذلك يسبب له العطش الشديد ثم الموت.

مثال: لو بقي طفل لمدة يوم كامل بدون ماء فإنه سيشعر بالعطش والتعب الشديد وإذا استمر على ذلك الحال لعدة أيام فإنه سيموت.

3. عملية تنظيف الملابس: لا يمكن أن تتم عملية تنظيف الملابس دون ماء حتى لو توفر مسحوق الغسيل، فالماء هو الذي يخرج رغوة المسحوق وهكذا تزول البقع والروائح من الملابس.

. أثناء الشرح تقوم المعلمة بعرض قطعة قماش متسخة ومسحوق غسيل.

4. عملية تنظيف الأواني: لا يمكن أن تتم عملية تنظيف الأواني بدون ماء حتى لو توفر لدينا سائل الغسيل، فالماء هو الذي يخرج رغوة سائل الغسيل لكي يزيل بقايا الطعام.

. أثناء الشرح تقوم المعلمة بعرض أواني متسخة وسائل الغسيل.

5. الطبخ: يعتبر الماء عنصرا أساسيا في عملية الطبخ.

مثال: إذا أردنا صنع الخبز فلا يمكن لنا خلط المكونات من دون ماء (الدقيق، الملح، الخميرة الزيت)، فالماء هو الذي يمكّننا من خلط المكونات وتحويلها إلى عجينة ومن ثم طبخها .

. أثناء الشرح تقوم المعلمة بعرض المكونات المذكورة في المثال.

6. الرسم: يعتبر الماء عنصرا أساسيا يجب توفره لممارسة هواية الرسم.

مثال: إذا قمنا برسم لوحة وأردنا تلوينها فلا يمكن لنا خلط الألوان من دون ماء.

. أثناء الشرح تقوم المعلمة بعرض الأدوات المذكورة في المثال.

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد تقديم أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثاني: خواص الماء (الطفو، الغوص، الذوبان).

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تطفو على الماء.**(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تغوص في الماء. .**(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي تذوب في الماء. .**(معرفي، تذكر)**
- أن يصمم الطفل قاربا يطفو على الماء.**(معرفي، تركيب)**
- أن يقارن الطفل بين الأشياء التي تطفو على الماء وبين الأشياء التي تغوص فيه. **(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 20 دقيقة**

الأدوات والوسائل: قضيب حديدي، ملعقة طعام، حجارة، دقيق، سكر، ورق جرائد، كرة صغيرة، ألواح خشبية، أوراق أشجار، حبل.

تقديم الدرس: يتم إلقاء الدرس على التلاميذ كما يلي:

هناك بعض المواد يمكن لها البقاء على سطح الماء والطفو عليه، بينما هنالك أشياء لا يمكن أن تبقى على سطح الماء وإنما تغوص فيه، وهناك بعض المواد لا تطفو ولا تغوص في الماء وإنما تذوب فيه.

- **من الأشياء التي تطفو فوق الماء نذكر:** أوراق الأشجار، الألواح الخشبية، الكرة، الحبال.
- **من الأشياء التي تغوص في الماء نذكر:** الأشياء الحديدية (الوعاء الحديدي، ملعقة الطعام) الحجارة والصخور.
- **من الأشياء التي تذوب في الماء نجد:** الدقيق، السكر، الورق.

. تقوم المعلمة بعرض المواد أثناء الشرح.

. الأشياء التي تغوص في الماء هي الأشياء ثقيلة الوزن، بينما الأشياء خفيفة الوزن فهي التي تطفو على الماء.

. يمكن للأشياء الخفيفة أن تغوص في الماء إذا كان فيها ثقب يسمح بصعود الماء فوقها.

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثالث: تغير حالة الماء (صلب، سائل، غازي).

الأهداف الإجرائية:

- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة الغازية إلى السائلة. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل كيفية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة. **(معرفي، فهم)**
- أن يحل الطفل مشكلة غياب الماء من خلال إذابة الثلج. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 15 دقيقة**

الأدوات: ماء

. تقديم الدرس: يتم إلقاء الدرس كالآتي:

. يكون الماء في الطبيعة على ثلاث حالات مختلفة: **سائل، صلب، غازي**

. عندما يتعرض الماء السائل لدرجة حرارة منخفضة يتحول إلى ثلج :

مثال: لو قمنا بوضع كمية من الماء في المجمد وتركناه لفترة من الزمن فسوف يتحول إلى ثلج.

. عندما يتعرض الماء المتجمد لدرجة حرارة عالية فإنه يتحول إلى سائل.

مثال: لو قمنا بوضع الثلج (الماء المتجمد) في وعاء ووضعناه على النار فإنه سيتحول إلى ماء سائل.

. عندما يتعرض الماء السائل لدرجة حرارة عالية فإنه يتحول إلى بخار.

مثال: إذا قمنا بوضع الماء السائل على النار وتركناه عليه حتى وصوله لدرجة الغليان فإننا نلاحظ صعوده إلى السماء في شكل بخار.

. عندما يتعرض بخار الماء لدرجة حرارة منخفضة فإنه يتحول إلى سائل.

مثال: إذا قمنا بتغطية الماء المغلي الذي يصعد منه البخار لعدة ثواني ثم نزعنا الغطاء فإننا سنلاحظ وجود قطرات من الماء على الغطاء، فبخار الماء تحول إلى ماء سائل لأن الغطاء بارد، فبخار الماء يتحول إلى ماء عندما يلمس شيئا باردا.

. التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد تقديم أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

الوحدة الثانية: الغذاء

النشاط الأول: الغذاء الطبيعي

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على مصادر بعض الأغذية الطبيعية. **(معرفي، تذكر)**
- أن يشرح الطفل طريقة جني التفاح. **(معرفي، فهم)**
- أن يشرح الطفل طريقة جني العسل. **(معرفي، فهم)**
- أن يوضح الطفل خطوات العناية بالبقرة للحصول على الحليب. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يوضح الطفل خطوات العناية بالدجاج للحصول على البيض. **(معرفي، تطبيق)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 25 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كالآتي:

. تتنوع الأغذية التي يتناولها الإنسان في يومه فلكل نوع منها مصدر مختلف، ومن بين الأغذية نجد:

التفاح

العسل

الحليب

البيض

1. مصدر التفاح وطريقة جنيه: نحصل على التفاح من الشجرة.

. عند جني التفاح لا يجب أن نقطع أغصان الشجرة لأن ذلك يؤدي إلى توقفها عن إنتاج الثمار، يجب أن نستخدم السلم عند جني ثمار التفاح.

2. مصدر العسل وطريقة جنيه: نحصل على العسل من النحلة.

. توضع النحلة في الخلية ثم توضع في الصناديق الحافظة لكي تعطينا العسل.

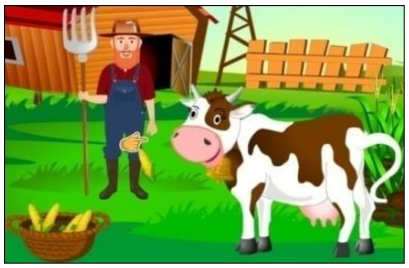
. عند جني العسل لا يجب فتح خلية النحل مباشرة وإنما يجب ارتداء اللباس الواقي وإبعاد النحل بالدخان:

3. مصدر الحليب وكيفية الحصول عليه :

- نحصل على الحليب من البقرة:

. لكي نحصل على الحليب من البقرة يجب أن نعتني بها من خلال إتباع الخطوات التالية:

1 . إطعام البقرة.



2 . تقديم الماء للبقرة.

3 . تنظيف البقرة.

4 . حلب البقرة.

4. مصدر البيض وكيفية الحصول عليه:

. نحصل على البيض من الدجاجة:

. لكي نحصل على البيض من الدجاجة علينا أن نعتني بها بإتباع الخطوات التالية:

1. نثر البذور لإطعام الدجاج.

2. تقديم الماء للدجاج.

3 . تنظيف فضلات الدجاج.

4 . وضع الدجاجات في الأعشاش لتبيض.

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثاني: الغذاء المصنع.

الأهداف الإجرائية:

- أن يقارن الطفل بين الأغذية الطبيعية والأغذية المصنعة. **(معرفي، تقويم)**
- أن يميز الطفل العناصر المسؤولة عن إنتاج الغذاء الطبيعي.**(معرفي، تقويم)**
- أن يصنع الطفل الزبادي باستخدام الحليب. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل صلصة الميونيز باستخدام البيض. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل المربى باستخدام التفاح. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 30 دقيقة**

الأدوات والوسائل:

تقديم الدرس: يتم إلقاء الدرس على التلاميذ كما يلي:

. يوجد نوعين من الأطعمة التي يتغذى عليها الإنسان:

. **أطعمة طبيعية (غير مصنعة):** وتتميز بالخصائص التالية:

5. **لا يستطيع الإنسان صنعها مهما استخدم من مكونات وآلات.**
6. **يتم إنتاجها إما من طرف الحيوانات (طيور أو حشرات أو أبقار)** أو **يتم الحصول عليها من النباتات.**
7. **تستخدم لصنع أطعمة أخرى غير طبيعية (مصنعة)**، ومن أمثلتها:

التفاح

العسل

الحليب

البيض

. **أطعمة مصنعة:** وتتميز بالخصائص التالية:

4. **يصنعها الإنسان بنفسه ولا يحصل عليها جاهزة من الحيوانات أو النباتات.**
5. **يتم صنعها من خلال خلط عدة مكونات مع بعضها.**
6. **يصنعها الإنسان باستخدام الآلات مثل الخلاط الكهربائي والموقد.**

ومن أمثلتها: **الزبادي، المربى، صلصة الميونيز**

أ. صنع الزبادي:

لصنع الزبادي يتم تحضير المكونات التالية: (حليب، سكر، موز)

. يترك الحليب في مكان دافئ لمدة 24 ساعة، وبعد مرور المدة يضاف عليه السكر والموز المطحون وهكذا يصبح الزبادي جاهزا.

ملاحظة: تقوم المعلمة بعرض المكونات المستخدمة في عملية صنع الزبادي ثم تقوم بشرح الخطوات شفويا **(دون تطبيق)**

ب . صنع مربى التفاح:

للحصول على مربى التفاح يتم تحضير المكونات التالية: (السكر، التفاح، الماء)

تخلط المكونات في قدر ويتم وضعها فوق النار لمدة من الزمن وهكذا يصبح مربى التفاح جاهزا.

. **ملاحظة:** تقوم المعلمة بعرض المكونات المستخدمة في عملية صنع المربى ثم تقوم بشرح الخطوات شفويا **(دون تطبيق).**

ج . صنع الميونيز:

لصنع الميونيز يتم تحضير المكونات التالية: (البيض، الزيت، الملح، ليمون)

يتم وضع المكونات في الخلاط الكهربائي، وهكذا تصبح صلصة الميونيز جاهزة.

. **ملاحظة:** تقوم المعلمة بعرض المكونات المستخدمة في عملية صنع المربى ثم تقوم بشرح الخطوات شفويا **(دون تطبيق)**

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثالث: الأغذية المفيدة والأغذية الضارة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الأغذية المفيدة للجسم. **(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الأغذية التي تضر الجسم. **(معرفي، تذكر)**
- أن يستنتج الطفل الآثار التي تسببها بعض الأغذية الضارة للجسم. **(معرفي، تحليل)**
- أن يميُز الطفل مكونات الأغذية التي تسبب أضرارً للجسم. **(معرفي، تحليل)**
- أن يحدد الطفل خصائص الأغذية التي تفيد الجسم. **(معرفي، تحليل)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 30 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور.

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كما يلي:

. يتناول الإنسان خلال يومه أنواعا كثيرة من الأغذية، فمنها ما يفيد جسمه ويقويه ومنها ما يضره.

1. الأغذية المضرة بالجسم: هي الأغذية الغير **طبيعية – المصنعة** –، فهذه الأغذية تضر الجسم وتضعفه لأنها تحتوي على الزيت أو السكر أو تكون شديدة البرودة.

. الأغذية الغير طبيعية تضر الجسم وتضعفه ⟵ **من صنع الإنسان**

أ. الأطعمة التي تحتوي على الزيت تسبب آلام البطن:

مثال: مثال البطاطا المقلية تسبب ألم المعدة لأنها تحتوي على الزيت.

ب . الأطعمة التي تحتوي على السكر تسبب التسوس وآلام الأسنان:

مثال: السكاكر تسبب تسوس الأسنان لأنها تحتوي على السكر.

ج . الأطعمة شديدة البرودة تسبب التهاب الحلق.

مثال: المثلجات تسبب التهاب الحلق لأنها شديدة البرودة.

2. **الأغذية المفيدة:** تتميز الأغذية المفيدة بالخصائص التالية:

1. تمنح الجسم القوة والصحة والنشاط.

2. الأغذية المفيدة لا تحتوي على السكر أو الزيت ولا تكون شديدة البرودة.

3. الأغذية المفيدة هي الأغذية الطبيعية التي نحصل عليها من النبات أو الحيوان، فهي تقوي الجسم ولا تضره لأنها لا تحتوي على الزيت والسكر وليست شديدة البرودة.

. الأغذية الطبيعية مفيدة للجسم: ⟵

أمثلة عن الأغذية المفيدة:

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

الوحدة الثالثة: الحيوان

النشاط الأول: الأوساط التي تعيش فيها الحيوانات.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الأوساط الذي تعيش فيها الحيوانات. **(معرفي، تذكر)**
- أن يميّز الطفل مساكن الحيوانات. **(معرفي، تحليل)**
- أن يصنف الطفل الحيوانات حسب طريقة تنقلها في أماكن عيشها. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 25 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كما يلي:

. توجد أنواع كثيرة من الحيوانات في الطبيعة، وكل نوع يتميز بخصائص مختلفة عن غيره، وفي هذا الدرس سنعرض بعض خصائص الحيوانات المتعلقة بمكان العيش وطريقة التنقل.

1. الوسط: هنالك بعض الحيوانات التي تعيش في اليابسة ومنها من يعيش في الماء ومنها من يعيش في الجو، وتوجد بعض الحيوانات يمكنها العيش في وسطين معا.

نذكر على سبيل المثال الحيوانات التالية:

الحيوانات	الوسط
الكلب	اليابسة
الأفعى	اليابسة
الحمامة	اليابسة والجو
النحلة	اليابسة والجو
السمكة	الماء
الضفدع	اليابسة والماء

2. المسكن: تختلف مساكن الحيوانات حسب طبيعتها وخصائصها، وسنقوم في هذا الدرس بعرض مساكن بعض الحيوانات.

3. طريقة التنقل: تختلف طريقة تنقل الحيوانات حسب خصائصها وحسب الوسط التي تعيش فيها، فمنها من تتنقل زحفا ومنها من تتنقل عن طريق الجري أو المشي أو القفز أو الطيران، وهناك من الحيوانات من يعتمد على السباحة في التنقل، والجدول التالي يوضح بعض الأمثلة:

الحيوانات	طريقة التنقل
الكلب	المشي والجري
الأفعى	الزحف
الحمامة	الطيران والمشي
النحلة	الطيران والمشي
السمكة	السباحة
الضفدع	القفز والسباحة

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثاني: الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يصنف الطفل الحيوانات إلى أليفة ومفترسة.**(معرفي، تطبيق)**
- أن يقارن الطفل بين الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة. **(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 20 دقيقة**

الأدوات والوسائل: صور

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كالآتي:

تختلف الكثير من الحيوانات في الخصائص والصفات، وفي هذا الدرس سنقدم تصنيفا للحيوانات حسب طبيعة علاقتها مع الإنسان، أليفة ومفترسة، مؤذية للإنسان وغير مؤذية.

1. الحيوانات الأليفة: هي الحيوانات التي يستطيع الإنسان العيش معها دون أن تلحق به الأذى، ومن أمثلتها ما يلي:

2. الحيوانات المفترسة: هي الحيوانات التي بإمكانها إلحاق الضرر بالإنسان ولهذا السبب لا يمكنه العيش معها، ومن أمثلتها ما يلي:

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثالث: استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على استخدامات بعض الحيوانات من طرف الإنسان. **(معرفي، تذكر)**
- أن يوضح الطفل كيفية استخدام الإنسان لبعض الحيوانات. **(معرفي، فهم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 30 دقيقة**

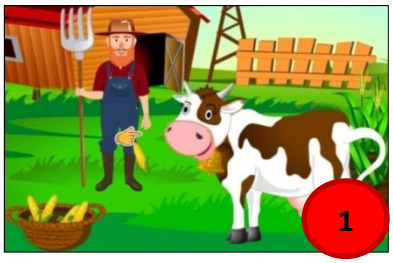
الأدوات والوسائل: صور.

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كالآتي:

. هناك الكثير من الحيوانات التي تقدم فوائد جمة للإنسان، فمنها ما يعطيه الجلد والصوف لصناعة الألبسة والأحذية، ومنها ما يساعده في النقل والتنقل، بل وهنالك بعض الحيوانات لديها القدرة على حماية حياة الإنسان من المخاطر، وفيما يلي بعض الأمثلة عن استخدامات الحيوانات من طرف الإنسان:

1. الخروف: يقدم الخروف للإنسان فوائد كثيرة ومن بينها إنتاج الصوف التي تعتبر المادة الأساسية التي يصنع منها الإنسان ثيابه، وفيما يلي عرض لأهم الخطوات التي يجب على الإنسان إتباعها للعناية بالخروف لينتج الصوف.

2. البقرة: يستفيد الإنسان من البقرة في عدة مجالات ومن بينها استخدامه لجلدها في صناعة الأحذية، وفيما يلي أهم الخطوات التي يجب على الإنسان إتباعها للعناية بالبقرة لكي يحصل على الجلد.



3. الحصان: يعتمد الإنسان على الحصان في خدمات كثيرة، فهو يعتمد عليه في التنقل من مكان إلى آخر كما يستعين به في نقل الأغراض والبضائع.

4 . الكلب: يقدم الكلب للإنسان فوائد كثيرة ومن أهمها حمايته من الأخطار ومن اعتداءات الغير.

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الرابع: التكاثر عند الحيوان.

الأهداف الإجرائية:

- أن يميز الطفل بين الحيوانات الولودة والحيوانات البيوضة. **(معرفي، تقويم).**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 10 دقائق**

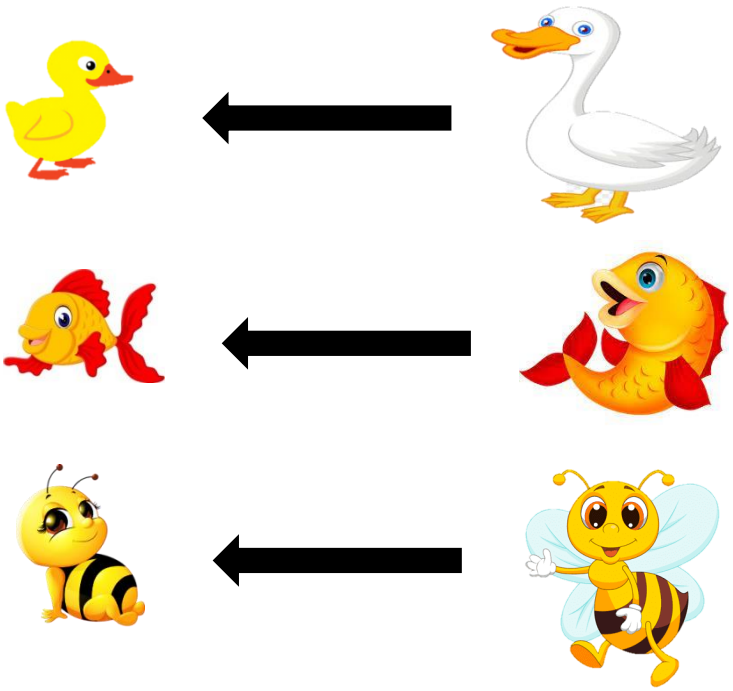
الأدوات والوسائل: صور.

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كالآتي:

تتكاثر الحيوانات بأشكال مختلفة فهناك حيوانات تنجب صغارها عن طريق الولادة ومنها من تتكاثر عن طريق البيض، وفيما يلي سنعرض بعض الأمثلة عن كل نوع:

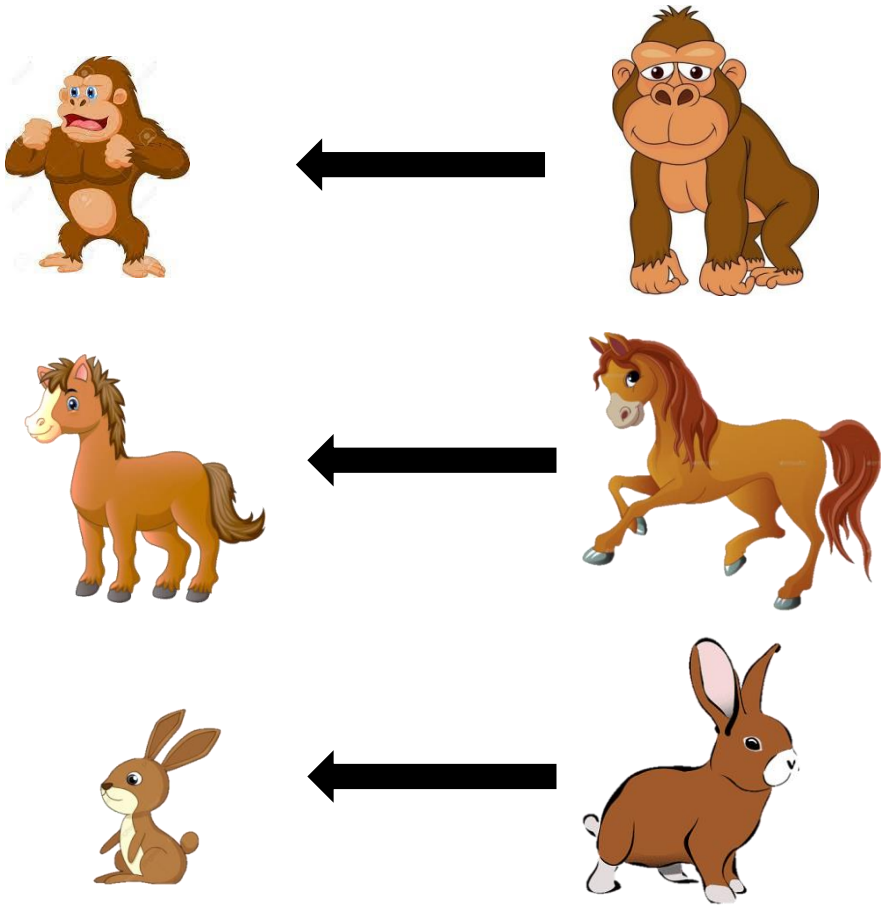
1. الحيوانات البيوضة: وهي الحيوانات التي تنجب أولادها من البيض

ومن أمثلتها ما يلي:



2. الحيوانات الولودة: وهي الحيوانات التي تنجب صغارها بالولادة وليس بالبيض.

فالصغار في هذا النوع تنمو في بطون أمهاتها وليس داخل البيض، ومن أمثلتها ما يلي:



التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

الوحدة الرابعة: النبات.

النشاط الأول: الخضار، الفواكه، الحبوب.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على الفواكه. **(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الخضار. **(معرفي، تذكر)**
- أن يتعرف الطفل على الحبوب. **(معرفي، تذكر)**
- أن يصنف الطفل مكونات سلطة الخضار. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يصنف الطفل مكونات عصير الفواكه. **(معرفي، تطبيق)**
- أن يصنف الطفل مكونات حساء الحبوب. **(معرفي، تطبيق)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 45 دقيقة**

الأدوات والوسائل: الخس، الحمص، البرتقال، الجزر، الخيار، التفاح، الفاصوليا، الموز، العدس، البطاطا.

خطوات أداء النشاط:

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كالآتي:

تمنحنا الطبيعة الكثير من الثمار الضرورية والمفيدة لصحة الإنسان، وهذه الثمار تندرج تحت ثلاث أصناف هي: الفواكه، الخضار، الحبوب.

يمكن للإنسان أن يتناول الثمار على طبيعتها ويمكن أن يستخدمها في طبخ الأطباق الشهية، وفيما يلي سنعرض بعض الأمثلة عن كل نوع:

1. الفواكه: هناك الكثير من الثمار التي تندرج ضمن هذا الصنف، ومن أمثلتها:

. يمكن أكل الفواكه على طبيعتها، ويمكن أن تستخدم في صنع عصير منعش.

2. الخضار: تندرج الكثير من الثمار ضمن هذا الصنف، ومن أمثلتها:

. من بين الأطباق التي يمكن تحضيرها بالخضار نجد: **طبق السلطة**

3. الحبوب: هناك الكثير من الثمار التي تندرج ضمن هذا الصنف، ومن أمثلتها:

. من بين الأطباق التي يمكن تحضيرها من الحبوب نجد: **طبق الحساء**

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثاني: خطوات زراعة النبات

الأهداف الإجرائية:

- أن يطبق الطفل خطوات زراعة النبات.**(معرفي، تطبيق)**
- أن يوضح الطفل حاجيات النبات. **(معرفي، الفهم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام الضوء على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام الهواء على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام التربة على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر انعدام الماء على النبات. **(معرفي، تقويم)**
- أن يقدّر الطفل أثر توفر التربة والماء والهواء والضوء على النبات. **(معرفي، تقويم)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 30 دقيقة**

الأدوات والوسائل: 5 نباتات.

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بإلقاء الدرس كالآتي:

تخلق عملية الزراعة مناظر جميلة وخلابة ومن خلالها يتحسن منظر المحيط وينتظم، كما أن هذه العملية تمنح الإنسان الثمار اللذيذة والضرورية لصحة جسمه.

. تتم زراعة النباتات من خلال إتباع الخطوات الآتية:

1. **تقليب التربة.**
2. **وضع البذور داخل الأرض.**
3. **تغطية البذور بالتربة جيدا.**
4. **رش الماء على التربة بشكل جيد.**
5. **الاستمرار في سقي النبة كل يوم أو كل يومين.**
6. **الاستمرار بالاعتناء بالنبة وسقيها حتى تنضج ثمارها.**

المحافظة على سلامة النبتة.

. لكي نحافظ على النبتة جميلة يجب علينا أن نوفر لها العناصر التالية: **(الماء، التربة، الضوء، الهواء)**

تحضر المعلمة خمسة نباتات أربع منها ذابلة والخامسة منتعشة وجميلة.

تشرح المعلمة الأسباب التي جعلت النباتات بالحالة التي هي عليها.

. النبتة الأولى (ذابلة): تم سقيها بالماء بشكل يومي ووضعت في مكان به هواء ولكنه مظلم.

. النبتة الثانية (ذابلة): تم سقيها بالماء بشكل يومي وفي كل مرة كانت تغطّى بكيس شفاف ليمنع دخول الهواء ويسمح بدخول ضوء الشمس.

. النبتة الثالثة (ذابلة): تم اقتلاع هذه النبتة من التربة ثم وضعت في مكان به ضوء وهواء وتم سقيها بالماء بشكل يومي.

. النبتة الرابعة (ذابلة): تم وضعها في مكان به شمس وهواء ولم تسقى بالماء نهائيا.

. النبتة الخامسة (منتعشة وجميلة): كانت موضوعة في مكان به شمس وهواء وتم سقيها يوميا بالماء.

إذن للحفاظ على جمال النبتة وانتعاشها علينا أن نوفر لها العناصر الضرورية **(الماء، الهواء، الضوء، التربة).**

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

النشاط الثالث: استخدامات النبات من طرف الإنسان

الأهداف الإجرائية:

- أن يصنع الطفل مشروب القهوة من بذور القهوة. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل الفشار باستخدام حبوب الذرة. **(معرفي، تركيب)**
- أن يصنع الطفل العطر باستخدام الورد. **(معرفي، تركيب)**

مكان إجراء النشاط: القاعة **الزمن: 15 دقيقة**

الأدوات والوسائل: بذور القهوة، بذور الذرة، باقة ورد، زيتون، طاحنة بذور، إبريق قهوة، ماء، طنجرة، زيت، سكر، ملح.

تقديم الدرس: تقوم المعلمة بتقديم الدرس كالآتي:

يستخدم الإنسان ثمار النباتات في مجالات كثيرة، فمنها ما يستخدمه في الأكل والشرب ومنها ما يستخدمه في التزين والتطيب، وفي هذا الدرس سنعرض استخدامات بعض الثمار والنباتات من طرف الإنسان:

1. بذور القهوة: تستخدم بذور القهوة في صنع مشروب القهوة الساخن.

. طريقة صنع مشروب القهوة: تحضر المعلمة الأدوات التالية: **(إبريق القهوة، ماء، بذور القهوة)**

. تشرح المعلمة طريقة صنع مشروب القهوة باستخدام الأدوات (شرح شفوي دون تطبيق)

. يتم صنع مشروب القهوة من خلال طحن حبوب القهوة في الطاحنة، بعدها توضع القهوة المطحونة في الإبريق مع الماء، وفي الأخير يوضع الإبريق على النار لكي يصبح المشروب جاهزا بعد دقائق.

2. بذور الذرة: تستخدم بذور الذرة في صنع الفشار.

. طريقة صنع الفشار: تحضر المعلمة الأدوات التالية: **(طنجرة، زيت، سكر، بذور الذرة)**

. تشرح المعلمة طريقة صنع الفشار باستخدام الأدوات المذكورة (شرح شفوي دون تطبيق)

. يتم صنع الفشار من خلال وضع القليل من الزيت والسكر في طنجرة الطبخ، بعدها توضع حبوب الذرة ثم يتم غلق الطنجرة بإحكام، وبإتمام هذه الخطوات يكون الفشار جاهزا في غضون دقائق.

3. الورد: يستخدم الورد في صنع العطر.

. طريقة صنع العطر: تحضر المعلمة الأدوات التالية: **(وعاء، ماء دافئ، ملح، ورود)**

. تشرح المعلمة طريقة صنع العطر باستخدام الأدوات المذكورة (شرح شفوي دون تطبيق)

. يتم صنع العطر من خلال إتباع الخطوات التالية:

1. تُحضّر كمية من الزهور، يتم نزع الجذور وقطع الرأس.

2. تُنقع الزهور في الماء الدافئ وتترك فيه لمدة عشرين دقيقة.

3. تضاف ملعقة صغيرة من الملح.

4. يترك الخليط العطري لمدة ثلاث دقائق ليصبح جاهزا للاستعمال.

التقويم:

يتم تقويم ما اكتسبه الطفل من مفاهيم في هذا النشاط من خلال إخضاعه للاختبار البعدي **(نفس الاختبار الذي تم استخدامه بعد أنشطة إستراتيجية حل المشكلات)** ثم يتم قياس الفرق بين النتائج التي تحصل عليها الطفل في الاختبار قبل تطبيق النشاط وبين النتيجة التي تحصل عليها في نفس الاختبار بعد تطبيق النشاط وذلك لتحديد مستوى تحصيله للمفاهيم العلمية التي درسها باستخدام طريقة الإلقاء.

بعد 21 يوما من تقديم المفهوم للطفل يتم تقويم أثر التعلم من خلال إعادة تطبيق الاختبار وحساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار التتبعي.

- الملحق رقم (03) -

استمارة التحكيم الأول: استطلاع رأي السادة المحكمين حول بعض المفاهيم العلمية وتحديد مدى مناسبتها لطفل الروضة في سن (4 – 5) سنوات.

إعداد: زغدودي سارة **إشراف: مدوري يمينة**

طالبة دكتوراه أستاذة محاضرة . أ .

تحية طيبة، وبعد...

تقوم الباحثة بإعداد أطروحة دكتوراه في تخصص علم النفس التربوي تحت عنوان:" **فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (4-5سنوات)**"، وبعد اطلاعها على أدبيات الموضوع والدراسات السابقة قامت بصياغة قائمة من المفاهيم العلمية لإدراجها في برنامج تدريس معتمد على إستراتيجية حل المشكلات، وبناء على ذلك نطلب من سيادتكم كمختصين إبداء رأيكم حول هذه المفاهيم وتحديد مدى مناسبتها لطفل الروضة في سن (4-5سنوات).

نرجو من سيادتكم ملء البيانات التالية:

الاسم:

اللقب:

الدرجة العلمية:

التخصص:

المؤسسة الجامعية:

قائمة المفاهيم العلمية المقترحة

أولا: مفهوم الحياة:

يعتبر اكتساب مفهوم"**الحياة**" أمرا ضروريا بالنسبة لطفل الروضة، ونحن نسعى من خلال تدريس هذا المفهوم إلى منح الطفل القدرة على التفريق بين الكائنات الحية والجامدة وذلك من خلال إدراك مميزات الكائن الحي وحاجاته.

تندرج تحت هذا المفهوم ثلاث مفاهيم فرعية تتمثل في: **(مفهوم الكائن الحي، حاجيات الكائن الحي، خاصية النمو عند الكائن الحي)**، وقد قمنا بتسطير الأهداف التالية لتدريس هذا المفهوم:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على مفهوم الكائن الحي.
- أن يتعرف الطفل على الأشياء التي لا يستغني عنها الكائن الحي ليظل على قيد الحياة.
- أن يفهم الطفل خاصية النمو عند الكائن الحي.

نرجو منكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
الحياة				الكائن الحي				
				حاجيات الكائن الحي				
				النمو				

ثانيا: مفهوم جسم الإنسان وأجزاؤه

إن تعرف الطفل على جسمه هو نقطة الانطلاق للتعرف على ما يحيط به ونحن نسعى من خلال تدريس هذا المفهوم إلى إكساب الطفل القدرة على التعرف على أجزاء جسمه ووظائفها وخصائصها.

تندرج تحت هذا المفهوم ثلاث مفاهيم فرعية تتمثل في: **(تفاصيل الوجه، وظائف أجزاء الجسم، و الملابس اللازمة لكل جزء)**، وأهدافنا من تدريس هذا المفهوم تتمثل في:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على تفاصيل وجه الإنسان.
- أن يتعرف الطفل على وظائف أجزاء جسم الإنسان.
- أن يتعرف الطفل على الملابس المناسبة لكل جزء من الجسم.

نرجو منكم إبداء رأيكم في مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
جسم الإنسان				تفاصيل الوجه				
				وظائف أجزاء الجسم				
				الملابس				

ثالثا: مفهوم الحيوان

يحتك الطفل بأنواع كثيرة من الحيوانات في حياته وهذا ما يوجب علينا توسيع معرفته بها وبخصائصها ويتمثل مقصدنا من تدريس هذا المفهوم هو منح الطفل جملة من المعلومات حول عدة حيوانات ليّطور معرفته بمميزاتها وأخطارها ومنافعها.

تندرج تحت هذا المفهوم خمس مفاهيم فرعية تتمثل في: **(مكان عيش الحيوان، غذاء الحيوان، الحيوانات الأليفة والمفترسة، طريقة التكاثر، فوائد الحيوان للإنسان)**، وقد سطرنا مجموعة من الأهداف لتدريس هذا المفهوم:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على أماكن عيش الحيوانات.
- أن يتعرف الطفل على غذاء الحيوانات.
- أن يتعرف الطفل على الحيوانات الأليفة والمفترسة.
- أن يفهم الطفل طريقة تكاثر الحيوانات (الولادة، البيض)
- أن يفهم الطفل فوائد الحيوانات للإنسان.

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
الحيوان				مكان العيش				
				غذاء الحيوان				
				الحيوانات الأليفة والمفترسة				
				طريقة التكاثر				
				فوائد الحيوانات للإنسان				

رابعا: مفهوم النبات

تحيط النباتات بالإنسان في كل مكان وهذا ما دفعنا إلى اختيار هذا المفهوم لتدريسه لطفل الروضة من خلال منحه معلومات جديدة حوله.

تندرج تحت هذا المفهوم مجموعة من المفاهيم الفرعية والتي تتمثل في: **أنواع النباتات (خضروات،فواكه،حبوب)، حاجيات النبات، خطوات زراعة النبات، استخدامات النبات من طرف الإنسان،** وقد سطرنا مجموعة من الأهداف لتدريس هذا المفهوم.

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على ما يحتاجه النبات لكي ينمو.
- أن يتعرف الطفل على الخضار والفواكه والحبوب.
- أن يفهم الطفل خطوات زراعة النبات.
- أن يفهم الطفل استخدامات النباتات الإنسان.

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
النبات				خضروات، فواكه، حبوب				
				حاجيات النبات				
				خطوات زراعة النبات				
				استخدامات النبات من طرف الإنسان				

خامسا: مفهوم الغذاء

يعتبر الغذاء حاجة أساسية للإنسان وهذا ما دفعنا لاختيار تدريسه لطفل الروضة، فسنقوم من خلال برنامجنا بتعميق معرفة الطفل بأنواع الأغذية وأضرارها ومنافعها.

يندرج تحت هذا المفهوم عدة مفاهيم فرعية تتمثل في: **مصادر الغذاء، الغذاء الطبيعي والمصنع، فوائد الغذاء، أضرار الغذاء**، وقد سطرنا مجموعة من الأهداف لتدريس هذا المفهوم:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على مصادر الغذاء.
- أن يتعرف الطفل على الأغذية الطبيعية والمصنعة.
- أن يتعرف الطفل على فوائد بعض الأغذية للجسم.
- أن يتعرف الطفل على أضرار بعض الأغذية على الجسم.

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
الغذاء				مصادر الغذاء				
				الغذاء الطبيعي والمصنع				
				فوائد الغذاء				
				أضرار الغذاء				

سادسا: مفهوم الماء

يعتبر الماء من أهم الحاجيات التي تتطلبها حياة الإنسان لتستمر بشكل طبيعي، ورغم ملاحظة الطفل لهذا العنصر بشكل متكرر إلا أن معلوماته عنه غالبا ما تكون سطحية وهذا ما جعلنا نختار تدريس هذا المفهوم لتعميق علم الطفل به وبخصائصه.

يندرج تحت هذا المفهوم عدة مفاهيم فرعية هي: **استعمالات الماء، خصائص الماء (الطفو، الغوص الذوبان)، حالات تغير الماء**، وقد سطرنا مجموعة من الأهداف لتدريس هذا المفهوم تمثلت في:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على استعمالات الماء.
- أن يتعرف الطفل على خصائص الماء (الطفو، الغوص، الذوبان)
- أن يفهم الطفل كيفية تغير حالة الماء (سائل، صلب، غازي)

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
الماء				استعمالات الماء				
				الطفو				
				الغوص				
				الذوبان				
				حالات تغير الماء				

سابعا: مفهوم الهواء

يحيط الهواء بالإنسان من كل اتجاه ورغم أهميته بالنسبة إلينا إلا أن انتباه الأطفال لوجوده يكون ضئيلا، لذلك ارتأينا تدريس هذا المفهوم لأطفال الروضة لكي نعرفهم بأهميته وبخصائصه وكيفية الحفاظ عليه.

يندرج تحت هذا المفهوم عدة مفاهيم فرعية تتمثل في: **فوائد الهواء، مصادر تلوث الهواء، تفاعل بعض المواد مع الهواء**، وقد سطرنا عدة أهداف لتدريس هذا المفهوم:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على فوائد الهواء.
- أن يتعرف الطفل على مصادر تلوث الهواء.
- أن يفهم الطفل كيفية تفاعل بعض المواد مع الهواء.

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
الهواء				فوائد الهواء				
				مصادر تلوث الهواء				
				تفاعل بعض المواد مع الهواء				

ثامنا: مفهوم التربة

إن مقصدنا من تدريس مفهوم التربة هو إثراء رصيد الطفل المعرفي حولها وذلك نظرا لأهميتها في حياة الإنسان وسائر الموجودات، لذلك سنسعى من خلال برنامجنا إلى منح الطفل مجموعة من المعلومات حول أنواع التربة وخصائصها وفوائدها للإنسان.

يندرج تحت هذا المفهوم عدة مفاهيم فرعية تتمثل في: **أنواع التربة، الكائنات التي تعيش في التربة، استخدامات التربة،** وقد سطرنا مجموعة من الأهداف لتدريس هذا المفهوم:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على أنواع التربة.
- أن يتعرف الطفل على الكائنات التي تعيش داخل التربة.
- أن يتعرف الطفل على استخدامات التربة.

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
التربة				أنواع التربة				
				الكائنات التي تعيش في التربة				
				استخدامات التربة				

تاسعا: فصول السنة

يعيش الإنسان تقلبات مختلفة خلال فصول السنة وغالبا ما يلاحظ الأطفال هذه التقلبات، لكنهم في الأغلب لا يدركون أن سببها هو تناوب الفصول، وعليه قمنا باختيار هذا المفهوم لمنح الطفل معلومات أكثر عن كل فصل وعن مظاهره ومميزاته.

يندرج تحت هذا المفهوم عدة مفاهيم فرعية تتمثل في: **مظاهر كل فصل من فصول السنة، الأشياء المستعملة في كل فصل، النباتات المميزة لكل فصل**، وقد قمنا بتسطير عدة أهداف لتدريس هذا المفهوم:

الأهداف السلوكية:

- أن يتعرف الطفل على مظاهر فصول السنة.
- أن يتعرف الطفل على الأشياء المستعملة في كل فصل من فصول السنة.
- أن يتعرف الطفل على النباتات التي تميز كل فصل.

نرجو من سيادتكم تقييم مدى مناسبة هذا المفهوم لطفل الروضة من خلال ملء هذا الجدول:

المفهوم العلمي الرئيسي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	المفهوم العلمي الفرعي	مناسب بدرجة كبيرة	مناسب بدرجة متوسطة	غير مناسب تماما	التعديل المقترح
فصول السنة				مظاهر كل فصل				
				الأشياء المستعملة في كل فصل				
				النباتات المميزة لكل فصل				

شكرا على تفضلكم

- الملحق رقم (04) –

قائمة أسماء السادة المحكمين في التحكيم الأول

الأستاذ	الدرجة العلمية	المؤسسة
حرقاس وسيلة	أستاذ التعليم العالي	جامعة 08 ماي 1945 – قالمة–
صباغ علي	أستاذ التعليم العالي	جامعة عبد الحميد مهري – قسنطينة 2–
عيمر سهام	أستاذ محاضر أ	المدرسة العليا للأساتذة – آسيا جبار– قسنطينة
هامل أميرة	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 – قالمة–
بودلال فتيحة	أستاذ محاضر أ	جامعة عبد الحميد مهري– قسنطينة 2–
طاشمة راضية	أستاذ محاضر أ	جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان –
بن شيخ رزيقة	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945– قالمة–

- الملحق رقم (05) –

استمارة التحكيم الثاني: استطلاع رأي السادة المحكمين حول أنشطة البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات وتحديد مدى مناسبته لطفل الروضة من فئة (4 ـ 5) سنوات.

إعداد: زغدودي سارة **إشراف: مدوري يمينة**

طالبة دكتوراه أستاذة محاضرة . أ .

تحية طيبة، وبعد...

تقوم الباحثة بإعداد أطروحة دكتوراه في تخصص علم النفس التربوي تحت عنوان:" **فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (4–5 سنوات)**"، وبعد اطلاعها على أدبيات الموضوع والدراسات السابقة قامت ببناء برنامج تدريس معتمد على إستراتيجية حل المشكلات، وبناء على ذلك نطلب من سيادتكم كمختصين إبداء رأيكم حول الأنشطة المقدمة في البرنامج القائم على إستراتيجية حل المشكلات وتحديد مدى مناسبته لطفل الروضة من فئة (4-5 سنوات).

نرجو من سيادتكم ملء البيانات التالية:

الاسم:

اللقب:

الدرجة العلمية:

التخصص: المؤسسة الجامعية:

تم إدراج الجدول التالي بعد كل نشاط لكي يقوم الأستاذ بتحديد رأيه بدقة حول كل عنصر:

تحكيم النشاط:

النشاط	مناسب	غير مناسب	الاقتراحات
الأهداف			
الوسائل والأدوات			
تحديد المشكلة			
جمع المعلومات			
وضع الفروض			
اختبار الفروض			
حل المشكلة			
استخلاص النتائج			
التقويم البند 1 البند 2 البند 3 البند 4 البند 5 البند 6 البند 7 البند 8			

- الملحق رقم (06) –

قائمة أسماء السادة المحكمين في التحكيم الثاني

الأستاذ	الدرجة العلمية	المؤسسة
حرقاس وسيلة	أستاذ التعليم العالي	جامعة 08 ماي 1945– قالمة–
دشاش نادية	أستاذ محاضرأ	جامعة 08 ماي 1945 – قالمة–
مشطر حسين	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 – قالمة–
صباغ علي	أستاذ التعليم العالي	جامعة عبد الحميد مهري – قسنطينة 2–
عيمر سهام	أستاذ محاضر أ	المدرسة العليا للأساتذة – آسيا جبا– قسنطينة
بلحسيني وردة	أستاذ محاضر أ	جامعة قاصدي مرباح – ورقلة–
هامل أميرة	أستاذ محاضر أ	جامعة 08 ماي 1945 – قالمة–

- الملحق رقم (07) -

استمارة تنقيط اختبار المفاهيم العلمية

نوع الاختبار: .....

الدراسة:.....**المجموعة:**.....

اللقب:.....

الاسم.....

تاريخ الميلاد:..... **تاريخ إجراء الاختبار:**.....

معدل الذكاء:.....**نتيجة الاختبار:**.....

التنقيط: الإجابة الصحيحة: (+)، الإجابة الخاطئة (-)

(وحدة الماء A , والغذاء B مختلطة)

الأسئلة	الترقيم الرئيسي	عدد الطلبات	الإجابات	المجموع
1	A1	08		
2	B1	03		
3	A8	06		
4	B6	60		
5	A13	01		
6	B11	60		

		01	**A2**	**7**
		04	**B2**	**8**
		06	**A9**	**9**
		80	**B7**	**10**
		01	**A14**	**11**
		60	**B12**	**12**
		01	**A3**	**13**
		60	**B3**	**14**
		06	**A10**	**15**
		01	**B8**	**16**
		01	**A15**	**17**
		03	**B13**	**18**
		02	**A4**	**19**
		60	**B4**	**20**
		01	**A6**	**21**
		40	**A11**	**22**

23	B9	01		
24	A16	01		
25	B14	03		
26	A5	02		
27	B5	80		
28	A12	04		
29	B10	01		
30	A17	04		
31	B15	01		
32	A7	01		

(وحدة الحيوان C. والنبات Dمختلطة)

الأسئلة	الترقيم الرئيسي	عدد المطالب	الإجابات	المجموع
1	C1	06		
2	D1	60		

		10	**D11**	**3**
		06	**C10**	**4**
		50	**D7**	**5**
		01	**D12**	**6**
		10	**C4**	**7**
		10	**D14**	**8**
		40	**C6**	**9**
		60	**C2**	**10**
		08	**D2**	**11**
		10	**C5**	**12**
		08	**D8**	**13**
		04	**C7**	**14**
		01	**D15**	**15**
		06	**C3**	**16**
		60	**D3**	**17**

		01	**D9**	**18**
		06	**C8**	**19**
		60	**D5**	**20**
		01	**D16**	**21**
		80	**D4**	**22**
		06	**C9**	**23**
		01	**D10**	**24**
		60	**D6**	**25**
		01	**D13**	**26**

- الملحق رقم (08) -

استمارة تنظيم نقاط اختبار المفاهيم العلمية

نوع الاختبار:..... الدراسة:.....المجموعة:.....

اللقب:.....

الاسم.....

تاريخ الميلاد:..... تاريخ إجراء الاختبار:.....

معدل الذكاء:.....نتيجة الاختبار:.....

التنقيط: الإجابة الصحيحة: (+)، الإجابة الخاطئة (−)

. اختبار وحدة الماء−A :

الاختبارات	الأسئلة	التنقيط	الإجابات	المجموع
اختبار النشاط الأول	س A11	1=ج5	ج8:	
	س A22	1	ج1:	
	س A33	1	ج1:	
	س A44	1	ج2:	
	س A55	1	ج2:	
	س A66	1	ج1:	
	س A77	1	ج1:	
اختبار النشاط الثاني	س A81	1=ج4	ج6 :	
	س A92	1=ج4	ج6:	
	س A103	1=ج4	ج6:	
	س A114	1=ج3	ج4:	
	س A125	1	ج4:	
اختبار النشاط الثالث	س 1 A13	1	ج1:	
	س A142	1	ج1:	
	س A153	1	ج1:	

	س A164	1	1ج:	
	س A175	1=ج3	ج:4	
المجمـــــــــــوع				

. اختبار وحدة الغذاء B :

الاختبارات	الأسئلة	التنقيط	الإجابات	المجموع
اختبار النشاط الأول	س B11	1	3ج:	
	س B2 2	1=ج3	4ج:	
	س B33	1=ج4	6ج:	
	س B44	1=ج4	6ج:	
	س B55	1=ج5	8ج:	
اختبار النشاط الثاني	س 1 . أB6.	1=ج4	6ج:	
	س 1 . ب B7.	1=ج5	8ج:	
	س 2 B8	1	1ج:	
	سB93	1	1ج:	
	س 4 B10	1	1ج:	
اختبار النشاط الثالث	س 1 B11	1=ج4	6ج:	
	س B122	1=ج4	6ج:	
	س 3 B13	1=ج2	3ج:	
	س 4 . أB14.	1	3ج:	
	س 4 . ب B15.	1	1ج:	
المجمـــــــــــوع				

. اختبار وحدة الحيوان:

الاختبارات	الأسئلة	التنقيط	الإجابات	المجموع
اختبار النشاط الأول	س C11	1	6ج:	
	س C22	1=ج5	6ج:	
	س C33	1=ج5	6ج:	
اختبار النشاط الثاني	س C41	1=ج6	10ج:	
	سC52	1=ج6	10ج:	

اختبار النشاط الثالث	س 1 C6	3ج=1	4ج:	
	س 2. أ.C7	3ج=1	4ج:	
	س 2. ب .C8	4ج=1	6ج:	
	س C93	4ج=1	6ج:	
	س C104	5ج=1	6ج:	
		المجمـــــــــوع		

. اختبار وحدة النبات:

الاختبارات	الأسئلة	التنقيط	الإجابات	المجموع
اختبار النشاط الأول	س 1 . أ.D1	4ج=1	6ج:	
	س 1 . ب .D2	5ج=1	8ج:	
	س 1 . ج .D3	4ج=1	6ج:	
	س D42	5ج=1	8ج:	
	س D53	4ج=1	6ج:	
	س D64	4ج=1	6ج:	
اختبار النشاط الثاني	س D71	1	5ج:	
	س 2 D8	5ج=1	8ج:	
	س 3 D9	1	1ج:	
	س D104	1	1ج:	
	س D115	1	1ج:	
	س D126	1	1ج:	
	س D137	1	1ج:	
اختبار النشاط الثالث	س 1 D14	1	1ج:	
	س D152	1	1ج:	
	س 3 D16	1	1ج:	
		المجمـــــــــوع		

- الملحق رقم (09) -

استمارة تنقيط اختبار كولومبيا للنضج العقلي

FEUILLE DE NOTATION

اللقب:.....الاسم:.....الجنس:.....

المؤسسة:..... القسم:.....

عنوان الوالدين:.....النقطة:.....

تاريخ الاختبار:.....العمر العقلي:.....

تاريخ الميلاد:.....الانحراف المعياري.....

سن تطبيق الاختبار:.....

N° Br R	N° Br R	N° Br R	N° Br R	N° Br R
1 (1)	**21** (1)	**41** (5)	**61** (1)	**81** (3)
2 (1)	**22** (2)	**42** (5)	**62** (5)	**82** (3)
3 (3)	**23** (3)	**43** (3)	**63** (2)	**83** (4)
4 (2)	**24** (3)	**44** (1)	**64** (4)	**84** (2)
5 (1)	**25** (4)	**45** (2)	**65** (3)	**85** (3)
6 (1)	**26** (3)	**46** (4)	**66** (1)	**86** (1)
7 (2)	**27** (3)	**47** (5)	**67** (3)	**87** (1)
8 (3)	**28** (2)	**48** (4)	**68** (5)	**88** (3)
9 (3)	**29** (2)	**49**(5)	**69** (5)	**89** (1)
10 (1)	**30** (3)	**50** (5)	**70** (1)	**90** (1)
11 (3)	**31** (2)	**51** (2)	**71** (5)	**91** (2)
12 (1)	**32** (4)	**52** (1)	**72** (5)	**92** (4)
13 (2)	**33** (4)	**53** (3)	**73** (3)	**93** (4)
14 (1)	**34** (4)	**54** (2)	**74** (1)	**94** (4)
15 (1)	**35** (1)	**55** (2)	**75** (1)	**95** (4)
16 (2)	**36** (1)	**56** (2)	**76** (5)	**96** (5)
17 (1)	**37** (2)	**57** (3)	**77** (4)	**97** (5)
18 (3)	**38** (4)	**58** (4)	**78** (4)	**98** (1)
19 (1)	**39** (4)	**59** (1)	**79** (5)	**99** (2)
20 (2)	**40** (3)	**60** (4)	**80** (5)	**100** (3)

نوع الإعاقة: **الملاحظة:**

الفاحص:

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من مدى فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة (فئة 04 – 05 سنوات)، ومن أجل ذلك أعدت الباحثة برنامجًا لتدريس المفاهيم العلمية موجهًا لطفل الروضة، والذي ضم في محتواه أربع وحدات، كل وحدة قدمت مفهومًا علميًا وتمثلت هذه المفاهيم في (مفهوم الماء، مفهوم الغذاء، مفهوم الحيوان، مفهوم النبات)، أين تم تحكيم هذا البرنامج من طرف أساتذة مختصين للتأكد من صلاحيته و تناسبه مع أهداف الدراسة من جهة، وتلاؤمه مع خصوصية الفئة الموجه إليها من جهة ثانية، وتم الاعتماد على المنهج التجريبي ذو المجموعتين؛(الأولى ضابطة مكونة من 08 أطفال وتدرس المفاهيم العلمية بإستراتيجية تدريس تلقينية، والمجموعة الثانية تجريبية تضم 08 أطفال و تدرس المفاهيم العلمية باستخدام إستراتيجية حل المشكلات)، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين من حيث السن والجنس ودرجة الذكاء ومستوى تحصيل المفاهيم العلمية، وقد اختيرت عينة الدراسة بشكل قصدي من قسم التمهيدي **في أكاديمية أميمة للمتفوقين** – ولاية قالمة–.

تم تطبيق البرنامج التدريسي الموجه لتنمية المفاهيم العلمية و المعد من قبل الباحثة في نسختين، نسخة تقدم بإستراتيجية الإلقاء تخص المجموعة الضابطة، ونسخة تقدم بإستراتيجية حل المشكلات تخص المجموعة التجريبية، ومن أجل تقويم تحصيل الأطفال للمفاهيم العلمية المقدمة في البرنامج التدريسي، قمنا باستخدام اختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية – معد من قبل الباحثة– والذي تم توظيفه في القياس القبلي، أي قبل تطبيق البرنامج التدريسي، أما القياس البعدي فكان بعد تطبيق البرنامج التدريسي وقد شمل كلتا المجموعتين.

بعد جمع النتائج المحصلة باستخدام اختبار المفاهيم العلمية تمت معالجتها إحصائيا وبناء على ذلك تم التوصل إلى ما يلي:

- أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى $\alpha \leq (0.05)$ بين متوسطات رتب أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية لصالح أفراد المجموعة التجريبية.
- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى $\alpha \leq (0.05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
- أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى $\alpha \leq (0.05)$ بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية بين القياس البعدي و القياس التتبعي.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها نكون قد أثبتنا فاعلية البرنامج التدريسي القائم على إستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم العلمية عند طفل الروضة من فئة (04–05 سنوات)، كما قد أثبتنا فاعلية هذا البرنامج في تثبيت والاحتفاظ بالمفاهيم العلمية التي درسها أطفال الروضة باستخدام إستراتيجية حل المشكلات.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية التدريس، إستراتيجية حل المشكلات، المفاهيم العلمية، طفل الروضة.

Résumé:

L'étude en cours avait pour objectif de valider et affirmer l'efficacité de la stratégie dite de ***résolution des problèmes*** dans le développement des concepts scientifiques chez l'enfant de la maternelle (catégorie de 04 à 05 ans). Pour ce fait, la chercheure avait mis en œuvre un programme visant l'enseignement des concepts scientifiques destiné à l'enfant de la maternelle et qui a inclus dans son contenu quatre séquences comportant respectivement pour chacune d'elles un concept scientifique, soit : le concept « eau » ; « nourriture » ; « animal » et « plante ». Un programme soutenu par des professeurs spécialisés pour agrégation selon sa convenance d'une part aux objectifs de cette étude et d'autre part quand à son adéquation à la spécificité de la tranche d'âge visée.

A cette fin, on s'est appuyé sur une méthode expérimentale constituée en deux groupes : l'un dit de groupe témoin constitué de 08 enfants apprenant les concepts scientifiques avec une stratégie exclusivement transmissive, l'autre expérimental constitué également de 08 enfants mais avec une stratégie de ***résolution de problèmes*** au cours de l' apprentissage ceci après avoir valider l'homogénéité entre ces deux groupes s'agissant de l'âge, du sexe, le cueilli d'intelligence et la capacité à assimiler des concepts scientifiques. Cet échantillon avait été choisi intentionnellement parmi une classe préparatoire à l'Académie Oumeima (wilaya de Guelma) en appliquant un programme scolaire qui vise à développer des concepts scientifiques préparées au préalable par la chercheure en deux exemplaires :

Le premier, par la voie d'une stratégie transmissive destinée au groupe dit de témoin.

Le deuxième, par la voie de la stratégie dite de ***résolution de problèmes*** destinée au groupe expérimental.

Pour évaluer l'assimilation des concepts scientifiques présentées dans le programme scolaire chez les enfants-apprenants ; on a usé d'un examen de type sommatif composé par la chercheure et qui avait été utilisé a priori comme mesurant avant même l'application du programme scolaire suite à quoi a posteriori son application aux deux groupes.

Après examen des concepts visées, saisie des résultats finaux et analyse statistique on était arrivé aux conclusions suivantes :

- L'existence de différences significatives au niveau $\alpha \leq (0.05)$ entre les moyennes de classement chez les enfants du groupe témoin et du groupe expérimental à l'examen sommatif en faveur de ce dernier.
- L'existence de différences significatives au niveau $\alpha \leq (0.05)$ entre les moyennes de classement chez les enfants du groupe expérimental à l'examen des concepts scientifiques a priori et posteriori en faveur de ce dernier.
- Par contre, l'inexistence de différences au niveau $\alpha \leq (0.05)$ entre les moyennes de classement chez les enfants du groupe expérimental à l'examen des concepts scientifiques a posteriori et continue.

En tirant ces conclusions et après analyse des résultats, on est amené à affirmer l'efficacité du programme scolaire fondé sur la stratégie de ***résolution des problèmes*** dans le développement des concepts scientifiques chez l'enfant de la maternelle (catégorie de 04 à 05 ans). Cela nous a permis également de confirmer l'efficacité de ce programme dans la conservation et la fixation des différentes concepts que les enfants de la maternelle ont appris par la voie de cette ***stratégie***.

Mots clefs : stratégie d'enseignement, stratégie de résolution des problèmes, concepts scientifiques, enfant de la maternelle.

Abstract:

The current study aims to verify the effectiveness of the problem-solving strategy in developing scientific concepts among kindergarten children (4-5 years old), Scientifically, these concepts were represented in units of teaching program – prepared by the researcher - : (the concept of water, the concept of food, the concept of animal, the concept of plant), the study relied on the experimental approach with two-groups; (The first is a control group, consisting of 08 children, who studies scientific concepts using an indoctrination teaching strategy, and the second group is experimental, which includes 08 children, and studies scientific concepts using a problem-solving strategy), the equivalence was verified between the two groups in the age, sex, intelligence and the level of acquisition of scientific concepts, the study sample was intentionally chosen from the preliminary section of the Omaima Academy for Outstanding Students - Guelma Provinc -.

The educational program directed to the development of scientific concepts prepared by the researcher was implemented in two versions, a copy that presented the recitation strategy for the control group, and a copy that presented a problem-solving strategy for the experimental group, and in order to evaluate children's achievement of the scientific concepts presented in the teaching program, we used an achievement test for Scientific concepts -Prepared by the researcher - which was employed in the pre-measurement, i.e. before the application of the teaching program, while the post-measurement was after the application of the teaching program and it included both groups

After collecting the results obtained using the test of scientific concepts, they were processed statistically, and accordingly, the following was reached:

- The results of the study showed that there were statistically significant differences at the level $(0.05) \geq \alpha$ between the mean ranks of the experimental group and the control group in the scientific concepts achievement test in favor of the experimental group.
- The results showed that there were statistically significant differences at the level $(0.05) \geq \alpha$ between the mean scores of the experimental group in the scientific concepts test between the pre and post measurement in favor of the post measurement.
- The results showed that there were no statistically significant differences at the level $(0.05) \geq$ between the mean scores of the children of the experimental group in the scientific concepts test between the post-measurement and the follow-up measurement.

Through the results reached, we have proven the effectiveness of the teaching program based on the problem-solving strategy in developing scientific concepts among kindergarten children (04-05 years), and we have also proven the effectiveness of this program in fixing and retaining the scientific concepts that kindergarten children studied using Problem solving strategy.

Keywords: teaching strategy, problem-solving strategy, scientific concepts, kindergarten child.