جامعة طنطا
كلية التربية
قســـــم الطفولة

دراسة تقويمية لمحتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية.

إعداد

إيمان السعيد علي مرعي

لنيل درجة الماجستير فى التربية
تخصص "رياض أطفال"

إشـــــــــراف

أ.د/ محمد متولي قنديل
أستاذ مناهج الطفل – قسم الطفولة- كلية التربية – جامعة طنطا

د/ فاطمة سامي ناجي
أستاذ مساعد بقسم الطفولة – كلية التربية – جامعة طنطا

1444هـ/2022م

سورة طه آية 114

الجزء السادس عشر

عنوان الرسالة: " دراسة تقويمية لمحتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية.".

اسم الباحثة: إيمان السعيد علي مرعي.

الدرجة العلميـة: الماجستير

لجنة المناقشة والحكم:

م	الاسم	الوظيفة
1		
2		
3		
4		
5		

تاريخ المناقشة: / / 2022 م

قرار اللجنـــــة:

توقيعات لجنة المناقشة والحكم :

م	الاسم	التوقيع
1		
2		
3		
4		
5		

الدراسات العليا:

أجيزت الرسالة بتاريخ: / / 2022 ختم الإجازة

موافقة مجلس الكلية:

موافقة مجلس الجامعة:

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

أهدي هذا العمل إلى روح أخي الحبيب "محمد" وأسأل الله تعالى أن يرحمه ويغفر له ويسكنه فسيح جناته

وانطلاقًا من حديث الرسول صلى الله عليه وسلم "لا يشكر الله من لا يشكر الناس " أتوجه بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل لمشرفي وأستاذي ومعلمي **الأستاذ الدكتور/ محمد متولي قنديل** ،أستاذ مناهج الطفل بكلية التربية –جامعة طنطا الذي منحني شرف الإشراف والتوجية فله من الله الأجر ومني كل التقدير والأحترام .

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير والإمتنان للأخت قبل المشرفة **الدكتورة/ فاطمة سامي ناجي** ،أستاذ مساعد بقسم الطفولة بكلية التربية جامعة طنطاعلى كل ما قدمته لي من توجيه وإرشاد فلها مني كل الإحترام والتقدير .

ويسعدني ويشرفني أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير للأساتذة أعضاء لجنة المناقشة والحكم الكرام ، وأستاذتي الأستاذة الدكتورة/ إيناس فاروق العشري ،أستاذ علم نفس الطفل بكلية التربية –جامعة طنطا والدكتورة/ إيمان فؤاد البرقي ،أستاذ مناهج تربية الطفل المساعد بكلية التربية –جامعة السادات ، فلهما مني جزيل الشكر ووافر الإحترام .

ولا أنسي فضل أساتذتي موجهات رياض أطفال إدراة غرب طنطا التعليمية وأخواتي معلمات رياض الأطفال لما قدمن لي من عون ومساعدة فلهن مني كل الشكر والتقدير .

كما أتقدم بموفور الشكر للأستاذ الدكتور/ عبدالملك طه عبدالرحمن والأستاذ الدكتور/ علاء المرسي أبو الرايات ودكتور/ محمود السعدني ودكتورة/ عبير عبدالحليم البهنساوي ودكتورة / حنان حمدي أبو ريه وأستاذ/ مصطفى حلاوة علي مساعدتهم القيمة وتوجيهاتهم الصائبة وما أولوه جميعا لي من عناية ومشاعر صادقة مخلصة فلهم مني أسمى آيات الشكر.

ومسك الختام أتوجه بخالص الشكر والعرفان لأبي وأمي وأخواتي وزوجي وأولادي على ما قدموه لي من دعم أدعوا الله أن يحفظهم لي جميعًا

مستخلص البحث

" دراسة تقويمية لمحتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية".

هدفت الدراسة إلى تقويم محتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية، إتبعت الدارسة النهج النوعى، حيث تم تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنج رياض الأطفال 2.0 "بكتاب اكتشف" فى ضوء بعض المداخل النظرية للعام الدراسى 2019/ 2020م، باستخدام عدد من الأدوات وهى استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال 2.0 بكتاب اكتشف، وبطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال، وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات للتغلب على بعض المعوقات، منها: الاهتمام بالمفاهيم الكيميائية وتحقيق التوازن بين مجالات أنشطة العلوم (أحياء-كيمياء- فيزياء- علوم الأرض والفضاء)، تضمين أنشطة العلوم وخصوصا الفيزياء علي تجارب فعلية يقوم بها الطفل بنفسه، لابد أن يشتمل الهدف الحد الأدنى من الآداء المطلوب، ومراعاة الأخطاء اللغوية في صياغة الأهداف، وعدم احتواء بعض الأهداف على فعل سلوكي مركب؛ أن تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطة مثل العدسات، المغناطيس، الترمومترات أدوات قياس مقننة، وغير مقننة، وأن تسمح الأنشطة ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات، وأن تحقق الأنشطة الاهداف المخطط لها؛ أن تراعي الأنشطة التدرج في تقديم مستويات المفهوم العلمي، والاستمرارية داخل الموضوع الواحد؛ التنوع فى أدوات تقويم الأنشطة وأن تكون أدوات التقويم واضحة ومحددة، وشاملة لجميع جوانب العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية:

دراسة تقويمية- أنشطة العلوم- منهج " 2.0 " لرياض الأطفال - المداخل النظرية.

An Evalutive study of the content of Science Activities in Kindergarten Curriculum 2.0 in the light of some Theoretical Approaches

The study aimed at evaluating the content of science activities in the kindergarten curriculum "2.0" in the light of some theoretical approaches. A number of tools, a form for analyzing the content of science activities in the kindergarten curriculum 2.0 in the Discover book, and a card for semi-structured interviews for kindergarten teachers and mentors, The study recommended a number of recommendations to overcome some obstacles, including: interest in chemical concepts and achieving a balance between the fields of science activities (biology-chemistry-physics-earth and space sciences). The goal is the minimum required performance, taking into account linguistic errors in the formulation of goals, and the lack of some goals containing a complex behavioral act; That some of the activities include the employment of simple technological tools such as lenses, magnets, thermometers, standardized and non-standardized measurement tools, and that the activities allow for constructing guesses and proposing solutions to problems, and for the activities to achieve the planned goals; The activities should take into account the gradual presentation of the levels of the scientific concept, and the continuity within the same topic; Diversity in activities evaluation tools, and evaluation tools should be clear, specific, and comprehensive for all aspects of the educational process.

key words: Evaluation study - Science activities - Curriculum "2.0" for kindergarten - theoretical approaches.

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
صفحة الغلاف	أ
الآية القرآنية	ب
قرار لجنة التحكيم	ت
الشكر والتقدير	ث
مستخلص الدراسة.....	ج – ح
قائمة المحتويات	خ– ذ
قائمة الجداول	ذ – ر
قائمة الأشكال	ر
قائمة الملاحق	ز
الفـصل الأول : الإطار العام للدراسة	**1 – 6**
المقدمة	**2**
الاحساس بمشكلة.....	**2**
مشكلة الدراسة وتساؤلاتها	**3**
أهداف الدراسة.....	**3**
أهمية الدراسة.....	**4**
مجتمع وعينة الدراسة.....	**4**
نهج الدراسة.....	**4**
أداوات الدراسة.....	**4**
مصطلحات الدراسة.....	6
إجراءات الدراسة.....	6
الفـصل الثانى: **الاطـار النظرى والدراسات السابقة**	**8–**
المحور الأول : المداخل النظرية.	**8**
• مدخل الرواد الأوائل	9
• حركة التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع	12
• مشروع العلم لكل الأمريكيين أو العلم للجميع (2061)	13
• مشروع المجال، التتابع والتناسق.	14
• الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم.	15
• البرنامج الدولي لتقييم أداء الطلبة.	16

تابع قائمة المحتويات	الصفحة
• مدخل STEM فى العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الرياضيات	16
• مدخل هاي سكوب.	18
• مشروع المعايير القومية للتربية العلمية.	21
• معايير العلوم للجيل القادم	22
المحور الثانى: أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال.	26
أولاً: النشاط العلمي.	26
• مفهوم النشاط العلمي عند طفل الروضة.	27
• أهداف النشاط العلمي عند طفل الروضة.	28
• أهمية النشاط العلمي عند طفل الروضة.	30
• المبادئ الموجهة لتعليم النشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال.	30
• الخطوات المنهجية للنشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال.	30
ثانياً: مناهج العلوم عند مرحلة رياض الاطفال:	31
• أهداف مجال العلوم في رياض الأطفال.	31
• محتوى برنامج العلوم في رياض الأطفال.	33
المحور الثالث : منهج رياض الاطفال (2.0).	37
• مفهوم منهج رياض الاطفال (2.0)	38
• فلسفة منهج رياض الاطفال (2.0).	39
• أهداف منهج رياض الاطفال (2.0).	40
• رؤية منهج رياض الاطفال (2.0).	40
• محتوي منهج رياض الاطفال (2.0).	41
الفصل الثالث : منهج الدراسة إجراءاتها	45-
• نهج الدراسة:	45
• تصميم الدراسة	45
• مجتمع وعينة الدراسة	45
• أدوات الدرارسة	46
• إجراءات الدراسة	55
• الأساليب الإحصائية المستخدمة.	55

تابع قائمة المحتويات	الصفحة
الفصل الرابع **نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها**	**57-**
التساؤلات والنتائج.....	57
الفصل الخامس	97
ملخص الدراسة.....	97
توصيات الدراسة.....	100
مقترحات الدراسة.....	101
قائمة المراجع المراجع العربية ..... المراجع الأجنبية	**103**
ملاحق البحث	**128 -113**

قائمة الجداول

أسم الجدول	الصفحة
جدول (1) عينة تحليل أنشطة العلوم بكل من كتاب اكتشف ودليل المعلم	47
جدول (2) عدد المؤشرات البنود لتحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال الجديد2.0.	50
جدول (3) نسب اتفاق المحكين علي محاور الاختبار	50
جدول (4) أهم التعديلات التي أبداها الساده المحكمين على مؤشرات وبنود استمارة التحليل	51
جدول (5) تحليل محتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف للمستوى الأول عبر الزمن	52
جدول (6) نقاط الاتفاق والاختلاف لاستمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال الجديد بطريقتي الثبات عن طريق باحث آخر باستخدام معادلة Cooper	53
جدول (7) تكرارات ومتوسطات مؤشر صياغة الأهداف	58

جدول (8) تكرارات ومتوسطات مؤشر اختيار محتوى الأنشطة	59
جدول (9) تكرارات ومتوسطات مؤشر تنظيم محتوى الأنشطة	62
جدول (10) تكرارات ومتوسطات مؤشر أدوات تقويم الأنشطة	63
جدول (11) تكرارات ومتوسطات مؤشر دليل المعلم	64
جدول (12) اجمالى تكرارات ومتوسطات مؤشرات تحليل محتوى أنشطة العلوم	66
جدول (13) نتائج تحليل محتوى الأنشطة(كتاب أكتشف، دليل المعلم) بمنهج رياض الأطفال الجديد 2.0، المستوى الأول	68

قائمة الاشكال والرسوم التوضيحية

أسم الشكل	الصفحة
شكل (1) المهارات الحياتية الأساسية لطفل الروضة	42
شكل (2) تكرارات ومتوسطات مؤشر صياغة الأهداف	58
شكل (3) تكرارات ومتوسطات اختيار محتوى الأنشطة	60
شكل (4) تكرارات ومتوسطات تنظيم محتوى الأنشطة	62
شكل (5) تكرارات ومتوسطات مؤشر أدوات تقويم الأنشطة	63
شكل (6) تكرارات ومتوسطات مؤشر دليل المعلم	65
شكل (7) اجمالى تكرارات ومتوسطات مؤشرات تحليل محتوى أنشطة العلوم	67
شكل (8) الدرس التاسع (هيا ندحرج الأشياء)	90
شكل (9) مفهوم الميل بكتاب(الفيزياء والطفولة المبكرة أنشطة وتجارب عملية)	95

قائمة الملاحق

الملحق	الصفحة
ملحق (1) قائمة بأسماء السادة المحكمين.	117
0ملحق (2) بطاقة تحليل محتوي أنشطة العلوم بكتاب اكتشف بمرحلة رياض الأطفال.	119
ملحق (3) بطاقة مقابلات معلمات وموجهات الروضة.	122
ملحق (4) نتائج تحليل تقويم أنشطة العلوم.	125
ملحق (5) قائمة بأسماء المعلمات التى تمت معهن المقابلات	131

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

- مقدمة
- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- مجتمع وعينة الدراسة
- نهج الدراسة
- أدوات الدراسة
- مصطلحات الدراسة
- إجراءات الدراسة

الفـصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة

تُعد مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل في حياة الفرد حيث تتشكل بها شخصيته وميوله واتجاهاته المختلفة كما أنها مرحلة تعليمية هادفة لا تقل أهمية عن المراحل الأخرى وقائمة بذاتها ، لها فلسفتها التربوية وأهدافها السلوكية وسيكولوجيتها التعليمية والتعلمية الخاصة بها التي تركز على احترام ذاتيه الأطفال وفرديتهم واستثاره تفكيرهم فلابد من توفير مختلف الخبرات والتجارب التي تكسبهم الخبرة اللازمة لمواجهة المشكلات المختلفة وبما يعمل على الارتقاء في مختلف مجالات النمو.

وتشهد وزارة التربية والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر حيث انطلقت هذا العام إشارة في التغير الجذري للنظام التعليمي بدءاً من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية.

فقد بدأت أولى ملامح هذا التغيير من سبتمبر 2018 عبر تغيير مناهج مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي مع الاستمرار في التغير تباعًا للصفوف التالية حتى عام 2030. (وزارة التربية والتعليم، 2018) [1].

ويُعتبر مجال العلوم المصدر الرئيسي للطفل في التواصل مع ما حولة في البيئة مما يؤدي إلى اكسابه المهارات العقلية المعرفية، والقدرة على تفسير الظواهر الطبيعية وبهذا يستطيع الطفل التعرف على القوانين الأساسية للعلوم لما يحيط به من ظواهر علمية في صورة مبسطة من خلال خبراته الشخصية.

الاحساس بالمشكلة

من خلال عمل الطالبة كمعلمة رياض أطفال بالمدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم المصرية بمحافظة الغربية، ومن خلال تطبيق المنهج الجديد وتحديداً مقرر أنشطة العلوم بكتاب اكتشف

1- تتبع الدارسة في التوثيق نظام جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السادس American Psychology Association (APA 6th Ed). ، وأن يكتب فى المراجع العربية(اللقب، السنة: رقم الصفحة).

وهو واحد من ثلاثة كتب مقررة على مرحلة رياض الأطفال المستوى الأول والثاني، وواجهت بعض التحديات في تنفيذ أنشطة العلوم بكتاب اكتشف، وقد تغلبت على بعض التحديات ولم تستطع التغلب على البعض بسبب معوقات كثيرة أهمها:

- تقيد دليل المعلم بخطوات محددة لا يجب الخروج عنها.
- عدم وجود مصادر للرجوع اليها تخص المنهج الجديد .

مما دعى الطالبة للتفكير فى إجراء هذه الدراسة من خلال تقويم أنشطة العلوم بالمنهج في ضوء بعض المداخل النظرية؛ للوقوف على نقاط القوة والضعف.

وهذا تطلب تحليل لمحتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف للمستوي الأول، ودليل المعلم ووضع بعض التصورات والمقترحات للتغلب على بعض المعوقات التي تواجه معلمات الروضة أثناء تطبيق المنهج لتساعدهم علي تعليم ونعلم العلوم للطفل وفقا للمعايير التي كشفت عنها الادبيات.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تتحدد مشكلة الدراسة فى الإجابة على السؤال الرئيس التالى: **ما واقع تقويم محتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :

- ما المعايير التي يمكن في ضوئها تقويم أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال؟
- ما واقع تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال 2.0 بكتاب اكتشف فى ضوء بعض المداخل النظرية
- ما ينبغي أن تكون عليه أنشطة العلوم من واقع رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال مع إعطاء نموذج لذلك ؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى عدة أهداف منها ما يلي :

- التعرف على المعايير التي يمكن في ضوئها تقويم أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال.
- تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنج رياض الأطفال 2.0 بكتاب اكتشف باستخدام أداة لهذا الغرض .

- تقديم مقترحات لمعالجة هذه المعوقات والمشكلات من واقع رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال.

أهمية الدراسة

اهتمت الدراسة بالأتي :

- رصد المشكلات والقصور الحالي في أنشطة العلوم المتضمنة لمحتوى كتاب اكتشف للمستوي الأول.
- المساهمة في اثراء محتوى العلوم بصورة تتفق مع المعايير الدولية ورؤى الرواد الاوائل.
- المساعدة في تحسين المنهج وتطويرة.
- تقديم مقترحات فى ضوء رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال لمعالجة هذه المعوقات والمشكلات.

مجتمع وعينة الدراسة

- **مجتمع الدراسة :** منهج رياض الأطفال .
- **عينة الدراسة :** –أنشطة العلوم بكتاب اكتشف للمستوى الأول، الفصل الدراسي(الأول والثاني) للعام الدراسي (2019/ 2020م)، لمرحلة رياض الأطفال في جمهورية مصر العربية.

– عينة من معلمات الروضة، عددهم (10) معلمة، تم مقابلتهن لإبداء الرأي.

نهج الدراسة

تبنت الدراسة النهج النوعي (Qualitative Approach)

أدوات الدراسة

- استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال (2.0) بكتاب اكتشف (إعداد: ا. د محمد متولي قنديل، إيمان السعيد مرعي) .
- بطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال (إعداد: الطالبة).

مصطلحات الدراسة

- **التقويم Evaluation :**

هو: "عملية منهجية تتطلب جمع بيانات موضوعية ومعلومات سابقة من مصادر متعددة باستخدام أدوات قياس متنوعة في ضوء أهداف محددة بغرض التوصل إلى تقديرات كمية، وأدلة كيفية يُستند إليها في إصدار أحكام أو اتخاذ قرارات مناسبة" (الصادق، 2019، 313)

- **منهج رياض الأطفال (2.0) kindergarten curriculum 2.0**

يُعرف منهج رياض الأطفال (2.0) إجرائيًا بأنه: " منهج دراسي مقدم من وزارة التربية والتعليم تميزًا عن المنهج السابق (1.0) (حقي ألعب أتعلم أبتكر) ويتكون من ثلاثة كتب: كتاب(اللغة العربية، اللغة الانجليزية، اكتشف (متعدد التخصصات)) .

- **أنشطة العلوم Science Activities :**

تُعرف أنشطة العلوم إجرائيًا بأنها: " الممارسات العلمية المخطط لها في العلوم (فيزياء – أحياء – كيمياء – علوم الأرض،.....)، التي يقوم بها الأطفال بالتعامل اليدوي مع الأدوات والمعدات المتاحة بتوجيه وإرشاد من المعلمة.

- **المداخل النظرية Theoretical Appraches:**

تُعرف المداخل النظرية إجرائيًا بأنها: " الأطر الفلسفية للرواد الأوائل بما تتضمنه من أفكار تربوية ذات علاقة بنمو وثقافة طفل مرحلة الروضة .

مع التركيز على الأنشطة العلمية داخل كل مدخل في هذه الدراسة (مدخل هاي سكوب، مشروع المعايير القومية للتربية العلمية، معايير العلوم للجيل القادم).

إجراءات الدراسة

1. مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة محليًا ودوليًا وقراءة أنشطة العلوم في كل من (كتاب اكتشف، دليل المعلم) قراءة متأنية واعية لمعرفة ما تحتويه الأنشطة من (أهداف، ووسائل تعليمية، واستراتيجيات، وخطوات، وإجرءات، وأساليب تقويم).

2. تصميم أدوات الدراسة:

- استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم في ضوء بعض المداخل النظرية.(إعداد: قنديل، مرعي).
- بطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال (إعداد الطالبة).

3. تحكيم أدوات الدراسة: بعرض(استمارة التحليل، بطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال) على مجموعة من السادة الأساتذة والخبراء والمتخصصين في مجال الطفولة، وإجراء التعديلات المطلوبة.
4. تحديد عينة التحليل: اشتملت عينة التحليل على كل من (كتاب اكتشف، دليل المعلم) بمنهج رياض الأطفال 2.0، المستوى الأول، الفصل الدراسي (الأول والثاني) بالعام الدراسى 2019/ 2020م، اعتماد النشاط كوحدة للتحليل بما في النشاط من أهداف ووسائل واستراتيجيات وخطوات واجراءات، أساليب تقويم.
5. الحصول على النسخة الجديدة من كل من:

- كتاب اكتشف بمنهج رياض الأطفال2.0، المستوى الأول، الفصل الدراسي (الأول والثاني) للعام الدراسي2019/ 2020 م .
- دليل المعلم لمنهج رياض الأطفال2.0، المستوى الأول، الفصل الدراسي (الأول والثاني) 2019/ 2020 م .

6. رصد مؤشرات المداخل النظرية فى تعليم العلوم بمرحلة رياض الأطفال، والمتمثلة فى :

- مدخل الرواد الأوائل. Entrance of the early pioneers
- مدخل هاي سكوب High Scope Educational Research.
- مشروع المعايير القومية للتربية العلمية National Science Education Standards
- معايير العلوم للجيل القادم Next Generation Science Standards NGSS.

وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل مؤشر ظهر في (كتاب أكتشف، دليل المعلم).

7. تفريغ نتائج التحليل بحساب النسب المئوية لمؤشرات المداخل النظرية فى تعليم العلوم بمرحلة رياض الأطفال، في كل وحدة من وحدات التحليل، ثم إيجاد التكرارات والمتوسطات لكل مؤشر، وكذلك لجميع البنود الفرعية التي تتضمنها ثم المقارنة فيما بينها.
8. تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه نتائج الدراسة.

الفصل الثانى

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: المداخل النظرية.

- مدخل الرواد الأوائل.
- حركة التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STC)
- مشروع العلم لكل الأمريكيين أو العلم للجميع (2061)
- مشروع المجال، التتابع والتناسق.
- الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم.
- البرنامج الدولي لتقييم أداء الطلبة.
- مدخل (STEM) فى العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الرياضيات
- مدخل هاي سكوب.
- مشروع المعايير القومية للتربية العلمية.
- معايير العلوم للجيل القادم .

المحور الثانى: أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال.

أولاً: النشاط العلمي.

- (مفهوم، أهداف، أهمية) النشاط العلمي عند طفل الروضة
- المبادئ الموجهة لتعليم النشاط العلمي بمرحلة رياض الاطفال
- الخطوات المنهجية للنشاط العلمي بمرحلة رياض الاطفال.

ثانياً: مناهج العلوم بمرحلة رياض الاطفال:

- أهداف مجال العلوم برياض الأطفال.
- محتوى برنامج العلوم برياض الأطفال.

المحور الثالث: منهج رياض الاطفال(2.0).

- (مفهوم، فلسفة، أهداف) منهج رياض الاطفال (2.0)
- (رؤية، محتوي) منهج رياض الاطفال (2.0)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل " **الاطار النظرى والدرسات السابقة** من خلال المحاور الثلاثة التالية:

- **المحور الأول: المداخل النظرية:**

في هذه المحور سوف يتم تناول: مدخل الرواد الأوائل، ومبادي النظريات الحديثة، كحركة التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع، مشروع العلم لكل الأمريكيين أو العلم للجميع (2061)، مشروع المجال، التتابع والتناسق، الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم، البرنامج الدولي لتقييم أداء الطلبة، مدخل (STEM) فى العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الرياضيات، مدخل هاي سكوب، مشروع المعايير القومية للتربية العلمية، معايير العلوم للجيل القادم.

- **المحور الثانى: أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال:**

وينقسم إلي جزئين، الجزء الأول: يهتم بمفهوم النشاط العلمي، وأهدافه وأهميته عند طفل الروضة، المبادئ الموجهة لتعليم النشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال، الخطوات المنهجية للنشاط العلمي، والجزء الثاني: منهج العلوم في مرحلة رياض الأطفال: ويحتوي علي أهداف منهج العلوم عند رياض الاطفال ومحتوي منهج العلوم في هذه المرحلة.

- **المحور الثالث: منهج رياض الاطفال(2.0):**

في هذه المحور سوف يتم تناول: مفهوم منهج رياض الأطفال (2.0)، وفلسفته وأهدافه ورؤيته ومحتواه .

المحور الأول: المداخل النظرية:

لقد تقدم العلم وازدات المعرفة، وأصبح العلم والمعرفة الركيزة الأساسية التي تجعلنا نحكم على تقدم أو تراجع المجتمعات والأمم، فقد أصبح من المتطلبات الأساسية مواكبة الحداثة والتطور، وإعادة النظر إلى منهاج العلوم بالتحديد، والسعي إلى إصلاح الأنظمة التعليمية وتطويرها بحيث يتناسب مع النمو والتسارع العلمي والتكنولوجي في الوقت الحالي والعمل على إيجاد حلول تتماشى مع المعطيات والمستجدات الحالية بحيث تراعي نمو الأطفال من الناحية العقلية والمعرفية وأن تلبي اهتماماتهم ورغباتهم.

ومن المداخل النظرية لتطوير محتوى العلوم ستقوم الطالبة بعرض أهم تلك المداخل النظرية وأوسعها انتشارًا وتأثيرًا في معظم دول العالم ومن بينها الدول العربية، كالتالى:

(1) مدخل الرواد الأوائل Entrance of the early pioneers:

1. جون دوّي: (1859-1952) (John Dewey)

نادى بإصلاح التعليم، وتوظيف اكتشافات علم النفس فى مجال الطفولة، و ربط العلم بالبيئة وبالطبيعة. حيث يستطيع الإنسان البحث المنهجى وفهم المجتمع وخصائص الطبيعة. (التيتُّون، 2012)

ففى مدارس ديوّي، كان لدى اللأطفال خيارات فى النشاط وكانت الأنشطة تدار بمعرفتهم، فمواد مدارس ديوي كانت أشياء عادية ومواد طبيعية ولعب، وشددت برامج ديوي "على التعلم بالعمل" فالتعلم يحدث من خلال التفاعل مع العالم المادي والاجتماعى (قنديلٌ، تحت النشر).

ويعد ديوي، عالم نفس خبرات، يرى أن الخبرة أو الموقف كل لا يتجزأ، والمعرفة مستمدة من الخبرة؛ فيبنى ديوي نظامه التربوي فى التربية على سيكولوجية التفكير فالتربية لديهٌ بناء مستمر لعقل المتعلم، وتنمية لشخصيته، واكتشاف لميوله وقدراته الكامنة واستثمارها؛ فبالمشاركة تتطور خبرات الطفل، أي يتعلم بالممارسة. (التيتون، 2012)

استند نهج ديوّي على الفئات العمرية، ولم يكن وفق النضج على نحو صارم، وأكد على العملية الديمقراطية، وتعلم كيفية العمل ضمن نظام ديمقراطي حكومى، من خلال التفاعلات الاجتماعية والأنشطة التعاونية. (قنديل، تحت النشر)

وتعلم الديموقراطية لا يتم بتحفيظ شعارات، بل بالتدريب على الموضوعية، وتنمية الخيال، وتوطين النفس على تفهم الآخرين، وغرس الشجاعة ليتمكن المتعلم من تغيير أفكاره فى ضوء خبراته الجديدة. (Fott, 1988).

2. نظرية العقد الاجتماعي(جان جاك روسو):

يُعد جان جاك روسو مؤسس المذهب الطبيعي في التربية ومن أوائل من نادوا بتدعيم العلوم الطبيعية في مناهج الدراسة وتطبيق الطريقة الاستقرائية في البحث عن المعرفة.

وتُوضح (طلبة، 2008، 5) أن التربية هدفت عند روسو، التالى :

- هو تكوين إنسان كامل وازالة ما يعوق نمو هذا الإنسان الكامل.
- كانت أفكاره التربوية ثورة على النظم القائمة وخاصة في التعليم ونادي فيها بالرجوع للطبيعة وعدم اختلاط الأطفال بأحد حتى لا يأخذ منهم الطفل قدوة سيئة.
- التربية السليمة هدفها إبعاد الطفل عن الرذائل وتحفظ عقله من الشر والخطأ.
- استغلال حواس الطفل وذلك عن طريق مجموعة من الأنشطة بحيث ينمو الطفل بصورة سليمة.

3. جان بياجيه:

وهو عالم سويسري، وفي الأصل عالم بيولوجي، ثم تحولت اهتماماته إلى دراسة تطور التفكير عند الأطفال، حيث درس تعلم الأطفال، ومراحل نموهم العقلي لمدة خمسين عامًا. وكون مركز نظرية المعرفة الوراثية في عام 1965 وتعرف بمدرسة جنيف الفكرية، وقد طور نظرية التطور المعرفي عند الأطفال فيما يعرف الآن بعلم المعرفة الوراثية. يعتبر بياجيه رائد المدرسة البنائية في علم النفس.

رفض بياجيه نظريتين حاولتا تفسير كيفية حدوث الفهم لدى الأطفال وهما :

- النظرية الأولى: التي حاولت تفسير الفهم بأنه أمر وراثي بيولوجي.
- النظرية الثانية: التي ركزت على أهمية البيئة كعنصر وحيد في حدوث الفهم.

ورد عبد الله، (2010) ان معالم أفكار بياجيه عديدة و لها أثر كبير على تعليم الطفل أهمها:

- أن التطور العقلي عند الطفل عملية نشطة، وسلوكه الذكي قابل للنمو.
- أن تفكير الطفل يختلف من حيث النوع عن تفكير الراشد.
- وجد بياجيه أن هناك علاقة وثيقة بين البنية الإدراكية "العقلية" للطفل، والتغيرات التي تحدث للأشياء المحيطة به في بيئته، وأن التطور العقلي لدى الطفل مرتبط بهذه التغيرات.
- اكد على فكرة أنه ما يحصل في العقل يجب أن يكون قد تم بنائه عن طريق المعرفة بالاكتشاف، مع التركيز على عملية التمثيل ، والتكييف، للمعرفة، ويكون الإحساس بالمعنى متلازم مع التفسير الذاتي للفرد.
- نادى بياجيه بضرورة تزويد الطفل ببيئة غنية بالمثيرات العقلية إذا أردنا حدوث تطور فكري له، وليس مجرد تعلم محدود، إذ أن التعلم السلبي في رأي بياجيه في مستوى أقل من التطور الفكري.
- إن النمو المعرفي هو من أهم عناصر السلوك المدخل للطفل، الذي يجب أن يحيط به المعلم؛ لما له علاقة مباشرة بالممارسات التعليمية. وخبرات التعلم؛ وعليه فإن جان بياجيه ينظر إلى النمو المعرفي من منظورين، هما: البنية العقلية، والوظائف العقلية، ويعتبر أن فهم النمو المعرفي لا يتم إلا بمعرفتهما. يشير البناء العقلي إلى حالة التفكير التي توجد لدى الطفل في مرحلة ما من مراحل نموه، أما الوظيفة العقلية فتشير إلى العمليات التي يلجأ إليها الطفل عند تفاعله مع مثيرات البيئة التي يتعامل معها.

ويرى بياجيه بأن مراحل النمو المعرفي للطفل في مرحلة رياض الأطفال من سن 4- 6 سنوات حيث يستخدم الطفل اللغة والكلمات وتتميز بالآتي:

- ينصب اهتمام الطفل خلالها على اكتشاف الأشياء، فمثلًا: يتعلم طول المسافة حين يمد يده لالتقاط شيء ما، كما يتعلم ما يحدث عندما يدفع جسمًا أمامه.
- يكتسب الطفل في هذه المرحلة القدرة على تمثيل الأشياء والأحداث برموز كاستخدام اللغة في التعبير عن حدث جرى قبل ساعات، وبعد أن كان تفاعله مع البيئة آنيًا في المرحلة السابقة أصبح قادرًا على اختزان الأحداث لاستعمالها فيما بعد.

(2) حركة التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع Technology, Science and Society (STS):

ظهرت هذه الحركة لترد على الانتقادات التي وجهت لمناهج العلوم في الستينيات من القرن الماضي بعد إطلاق القمر الصناعي الروسي " سبوتنك "، ومن أبرز تلك الانتقادات أن المحتوى كان يتجاهل البنية الصحيحة للعلم ولا ينظر إلى العلم من الجانب العملي وإنما ينظر إليه من جانب معرفي فقط. (Primastuti & Atun, 2018: 124)

وأصبح التحول في تعليم العلوم من توجيه المتعلم نحو التخصص إلى إعداده ليكون مواطنًا في مجتمعٍ تكنولوجي، حيث ظهرت علاقة تفاعلية متبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع، ترتب عليها وجود العديد من المشكلات والقضايا المعاصرة التي تواجه المجتمعات والأفراد.

ويفرق (نور، 2018 ، 79) بين أسلوبين من أساليب إدخال قضايا العلم والتكنولوجيا في مناهج العلوم، وهما:

- **أسلوب الدمج:** وفيه تدمج قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع في الدروس دون الإخلال في البينية المعرفية لهذه الدروس.

وأكد على ذلك دراسة (الحدابي وخان، 2007) التى سعت إلى استقصاء أثر تدريس وحدة دراسية على التحصيل في ضوء مدخل عمليات العلم STS والاتجاهات نحو الفيزياء، وأظهرت نتائج الدراسة أثر كبير على المتعلمين وتنمية عمليات العلم والاتجاهات نحو الفيزياء.

- **أسلوب الفصل:** يتم فيه إضافة وحدات دراسية جديدة تتناول قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع بشكل مستقل.

ومن الدراسات التي أكدت على التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع دراسة (نور 2018) التي هدفت إلى التعرف على درجة احتواء مقرر العلوم بالمرحلة الأساسية لقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بالسودان، حيث أظهرت نتائج الدراسة احتواء كتب العلوم للصف الرابع الاساسي على قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع، أما كتب الصف الخامس والسادس والسابع والثامن فقد كانت نسب الاحتواء صغيرة جدا.

كما هدفت دراسة (محمود وآخرون، 2015) إلى التعرف على بيان فاعلية تصميم أنشطة علمية إثرائية في ضوء مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مادة الأحياء لتنمية الوعي بالمهن العلمية والميل نحو المادة لطلاب المرحلة الثانوية وركز على المتعلم كونه محور العملية (STS).

وفي هذا السياق الاجتماعي للعلم والحاجة إلى إيجاد متعلم مثقف علميًا وتكنولوجيًا وعدم الاعتماد على الكتاب المدرسي بشكل أساسي كمصدر وحيد للمعلومات بل اعتبار الكتاب أحد المصادر بالإضافة إلى مصادر أخرى يصل إليها المتعلم من خلال الاحتكاك بالحياة العملية الواقعية.

(3) مشروع العلم لكل الأمريكيين أو العلم للجميع (2061) Science For All Americans (SFAA):

يُعد مشروع العلم لكل الأمريكيين أو العلم للجميع (2061) التابع للرابطة الأمريكية للتقدم العلمي (AAAS) جوهر الحركات الإصلاحية للتربية العلمية ومناهج العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث يمثل هذا المشروع رؤية مستقبلية بعيدة المدى في إصلاح مناهج التربية العلمية وتدريسها، ويتضمن ما يجب على المتعلمين جميعًا أن يعرفوه، بالإضافة إلى قدرتهم على تطبيقه في العلوم، والرياضيات والتكنولوجيا في نهاية الصفوف (K–2) (3–5) و(6–8) و(9–12) وذلك باعتبار أن العلوم والرياضيات والتكنولوجيا هي أهم عوامل التغيير والتطوير.

والجدير بالذكر أنه تم تسمية هذا المشروع بمشروع (2061) نسبة إلى السنة التي يتوقع فيها أن يظهر مذنب هالي على كوكب الأرض، لذلك من المتوقع أن يكون الأطفال الذين التحقوا في المدارس في سنة التاريخ الذي بدأ فيه تنفيذ المشروع– قد استفادوا من المشروع في تشكيل حياتهم المستقبلية وذلك قبل عودة المذنب إلى الأرض والذي من المتوقع أن يعود في عام 2061 م، وقد صدر عن المشروع تقريرين هما: " العلم للجميع" و " الثقافة العلمية" وقد صدرت بعض التوصيات المتعلقة بدراسة العلوم لجميع المراحل الدراسية. (AAAS, 2006)

كما أوضح (زيتون،2010، 293) أن محتوى التعلم في مشروع (2061) تضمن عدة مبادئ، كما يلي :

- اكتساب المتعلم للمعرفة والمهارات الضرورية للتعامل بفعالية مع قضايا المجتمع.
- استخدام منهجية البحث العلمي في فهم الموضوعات العلمية.
- اعتماد الاستقصاء العلمي كجزء من طبيعة العلم.
- استخدام الكتاب المدرسي كمرجع وليس كمصدر وحيد للمعلومات.
- اكتساب المتعلم للثقافة العلمية في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا.
- استخدام مهارات التعلم التعاوني وحب الاكتشاف والتفكير الناقد.

ومن الدرسات التي تناولت مشروع 2061 دراسة (محيسن وزيتون، 2016) وهدفت الدراسة إلى استقصاء مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لعادات العقل حسب مشروع 2061 العالمي في الصفوف الأساسية الخامس والسابع والتاسع، وعلاقته بمتغيرات المستوى التعليمي والجنس والتحصيل المدرسي.

(4) مشروع المجال، التتابع والتناسق (SS&C) Sequence and Coordination :Scope

بدأ هذا المشروع عام 1988م بهدف تحسين مستوى الثقافة العلمية لدى المتعلمين وذلك بالتركيز على المفاهيم العلمية وتقديمها بشكل متناسق بين المواد العلمية، لقد ركز المشروع على تقليص كم المحتوى العلمي وبالتالي التركيز على فهم المعرفة العلمية وتطبيقها في حل المشكلات اليومية والقضايا العلمية والتكنولوجية المجتمعية، مع مراعاة التدرج في تقديم المفاهيم والأفكار العلمية ويؤكد مشروع

SS&C على أن مواد العلوم الطبيعية المختلفة تشترك جميعها في كثير من الموضوعات والعمليات العلمية، لذلك يجب أن يكون هناك تنسيق بين المواد حتى يستطيع المتعلم ربط مواد العلوم بعضها ببعض، وأن يكون هناك اعتماد متبادل بين مواد العلوم الطبيعية بحيث لا تكون عملية تعليم المواد العلمية بشكل منفصل، كما اقترح المشروع أن يتم تدريس العلوم كمادة مندمجة في المرحلة المتوسطة، وكمواد منفصلة في المرحلة الثانوية بشرط التنسيق فيما بينها. (Lawrenz Others, 2001: 186)

كما دعت دراسة (الصباغ، 2009) إلى التعرف على الاتجاهات الحديثة التي نادت بتحقيق تكامل وترابط العلوم والتعريف بتكامل العلوم ومشروع المجال، التتابع، التناسق.

وتستخلص الباحثة بأن مشروع (SS&C) لم يكن بهدف التقليص الكمي للمعارف والمفاهيم العلمية بقدر ما كان يهدف إلى تقديم المفهوم العلمي بتدرج وتناسق وتشارك مع المواد العلمية الأخرى، يحث يغطي المشروع عدد كبير من المراحل الدراسية فتنتقل الخبرات بشكل تدريجي من مرحلة لأخرى، وبالتالي مساعدة المتعلمين على بناء معرفة علمية وربط المفاهيم بشكل تدريجي.

(5) الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم Trends in International Mathematics and Science Study(TIMSS):

تعتبر الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم (TIMSS) الدراسة الأكبر على المستوى العالمي، حيث تشرف عليها المؤسسة العالمية لتقويم التحصيل التربوي، وتهدف الدراسة إلى متابعة الأنظمة التربوية في كل العالم وتقييم أداء الطلبة، حيث يتم إجراء الدراسة بشكل دوري كل أربع سنوات، ولا تقتصر الدراسة على معرفة مستوى أداء الطالب والاتجاهات التربوية وإنما تساعد الدول المشاركة في الدراسة على اتخاذ القرارات الإصلاحية اللازمة بناءًا على نتائج الدراسة، وحتى يتم تحقيق الموضوعية بين الدول المشتركة فإن الاختبارات تحدث في مادتي العلوم والرياضيات في كل الدول في نفس الفترة الزمنية.

ولقد استهدفت دراسة (خطاطبة، 2018) تقويم محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في ضوء متطلبات (TIMSS 2015) في موضوعات (الأحياء والفيزياء وعلوم الأرض والبيئة) من خلال تحليل المحتوى وبعض العمليات المعرفية (المعرفة والاستدلال والتطبيق) من وجهة نظر المعلمين.

(6) البرنـامج الـدولي لتقييم أداء الطلبـة Program for International Students Assessment (PISA):

عبارة عن مجموعة من الدراسات تشرف عليها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية كل ثلاثة أعوام فى العلوم والرياضيات والقراءة مع التركيز في كل دورة على مادة معينة، دون التركيز الكبير على محتوى المنهج، بل على المعرفة والمهارات الأساسية، إضافة إلى التركيز على استيعاب المفاهيم والقدرة على العمل في أي مجال تحت مختلف الظروف بهدف قياس مدى نجاح الطلاب، ويعتمد البرنامج الدولي لتقييم الطلبة(PISA) على معايير موحدة مثل تساوي أعمار الطلاب (15 عاماً فقط)، وتماثل الأسئلة التطبيقية، وتجنب عوامل التاريخ والثقافة المحلية واللغة والدين. (موسى، 2012، 47)

ويُشير كل من (Kaplan & Turner, 2012)؛ (شليتشر، 2009) أن دراسة (PISA) تشمل المجالات المعرفية التالية :

- **المعرفة الرياضية: وتعني** قدرة الفرد على تحديد وفهم الدور الذي تلعبه الرياضيات للتوصل إلى أحكام على أسس سليمة، وعلى استخدام الرياضيات والتعامل معها بحيث تفي احتياجات الفرد الحياتية.
- **معرفة القراءة: ويقصد بها** قدرة الفرد على فهم واستيعاب واستخدام النصوص المكتوبة كي يحقق أهدافه وينمي معرفته وامكانياته ويعزز مشاركته في المجتمع.
- **المعرفة العلمية: وهى** القدرة على استخدام المفاهيم العلمية لتحديد القضايا المطروحة والتوصل إلى الأدلة المعتمدة على النتائج والإثباتات الحاسمة لتساعد على اتخاذ القرارات الخاصة بطبيعة البيئة التي يعيشها الفرد.
- **مهارات حل المسألة:** قدرة الفرد على استخدام المهارات المعرفية لمواجهة المواقف العلمية ذات التخصصات المتداخلة.

(7) مـدخل (STEM) فـى العلـوم، التكنولوجيـا، الهندسـة، الرياضـيات Science, Engineering Technology,and Mathematics:

يعـرف (STEM) بـالحروف الأربعـة الأولـى مـن المقـررات الدراسـية العلميـة (العلـومS، التكنولوجياT، الهندسة E، الرياضيات M) حيث تقوم فكرة (STEM) على التعلم القائم على حل المشكلات من خلال التطبيق العملي للمواد الأربعة بصورة مترابطة ومتكاملة، وتجهيز بيئة تعليمية

مناسبة للمتعلمين تساعدهم على المشاركة في ورش العمل الخاصة في كل من العلوم والهندسة والتكنولوجيا والرياضيات وتنفيذ هذه المشاريع والعمل على تقديم منتج ملموس يساعد المتعلمين في حل المشكلات التي طرحت عليهم وذلك بإشراف وتوجيه من المعلم.(رزق، 2015، 86)

ويُوضح (صالح، 2016، 46) أنه من وجهة نظر التربية المعاصرة فإن المقصود بتعليم (STEM) عدة أمور منها:

- أهمية العلوم وعلاقتها الوطيدة بالتكنولوجيا والهندسة في المناهج الدراسية.
- التأكيد على أهمية التكنولوجيا في المناهج الدراسية لما لها من تأثير على حياتنا، ولقلة الوعي المعرفى بالتكنولوجيا ، فأصبح من الضروري التأكيد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج الدراسية.
- تعني (STEM) التأكيد أيضا على الهندسة من مرحلة الروضة حتى إثنى عشر عامًا لأنها مرتبطة بصورة قوية بحل المشكلات وابتكار حلول مناسبة.

وقد هدفت دراسة (المحمدي، 2018) إلى تقصي فاعلية التدريس وفق منهج(STEM) على تنمية قدرة طالبات المرحلة الثانوية في حل المشكلات، حيث يعد منهج (STEM) من التصميمات التي دعت إلى الربط والدمج بين العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والهندسة، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة فاعلية التدريس وفق منهج (STEM) وقدرة الطلبة في المرحلة الثانوية على حل المشكلات.

كما هدفت دراسة (المالكي، 2018) إلى التعرف على مدى فاعلية تدريس العلوم بوحدة الأنظمة البيئية وفق مدخل(STEM) في تنمية مهارات البحث العلمي بمعايير النموذج Intel ISEF لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي في جدة، وقد أوصى الباحث بضرورة تعميم استخدام مدخل(STEM) في تدريس مناهج العلوم، لما له من فاعلية في تنمية البحث العلمي لدى الطلبة .

وهدف دراسة (السعدنى، 2020) الى إعداد وثيقة معايير لمنهج ماقبل الرياض، إعداد برنامج انشطة قائم على المدخل المنظومى لتحقيق معايير الرياضيات لدى طفل ماقبل رياض الاطفال فى ضوء المعايير العالمية ، التعرف على فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية بعض المهارات والمفاهيم الرياضية لدى طفل ماقبل الرياض، وتكونت عينه البحث من 15 طفل وطفله تتراوح اعمارهم من (3-4) سنوات

واستخدم البحث المنهج شبه التجريبى، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات أطفال عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لصالح الأداءالبعدى.

(8) مدخل هاي سكوب High Scope Educational Research :

هاي سكوب هى مؤسسة تربوية تعنى بالطفولة المبكرة وهذة المؤسسة غير ربحية تأسست رسميًا عام 1970م في الولايات المتحدة الأمريكية وتحديدًا في ولاية ميتشيغان على يد «ديفيد ويكورت» أُسست كترجمة لنظرية بياجيه عن النمو المعرفي الى برنامج تربوي. وقد كانت الفكرة في الأصل عبارة عن مخيم صفيي خاص بالمراهقين الموهوبين ثم تطورت لتأسيس مدرسة محلية للحي بدأت نشاطها الفعلي عام 1962م، وقد تم اختيار الإسم من قبل المؤسسين للمخيم، بحيث يكون الاسم مرادفًا لأهداف المخيم. (High) وتعني عالي أو مرتفع ويدل على الطموح العالي و(Scope) تعني مجالا، للدلالة على المجالات الواسعة التي يطمح رواده أن يصلوا بأهدافهم إليها، وهي مؤسسة غير حكومية راعية للأطفال وللمعلمين ولأولياء الأمور أيضًا، تهتم بتدريبهم وإعدادهم الإعداد الجيد لتربية وتعليم الأطفال، أجرى ديفيد وديكارت وماري هوهمان دراسة طولية لمدة (30) أسبوعًا، من أجل رفع مستوى الأطفال التربوي والتعليمي وإعدادهم للحياة العامة بصرف النظر عن بيئة الطفل ومستواه المادي والاجتماعي، كما هدفت الى اختبار مدى فعالية العديد من برامج رياض الاطفال بهدف بناء فلسفة لبرامج رياض الاطفال تقوم على ان يكون الطفل عاملا نشطًا عن طريق تفاعله مع البيئة والأدوات وهو ما يعرف بمدخل هاي سكوب. أظهرت الدراسات تفوق أطفال الهاي سكوب عن أقرانهم في البرامج الأخرى في المهارات المعرفية واللغوية والاجتماعية والحركية. (شعلان، وأخرون، 2011).

وقد حدد (Arnold, Wad, 2015) المبادئ والأسس العامة التي يقوم عليه مدخل هاي سكوب، في الأتي:

- تطوير المناهج والبرامج التعليمية، وبرامج التطوير المهني، وأدوات التقييم للمناهج والأنشطة المقدمة للأطفال والشباب.
- إعداد ورش عمل ودورات تدريبية دورية لتدريب المعلمين وأولياء الأمور والمهتمين بالطفولة المبكرة على وجه الخصوص والشباب بشكل عام.
- عمل بحوث ودراسات وتجارب متنوعة في مجال التربية والتعليم.
- دعم البرامج والسياسات التي تصب في مصلحة الأطفال والشباب.

- نشر الكتب التعليمية وأشرطة الفيديو، وغيرها من المواد الخاصة بالتربية والتعليم.

ويشير (Bergman, 2017) أن مدخل (هاي سكوب) يرتكز علي عدة ركائز، هى:

1- **التعلم النشط:** التعلم الذي يبني فيه الطفل فهمًا جديدًا عن طريق العمل بالأشياء والتفاعل مع الناس والأفكار والأحداث ،ولا يمكن لأي شخص آخر أن يمر بخبرات نيابة عن الطفل أو يبني المعارف عوضًا عنه، إذ لابد للأطفال أن يقوموا بذلك بأنفسهم عن طريق الاستكشاف بالحواس- الخبرة المباشرة – اختيار الخامات والانشطة- استخدام العضلات، ويعتمد على أسلوب التعلم النشط الذي يقوم على أربعة عناصر رئيسية هى: (عمل الأطفال المباشر بأيديهم -التأمل فيما يقومون به من أعمال" التفاعل"- الدافعية الداخلية- حل المشكلات).

ويحدد التعلم النشط دور الراشدين من المعلمين، وأولياء الأمور، ومقدمي الرعاية للأطفال كداعمين لمبادرات الأطفال، وشركاء في العملية التعليمية.

2- **اللغة:** وتتضمن: التحدث مع الاخرين ، وصف الأشياء والاحداث، التعبير عن المشاعر ، أن يرى الطفل لغته الشفوية مكتوبة ومقروءه له ، أن يستمتع ويشعر بالفكاهة من خلال اللغة.

3- **التجريب والتمثيل:** ويتضمن:

- تقليد الحركات والأصوات ، لعب الادوار ، صناعة النماذج والرسوم.
- التصنيف (ملاحظة التشابه والاختلاف ، وصف الاشياء ، التمييز بين بعض وكل).
- التسلسل.(عقد المقارنات ، ترتيب الاشياء).
- العدد.(مقارنة الكميات ، عد الاشياء).
- العلاقات المكانية (الاتجاه ، المسافة ، وصف الاشياء من زوايا مختلفة).
- الزمن.(فهم الزمن ، ترتيب الاحداث).

4- **البيئة:** توجد منطقة مفتوحة للقاءات الجماعية والقيام بالألعاب الحركية في اطراف الغرفة أو في مناطق مخصصة للعمل (منطقة الفن ، منطقة المكعبات ، الركن الهادئ).

ويُحدد كل من(Kuru & Akman ,2017) عناصر التعلم في منهج هاي سكوب، فيما يلي:

- **اللغة عند الأطفال هي القلب النابض للتعلم النشط :** أن بيئة هاي سكوب بيئة خصبة للإثراء اللغوي، حيث يطلب من الأطفال أن يتحدثوا عن خبراتهم السابقة، وما فعلوه خلال النهار،

بالإضافة إلى أن عملية التعلم تتطلب إدارة الحوار وطرح الأسئلة والمشاركة الفعّالة، مما يحفز أذن الطفل على الإنصات ومن ثم المشاركة بالحديث، وتنويع المفردات اللغوية، كما أن احترام الآخرين ميزة تميز التعلم النشط وقيمة يركز عليها كأحد القيم البارزة التي ينطلق منها البرنامج في تعامله، فلكل طفل صوت يتحدث به لابد أن نحترمه ونستمع له جيدًا.

- **استخدام نماذج التعليم المختلفة: في بيئة هاي سكوب يتم استخدام نماذج التعليم** المتداولة عند الكبار ونمذجتها لتصبح مناسبة للأطفال مثل: استخدام (العصف الذهني، المناقشة وإدارة الحوار، التعلم التعاوني والتعلم بالمشاريع، الزيارات الميدانية المرفقة بالأنشطة، الوسائل المتعددة والمثيرة للحواس، تقييم أداء الأطفال).

ويحدد (Kite, 2013) دور الأطفال في منهج (هاي سكوب) فى التالى:

- يبادر الأطفال بالقيام بالأنشطة التي تنبثق من اهتماماتهم ومبادراتهم الشخصية.
- يختار الأطفال المواد ويقررون ما الذي سيتعلمونه بها.
- يستكشف الأطفال بنشاط مستخدمين جميع حواسهم.
- يكتشف الأطفال العلاقات من خلال الخبرة المباشرة مع الأشياء.
- يتحدث الأطفال عما يعملون مستخدمين كلماتهم الخاصة.
- يستخدم الأطفال أدوات وأجهزة تناسب أعمارهم.

ويُوضح (Vartiainen, 2016) دور المعلم في منهج (هاي سكوب) فى التالى:

- تنظيم البيئات والأمور الروتينية المتعلقة بالتعلم النشط.
- توفير المناخ الملائم للتفاعلات الاجتماعية الإيجابية.
- تخطيط الخبرات التي تستند على أعمال الأطفال واهتماماتهم.
- الوعي بأهمية تقديم المناخ الآمن نفسيًا للأطفال الصغار.
- تقديم الدعم للأطفال عندما يتحدثون وعندما يلعبون.
- ملاحظة وتفسير أعمال كل طفل.
- توفير المكان والزمان للأطفال كي يستخدموا المواد.
- الخبرات الأساسية في منهج (هاي سكوب) والتي تتحقق من خلال البرنامج اليومي.

(9) مشروع المعايير القومية للتربية العلمية National Science Education Standards (NSES) :

اشتقت المعايير الوطنية للتربية العلمية (NSES) انطلاقًا من مشروع (2061) وجاءت امتدادًا لوثائقه ومنشوراته، اهتمت المعايير بتلبية حاجات جميع المتعلمين من معرفة وعمل حتى يصبحوا أفرادًا مثقفين علميًا في مراحل التعليم المختلفة.

وتتناول هذه المعايير تعلم وتعليم العلوم من كافة الجوانب، حيث ضمت المعايير كل من: محتوى مناهج العلوم، والتدريس، والتقييم، والنمو المهني لمعلم العلوم، والبرامج المدرسية، ونظام تعليم العلوم، وهذا ما جعل المشروع يتصف بالتكامل والعمل المؤسسي، مما جعله اتجاهًا عالميًا حظي بقبول العديد من الدول من بينها الدول العربية. (الزبيدي، 2013، 252)

ويُشير (الخزندار، 2006، 432) إلى أن المعايير القومية للتربية العلمية تعمل كدليل لكل من المعلم وصانع القرار ، حتى نصل إلى تحسين العملية التعليمية وتعزيز الإطار المنهجي والتقويم الدائم.

وُيوضح (راشد، 2003، 358) أهم المبادئ التي استندت عليها المعايير القومية للتربية العلمية والتى تمثلت فيما يلي:

- **العلم لجميع المتعلمين:** هذا المبدأ يعد عاملًا حاسمًا في المساواة بين المتعلمين، فالعلوم في كل المدارس يجب أن تكون لكل المتعلمين دون النظر إلى العمر أو الجنس أو العرق أو الثقافة العلمية أو غيرها من الأمور.
- **تتمركز عملية تعلم العلوم حول الاستقصاء والبحث العلمي:** من خلال هذا المبدأ يتم التفاعل بين المتعلم والمعلم للوصول إلى حل المشكلات العلمية الواقعية التي تواجههم بالاستعانة بالمصادر المتعددة ، حتى يصلوا إلى صنع القرار النهائي من خلال البحث والمناقشة الجماعية والحل التعاوني.
- **مادة العلوم تجريبية وليست مطلقة:** ينبغي أن يعرف المتعلمون أن مادة العلوم قائمة على الدليل والابداع واستخدام الاسلوب الاستقصائي العلمي واستخدام المعايير التجريبية والبراهين لتنمية الجوانب الثقافية المتعددة.

- **تحسين التربية العلمية يعتبر جزء من الإصلاح العام للتعليم:**

إن معايير **(NSES)** كان لها العديد من الإنجازات العلمية في التسعينيات من القرن الماضي، ولكن هذه المعايير لم تستطع الربط بين الأفكار العلمية الأساسية، والمفاهيم المشتركة والممارسات العلمية، بل ركزت على اكتساب المفردات وحفظ الحقائق العلمية واستخدام التجارب ولكن بصورة منفصلة دون الربط المتكامل بين الفكرة والمفهوم والممارسة.

ومن الدراسات التي هدفت إلى التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمعايير العلمية، دراسة (أبوعجوة، 2018) والتي هدفت إلى الكشف عن مدى تضمين كتب العلوم والحياة للمرحلة الأساسية في فلسطين لمعايير **(NSES)** ومدى اكتساب المتعلمين لها.

وكذلك دراسة (فتيحة، 2017) والتي هدفت إلى التعرف على مدى توافر المعايير العالمية في محتوى العلوم بمشروع **(NSES)** فى محتوى كتب العلوم المطورة للصفوف من الرابع إلى السابع في الأردن.

بينما هدفت دراسة (حجازي، 2014) إلى التعرف على مدى مواكبة محتوى كتاب العلوم للصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي بمصر للمعايير العالمية للتربية العلمية من وجهة نظر معلمي العلوم.

(10) معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) Next Generation Science Standards :

انبثقت معايير العلوم للجيل القادم **(NGSS)** من مجموعة كبيرة من المشاريع الإصلاحية لمناهج العلوم، التي تهدف إلى إحداث تغيرات فعالة وأكثر انتشارًا وتأثيرًا في مجال تعليم العلوم، حتى نصل إلى أفراد قادرين على مواجهة تغيرات الألفية الثالثة.

وتُعد حركة المعايير من أبرز التوجهات الحديثة والمستجدات التربوية في مجال التقويم، حيث انتشرت هذه الفلسفة انتشارًا واسعًا في مجال التربية ولاقت هذه الحركة قبول وتفاعل من قبل المختصين في مجال التربية على مستوى العالم فأصبحت المعايير سمة مميزة في عصرنا الحالي. (زيتون، 2004، 56)

والجدير بالذكر أنه تم اجتماع لأعضاء المجلس القومي للبحوث **(NRC)** بالتعاون مع عدد من الهيئات التعليمية مثل : الأكاديمية الوطنية العلمية **(NAC)** وأعضاء من الرابطة القومية لمعلمي العلوم

(**NSTA**) وأعضاء من الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (**AAAS**) ومنظمة (**Achieve**) في مجموعات عمل تعاونية تستند إلى خطة تفصيلية لتعليم العلوم من الحضانة حتى نهاية المرحلة الثانوية.(رواقة والمومني، 2016، 456)

ويُوضح (الباز، 2017، 11) أن عملية التطوير التي قام بها أعضاء المركز القومي للبحوث بالشراكة مع الهيئات التعليمية المختلفة تمت وفق الخطوات التالية:

- وضع إطار مفاهيمي للعلوم من قبل الأكاديمية الوطنية للعلوم وتحديد الأفكار والممارسات في علوم الحياة والعلوم الفيزيائية، وعلوم الأرض والفضاء والهندسة والتكنولوجيا، فضلًا عن المفاهيم الشاملة والممارسات حول المفاهيم التي ينبغي تطويرها والتي يجب أن يكون جميع الطلاب على دراية بها عند التخرج من المدرسة الثانوية.
- وضع معايير على أساس الإطار المفاهيمي، بالاشتراك مع مدرسي العلوم وخبراء من جميع أنحاء البلاد.
- مشاركة ست وعشرين ولاية في جهود تطوير معايير العلوم للجيل القادم، وكان هناك فترتين مفتوحتين للتعليق وتقبل ردود الفعل على مشروع المعايير، حيث كانت الفترة الأولى في أواخر ربيع عام 2012م والفترة الثانية في الخريف من عام 2012 م، بحلول أوائل عام 2013 صدرت الوثيقة الرسمية لمعايير العلوم للجيل القادم.

وتستنتج الدارسة التي قام بها (الباز، 2017) أن الغرض من عملية التطوير التي قام بها أعضاء المركز القومي للبحوث هو إيجاد رؤية معاصرة لتعليم العلوم، بالإضافة إلى إعداد أفراد مثقفين علميًا قادرين على التكيف مع الثورة العلمية وتطورات العلم في القرن الحادي والعشرين، ومعالجة النقص في مناهج العلوم بغرض التطوير المستمر.

وقام (حسنين، 2016، 400) بتعريف معايير العلوم للجيل القادم بأنها:" معايير جديدة لتعليم العلوم بفاعلية في القرن الحادي والعشرين وهذه المعايير تركز على التكنولوجيا والهندسة وتشمل معايير محتوى العلوم من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر ويقصد بها أنها مجموعة من توقعات الأداء التي تصف ما ينبغي أن يعرفه الطلاب ويكونوا قادرين على القيام به في مجالات العلوم الفيزيائية وعلوم الأرض وعلوم الحياة والهندسة والتكنولوجيا وتطبيقات العلوم، وذلك في كل صف دراسي بدءًا من رياض

الأطفال وحتى الصف الثاني عشر، وقد وضعت المعايير هذه لتحسين تعليم العلوم لكل الطلاب وإعدادهم للالتحاق بالكليات والمهن والمواطنة.

وكان هدف ظهور معايير العلوم والهندسة للجيل القادم من مرحلة الحضانة حتى نهاية الثانوية هو ضمان أن جميع المتعلمين يمتلكون المعرفة الكافية للعلوم والهندسة عند نهاية المرحلة الثانوية وأن يكونوا قادرين على حل المشاكل العلمية والهندسية والتكنولوجية التي تواجههم في حياتهم وأن يكون لديهم دافعية للاستمرار في طلب العلم خارج حدود المدرسة وأن يمتلكوا المهارات التي تؤهلهم للانخراط في الأعمال والوظائف التي يقومون باختيارها بما في ذلك المهن والوظائف التي تتعلق بمجال العلوم والهندسة والتكنولوجيا. (الأحمد وآخرون، 2018، 474)

وُيوضح (Houseal, 2015, 59) أن وثيقة معايير **(NGSS)** تتضمن ثلاثة أبعاد، هى كالتالى:

- الممارسات العلمية والهندسية Science and Engineering Practices، التي يستخدمها العلماء والمهندسون في تصميم النماذج، وتطوير النظريات، وإنشاء الأنظمة
- الأفكار المحورية التخصصية Displinary Core Ideas في مجالات: علوم الأرض والفضاء، وعلوم الحياة، والعلوم الفيزيائية، والعلوم الكيميائية، والهندسة، والتكنولوجيا، وتطبيقات العلم.
- المفاهيم الشاملة عبر المجالات العلمية Cross Cutting Concepts: وتتضمن الأنماط، والسبب والنتيجة، والتركيب والوظيفة، والثبات والتغير في الأنظمة، والقياس.

ويُوضح (NGSS, 2013) أبعاد التعلم لمعايير العلوم للجيل القادم، فى التالى:

- **البعد الأول: المفاهيم المشتركة Cross Cutting Concepts(CCC) :**

تعتبر المفاهيم العلمية هي أهم جانب من جوانب تعلم العلوم لأنها تقوم بتنظيم الخبرة ومتابعة التصورات وربط هذه التصورات بمصدرها الأساسي وبالتالي تسهل على الباحث الحصول عليها ، كما يؤكد علماء التربية على أهمية المفاهيم العلمية، حيث أنها تسهل على الطلبة فهم العلم بوضوح كما أن وضوح المفهوم والمصطلح ضروري للفهم والاستيعاب.

- **البعد الثاني :الممارسات العلمية والهندسية Science and Engineering Practices (SEP) :**

الممارسات التي يستخدمها العلماء لبناء النماذج ومعرفة النظريات العلمية حول الظواهر الطبيعية، أما الممارسات الهندسية فهي التي يستخدمها المهندسون في بناء وتصميم الأنظمة والنماذج، وقد تم استخدام مصطلح الممارسات بدلًا من المهارات للتأكيد على أن الاستقصاء والبحث العلمي لا يتطلب فقط المهارات ولكنه يتطلب المعلومات المتعلقة بهذه الممارسات. والتركيز على الممارسات الهندسية في معايير العلوم للجيل القادم يسهم في زيادة فهم الطلاب للعلاقة بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (**STEM**) في حياتهم الواقعية، كما أن انخرط المتعلمين في الممارسات العلمية يساعدهم في فهم طبيعة المعرفة العلمية وكيفية تطورها ويجعلهم يسلكون سلوك العلماء في المستقبل، أما انخراطهم في الممارسات الهندسية فيساعدهم على فهم عمل المهندسين وأساليبهم في حل المشكلات.

- **البعد الثالث :الأفكار الرئيسية Displinary Core Ideas (DCI):**

تهدف الى تزويد المتعلمين بالمعارف الأساسية الكافية التي تمكنهم من الحصول على معلومات إضافية في وقت لاحق من تلقاء أنفسهم ، حيث تركز على عدد محدود من الأفكار في مجال العلوم والهندسة ، حيث تنقسم هذه الأفكار الرئيسية إلى أربعة مجالات أساسية وهي:(علوم الحياة، العلوم الفيزيائية، علوم الأرض والفضاء، الهندسة والتكنولوجيا وتطبيقات العلم).

ومما سبق تستخلص الطالبة إلى أن معايير العلوم للجيل القادم سعت إلى أن تكون مخرجات عملية التعليم في نهاية المرحلة الثانوية وهو امتلاك جميع المتعلمين للمعرفة التي تجعلهم قادرين على الاستمرارية في طلب العلم والتعلم خارج حدود المدرسة بالإضافة إلى إيجاد قوى عاملة في المهن الحياتية، عن طريق ترتيب طريقة تعليم العلوم بشكل متماسك من خلال الممارسات العلمية والهندسية وتطبيق المفاهيم لتعميق الأفكار الأساسية في العلوم.

المحور الثانى: أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال

ويشمل هذا المحور جزئين: الأول ويهتم بمفهوم النشاط العلمي وأهدافه وأهميتة عند طفل الروضة ، والجزء الثاني يضم: منهج العلوم في مرحلة رياض الأطفال ويحتوي هذا الجزء علي أهداف ومحتوي منهج العلوم لرياض الاطفال.

اولاً: النشاط العلمي:

ويهتم هذا الجزء بمفهوم النشاط العلمي وأهدافه وأهميته عند طفل الروضة ونماذج لبعض الانشطة العلمية التي يمكن ان يقوم بها الطفل في مرحلة رياض الاطفال .

(1) مفهوم النشاط العلمي

تعددت مفاهيم النشاط العلمي وفيما يلي يتم تحديد بعض المفاهيم الخاصة به:

يُعريف (Mooney, 1997) مفهوم النشاط العلمي بأنه:" متعدد ومختلف باختلاف طرق تطبيقه عن باقي الأنشطة والفعاليات التثقيفية أو الترفيهية، وذلك يرجع لارتباط النشاط العلمي بالتعليم المدرسي، بحيث يتوافق النشاط العلمي مع المنهج المُقرر، وذلك يتمثل في الأنشطة التفاعلية داخل وخارج الغرف الصفية، بإشراف المعلمين وإدارتهم".

ويُعرف كل من (Gonzalez, Kuenzi, 2012) النشاط العلمي بأنه: " مجموعة من الأنشطة التربوية التي تتطرق لدراسة الظواهر الفيزيائية والطبيعية والجيولوجية بطريقة مبسطة تيسر تكيفها والقدرات المعرفية للأطفال".

وفي نفس الإتجاه يُعرف (Jenkins, 2013) النشاط العلمي بأنه: " الأنشطة التعليمية التعلمية التي يكتسبها الطفل في إطار منهج علمي تجريبي يهدف تحقيق مجموعة من المهارات والقدرات والكفايات عند الطفل".

بينما يُعرف (Yang, 2019) النشاط العلمي بأنه: " مادة دراسية تندرج ضمن قطب العلوم تستهدف تملك الطفل لمنهجية البحث العلمي وتخلق لديه حس نقدي من خلال اعتماد مجموعة من الأنشطة التي تندرج ضمن نهج التقصي والتي تجعل الطفل كعالم صغير".

(2) أهداف النشاط العلمي عند طفل الروضة

أكد(Tankersley, 2018) أن يمكن للأنشطة العلمية أن تؤسس للعديد من المعلومات والخبرات العملية المكتسبة من خلالها للأطفال في مرحلة الروضة، ويفضل تكثيف الأنشطة العلمية واستثمارها لمصلحة الطفل، فالأطفال يقودهم شغفهم وفضولهم لاستكشاف العوالم العلمية المبسطة، من خلال الألعاب الجماعية وفنون الحساب والرسم، وتجارب المختبر والرحلات التعليمية، فكل ذلك من شأنه أن يؤسس وينمّي عند الطفل أهداف النشاط العلمي، وهي:

- حب الاستكشاف والمغامرة والاطلاع والفضول المعرفي وتنمية الفكر العلمي والوعي بظواهر الطبيعة الفيزيائية والكيميائية والجيولوجية والبيولوجية.
- غرس مبادئ المنهج العلمي لدى الطفل من خلال التمكن من معرفة وتجربة أدوات الاستفسار والبحث وجمع البيانات وترتيب المعلومات وتنسيقها بشكل مفهوم ومنظم، لتأكيد النتائج وتوثيقها.
- معاينة العلاقة بين عناصر التجارب، كالعلاقة المرتبطة بين الفعل ورد الفعل الناتج عنه. التمكن من مهارات اتخاذ القرارات وحل المشكلات وغيرها. وتزويد الطفل بالمفاهيم والحقائق العلمية المساعدة على تفسير بعض الظواهر الطبيعية التي تصادفهم في الحياة.
- التحقق من إتقان فهم واستخدام مفردات اللغة بطريقة صحيحة ومقنعة. القدرة على تطبيق المعرفة التي اكتسبها وتوظيفها بالشكل الصحيح.
- اكتساب الطفل المهارات اليدوية الأساسية.
- التعود على العمل الجماعي والتعاون في انجاز المهمات.
- تنمية شخصية الطفل من خلال اكتسابه لمجموعة من الكفايات بهذا المجال، وتنمية الاعتماد على النفس والاحساس بالمسؤولية.
- تعميق الصلة بين الطفل وبيئته والانفتاح على العالمية في ميدان العلوم.
- تنمية مجموعة من القدرات والمهارات الحركية والنفسية والعقلية من اجل فهم الواقع ومايحيط به.

(3) أهمية النشاط العلمي عند طفل الروضة

أكد كل من (Hamlin, & Wisneski, 2012) أنه من الضرورة تدريب طفل الروضة على مهارات التفكير العلمي حيث أن الطفل في هذه المرحلة يتميز بصفات تتفق مع صفات العلماء، وهي :

- يكثر الطفل من طرح الأسئلة والتساؤلات عما يدور حوله في تلك المرحلة.
- يكون لدى الطفل حاجة فطرية للبحث والاستكشاف والاستطلاع منذ سنوات عمره الأولي .
- يبحث عن الإجابة في معظم الأحيان بالعمل من خلال التجربة والمحاولة.
- تسيطر عليه الفكرة وتلح حتى ينفذها.
- يعيد ويكرر التجارب بمتعة.

مما سبق يُوضح أهمية استغلال هذه الفترة من عمر الطفل لإشباع حاجاته الطبيعية للبحث والاكتشاف والتجريب، أي أن الأطفال علماء جاهزون للبحث والاكتشاف، لذا يجب أن تكون المهارات العلمية محور أهتمام والتعليم في مرحلة رياض الأطفال، وبدلاً من الاعتقاد الخاطي والمسيطر علي الكثيرين بأن طفل الروضة صغيراً ولا يمكن تدريبه علي المهارات العلمية، وذلك لان طفل الروضة يتمتع بالقدرات والإمكانيات التي تؤهله للتفكير بشكل علمي صحيح.

ومن هنا يمكن أهمية التفكير العلمي في مرحلة رياض الأطفال كما يُوضحه كل من (Abdulhak& Rusman, 2019) من خلال توضيح الأسباب الداعية لتدريب الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة على مهارات التفكير العلمي **وتلك الأسباب هي** :

- الصغار فضوليين بطبعهم وهم باستمرار يستكشفون العالم من حولهم محاولين أيجاد التفسير لما يحدث حولهم .
- العلوم بما تحتويه من أنشطة علمية تسمح للدماغ بأن يعمل بشكل طبيعي يختلف عن مواضيع مثل القراءة والكتابة والخبرات المجردة غير الملموسة فإنها مواد من صنع الإنسان وليست من صنع الطبيعة، بينما يتعلم الطفل العلوم بطريقة سهلة من خلال التجربة والمشاهدة والتفاعل والاحتكاك بالواقع الحقيقي في تلك المرحلة .
- تدريب الطفل على المهارات العلمية يساعد علي تكوين عادات التفكير الناقد لدي الطفل.

- ممارسة الطفل للمهارات العلمية يكسبه معلومات عن البيئة والأشياء المحيطة به، مما يجعله أكثر وعيًا لما يدور حوله من تحولات وتغيرات وتفاعلات وعلاقات تربط الأشياء ببعضها وتساعده علي تميز الأشياء كما هي.
- ممارسة الطفل للمهارات العلمية يساعد على تنمية وعيه بقوانين علمية أساسية في الحياة مثل الذوبان، الامتزاج والامتصاص.
- ممارسة الطفل للمهارات العلمية بمواد وأدوات مألوفة لديه يشعره بالأمن والراحة، لان ما يعمل به من مواد وأدوات في الروضة يشبه ما لديه في البيت مما يسهل عملية تعلم وإدرك للمفاهيم.
- عمل الطفل ضمن مجموعات أثناء أداء أنشطه العلوم يشجع الطفل علي المشاركة والتعاون ويحقق له الشعور بالإنجاز الذي يلعب دور فعال في تكوين ذات إيجابية للطفل.
- أثناء أداء الطفل لأنشطة العلوم تستطيع المعلمة التعرف على إمكانيات كل طفل علي حده وما هي قدراته وحاجاته، وما هي التحديات التي يواجهها مما يساعدها على إعداد الخطط الفردية لكل طفل حسب حاجته.
- ممارسة الطفل لأنشطة العلوم يعمل علي تنمية مهارات التفكير العلمي مثل: (الملاحظة، التساؤل، التنبؤ، التجريب، إيجاد العلاقات، التصنيف، التواصل).

وقد هدفت دراسة (Mohamed & AL Jadidi, El-Refee.2022) إلى التحقق من مهارات التفكير العلمي الحالية لدى الأطفال، والتحقق من تطورها من خلال برنامج قائم على بعض مفاهيم الفيزياء المبسطة (النفخ، الدحرجة، الظلال) . تكونت العينة من (8) أطفال من الفئات العمرية 5: 6 سنوات بالمستوى الثانى رياض أطفال. اعتمد النهج النوعي، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات شبه المنظمة، والملاحظة، وتسجيلات الفيديو للأدوات المعملية البسيطة لكل مفهوم، وكذلك تفاعلات الأطفال أثناء التطبيق وصور الأطفال. أشارت النتائج إلى أن الأطفال المشاركين لديهم فهم محدود للمفاهيم العلمية المقدمة فيما يتعلق بالفكرة العلمية لكل مفهوم. وقد تبين أيضًا إمكانية تعليم الأطفال بعض مهارات التفكير العلمي، كما اتضح أن الأطفال اللذين مارسوا الأنشطة المخطط لها، تطورت معارفهم بشكل أكثر تنظيما، وعلى ذلك يمكن استنتاج أن البرنامج يمكن أن يكون مؤشراً على نجاح تقديم العلوم الطبيعية لمرحلة رياض الأطفال، ويوصي البحث الحالي بضرورة توافر دراسات تظهر نوعية ومواصفات البرامج التي تناسب مع خصائص طفل هذه المرحلة وطبيعة التعليم. وإعادة النظر في الموضوعات العلمية المقدمة في المنهج الذاتي لأطفال الروضة بالمملكة العربية السعودية.

(4) المبادئ الموجهة لتعليم النشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال

وضح كل من(Dogru, Arslan, & Seker, 2011) أن المبادئ الموجهة لتعليم النشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال تتمثل في التالي:

- التدرج من السهل إلى الصعب.
- الانطلاق من الملموس للمجرد .
- إبداعية المعلم شرط لبناء التعليمات.
- الانطلاق من حياة الطفل وواقعه لملاحظة الظواهر.
- تخطيط أنشطة علمية وفق الوسائل التعليمية المتاحة.
- الاهتمام بالخبرات السابقة للأطفال عند تخطيط اي نشاط.
- مراعاة التدرج في تقديم المفاهيم العلمية وفق النمو السيكولوجي والمعرفي والمهاري للمتعلم.
- توظيف الإستراتيجيات المناسبة لتقديم المفهوم بما يتناسب مع طبيعة المحتوى وطبيعة المتعلم وطبيعة الموقف ككل.

(5) الخطوات المنهجية للنشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال

يُوضح كل من (Ambou&, Al-Balushi, 2015) الخطوات المنهجية للنشاط العلمي في مرحلة رياض الاطفال فيما يلي:

1. أنشطة بناء المفهوم: وتتضمن:
   - وضعية الانطلاق
   - تملك الوضعية وصياغة سؤال التقصي
   - مرحلة تقديم الفرضيات
   - اقتراح وتحديد ميثاق العمل
   - مرحلة التقصي
   - مرحلة تقديم وتقاسم إنتاجات مجموعات العمل
   - مرحلة التعميم
2. أنشطة التطبيق والتقويم والدعم

3. أنشطة الاستثمار والامتداد

ثانيا مناهج العلوم عند مرحلة رياض الاطفال:

ويحتوي هذا الجزء علي شرح أهداف منهج العلوم عند رياض الاطفال والتي تشتمل علي اهداف معرفية، وجدانية، مهارية، وكذلك محتوي منهج العلوم في هذه المرحلة وأهم الدروس التي يجب أن تشمل مناهج العلوم في مرحلة رياض الأطفال.

(1) أهداف مجال العلوم في رياض الأطفال:

حدد كل من (Kuru & Akman, 2017) أهداف العلوم في مرحلة رياض الأطفال، فى التالى:

1. **الأهداف المعرفية:**

- تدريب الأطفال على الملاحظة للأشياء مثل: يعرف ماذا يغطي جلد الطيور
- إكساب الأطفال المفاهيم العلمية مثل: الطيور – الأسماك.
- معرفة الأطفال لأهمية المفاهيم العلمية في الحياة اليومية مثل: مفهوم الهواء وأن الطفل لا يستطيع العيش بدونه.

2. **الأهداف الوجدانية:**

- تنمية حب الاستطلاع لدى الطفل ومعرفة طبيعة الأشياء.
- إكساب الطفل الطمأنينة والثقة بالنفس من خلال تعامله مع الأدوات والأجهزة البسيطة.
- تعويد الطفل وتدريبه على تحمل المسؤولية .

3. **الأهداف المهارية:**

- تنمية قدرة الطفل على استخدام بعض الوسائل بمهارة.
- تنمية المهارات الحركية وخاصة التآزر البصري اليدوي من خلال تناوله للأدوات واستعمالها
- مساعدة الطفل على النمو الجسمي السليم من خلال الحركة والنشاط واللعب .

ويُلخص (الخليلي،2017) أهداف تنمية المفاهيم والمهارات العلمية كما حددها، في الآتي:

- إشباع فضول الطفل للتعرف على الظواهر الطبيعية والبيئية

- تنمية السلوك الاستكشافي للطفل.
- تعليم الطفل الطرق العلمية لاستخدامها في خبرات الحياة اليومية مثل حفظ الطعام من التلف والتعرف على الظواهر الطبيعية واستخدام الأجهزة الكهربائية.
- استثارة الطفل وتحفيزه للتعرف على مكونات البيئة.
- الاهتمام بالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التقدم في العلوم الطبيعية
- السيطرة على البيئة والتعامل الجيد معها .
- توجيه الطفل إلى الطرق والأساليب العلمية لحل المشكلات عن طريق جمع المعلومات واستخدام بعض الأنشطة والتجارب مع الملاحظة الهادفة واستخلاص النتائج المناسبة.
- التعرف على القوانين الأساسية للعلم بصورة مبسطة من خلال خبراته الشخصية باستخدام الأنشطة المختلفة حيث تعتبر أساس تفسيراته العلمية البسيطة لما يحيط به من ظواهر علمية
- تنمية الإدراك الحس حركي من خلال تنظيم الطفل لأحاسيسه المختلفة وتصنفيها بحيث يضفي على صورها البصرية والسمعية والشمية واللمسية والذوقية معاني تنبثق من اتصال معانيها بالجانب العقلي المعرفي، والإدراك لدى الطفل في مرحلة الرياض من حيث ادراكه لمفهوم الشيء وإدراكه لأشكال الأشياء وعلاقتها المكانية، وادراكه للألوان وعلاقتها بادراك الأشكال وادراكه للأحجام والأوزان المختلفة، ثم ادراكه لمفهوم الزمن، يعتمد على النضج الحسي والعضوي والعصبي.

ويُلخص كل من (Hoffeister & Caldwell-Harris, 2014) أهداف العلوم، في التالي:

- تنمية أساليب الملاحظة لدى الأطفال وتشجيعهم على استخدام حواسهم في الحصول على المعلومات وإيجاد الدلائل و القدرة على التفاعل مع العالم الخارجي.
- تشجيع الأطفال على تنمية مهارات المقارنة والتصنيف. وبناء واكتساب المفاهيم والمعارف والمهارات والتقنيات.
- معاونة الأطفال على وضع تنبؤاتهم لما سيحدث من خلال أسئلة المعلمة ومناقشتها مثل ما الذي تعتقد أنه سيحدث لو ...؟ والارتقاء بتخمينات الأطفال المبنية على الحدث ومعاونتهم على وضع الفروض التي هي تنبؤات مبنية على أساس من الفهم للموضوع.

- معاونة الأطفال على اختيار الفروض والتنبؤات من خلال توجيهات المعلمة مع مراعاة الا تتداخل توجيهاتها مع ما يقرره الأطفال.
- تشجيع الأطفال على التواصل من خلال استخدام المصطلحات المناسبة بالإضافة إلى معاونتهم على المناقشة وعرض خبراتهم على الآخرين.
- تحفيز الأطفال للوصول إلى النتائج والتي تكون الأساس لتكوين المفاهيم فيما بعد.
- وهناك عدة أهداف مهارية لتنمية المفاهيم العلمية من أهمها: تنمية مهارات عقلية معرفية تشمل الملاحظة والبحث والتجريد في الظواهر الطبيعية والبشرية في البيئة والقدرة على تفسيرها في ضوء البيئة ومواردها وجمع الحقائق العلمية واستقراءها واستدلالها واستخلاص مفاهيم وتعميمات ومبادئ عامة، وتصنيف الكائنات الموجودة في البيئة والتدريب على مهارة اتخاذ القرارات للقيام بمشروعات وبرامج تهدف إلى صيانة البيئة والحفاظ عليها والاستقلال المعنوي، والثقة بالنفس، والاعتماد على الذات والقدرة على تحقيق ذاته، وتنمية شخصيته، وثقته بقدراته الشخصية، والتواصل، والاستعداد للعمل الجماعي . وتنمية روح الإبداع والمبادرة والتنافس .

(2) محتوى برنامج العلوم فى رياض الأطفال

أكد كل من (البرقي، 2019)؛ (Yang, 2017)؛ (Worth, 2010)؛ Sasaki, Kijima, (2010) أنه يمكن تقسيم محتوى برنامج العلوم لأطفال ما قبل المدرسة مع العلم بإمكانية تطوير هذه الوحدات أو إضافة المزيد إليها في:

1. **الحيوانات:** كل طفل في مبتدأ حياته معجب بالكائنات الحية التي يراها حوله، فهو منذ صغره يركيز انتباهه ويتابع حركة القطة على الأرض ويتابع طيران الفراشة ويزداد هذا الشغف مع نمو الطفل، وهو دائم الأسئلة عن أسماء تلك الأشياء الحية وكيف تنمو، ولماذا نراها هكذا، وهو دائما بحاجة إلى الاتصال بالكائنات الحية من أجل أن يخطو أولى خطوات التقدم نحو حياة العلم وكلما زادت الخبرات المتاحة للأطفال بالأشياء الحية من نباتات وحيوانات كان ذلك أفضل له، حيث أن فهم الأطفال ينمو بسرعة عندما يعتنون بحيوانات الحظيرة ويلاحظونها وعندما يستطيعون لمسها إذا كان ذلك ممكنا وبأساليب محددة ولعل أحسن مكان لعناية الطفل بالحيوانات هو الروضة حيث يشعر الطفل بالألفة ويجد الفسحة من الوقت ليفحص ويعيد الفحص، فهو يريد أن يرتب على ظهر الأرنب الصغير، ويجب أن يتابع ويراقب الأسماك وهى تسبح في حوض السمك .

ويعتبر وجود الحيوانات داخل روضة الأطفال مصدر متعة وشغف بالنسبة للأطفال حيث تتهيأ لهم الفرصة للتعرف على بعض أنوع الحيوانات ويراقبونها كيف تتحرك وكيف تشرب وماذا تأكل وكيف تنام؟ وما الصوت الصادر عن كل منها؟ وكيف تلد صغارها وتعتنى بهم؟ ويمكنهم كذلك أن يفرقوا بين الحيوانات بعضهم البعض ويجب ألا تقتصر خبرة الأطفال بالحيوانات داخل الروضة فقط بل يجب أن تتعداها بين الحين والآخر إلى الرحلات والنزهات، فزيارة الأطفال لحديقة الحيوان مثلا ذات فائدة ومتعة كبيرة لهم حيث تتاح لهم الفرصة لكي يكتشفوا تنوع الحيوانات والطيور وتذويدهم ببعض الخبرات المباشرة عن المفاهيم العلمية مثل الكيفية التي تتلاءم بها الحيوانات مع البيئة، ويدركوا العلاقات المتبادلة بين الأشياء الحية، كما أن تلك الرحلات تحفز الأطفال على التعرف على الطبيعة وتقوي لديهم قوة الملاحظة وتشبع فيهم دافع حب الاستطلاع، وتوفر لهم الكثير من الخبرات المباشرة كما توفر لهم فرص اللهو والمرح والاستمتاع بصحبة الآخرين.

2. **النباتات:** كل طفل يمكن أن يتعلم عن الإنبات، وهو يشعر بالسرور من غرسه بذرة في الأرض وريها ومشاهدتها وهى تنمو، ويشعر بمتعة لقيامه بتجارب عن طريق بذور مختلفة لتعطي نباتات مختلفة (حلبة–فول– بطاطا)، وهو يريد أن يتعلم كفي تمتص الجذور الماء لتحصل على غذائها، وهو يحتاج إلى مساعدات واهتمامات الكبار من حوله لكي ترتقي معلوماته، وقد ينشأ شغف الطفل باستنبات البذور من ملاحظاته للنباتات المختلفة في الحدائق والمزارع، ومن ملاحظته كذلك لشخص يعتني بالنباتات، ومن ملاحظته المستمرة لوالداته بالمنزل أثناء إعدادها للطعام وتنظيفها للخضروات، وقد يشترك معها في كثير من الأحيان، وتتاح له فرصة فحص بعض النباتات مما يثير لديه العديد من التساؤلات، والطفل في احتياج دائم إلى المصادر التي تقوي شغفه بالنباتات ويمكن أن تصبح روضة الأطفال مرتعا خصبا للدراسة النباتية ، حيث تتهيأ الفرصة للأطفال ليكون لهم حديقتهم الخاصة يقومون فيها بزراعة النباتات ورعايتها ومتابعة نموها، وبهذه الطريقة يمكن أن يستوعب الطفل أفكارا بسيطة عن نمو النباتات وأنها تحتاج إلى الماء والهواء وأنها تتكون من أجزاء رئيسية وأن أشكالها تختلف من نبات لآخر، وهم يجدون المتعة في إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين أوراق النباتات، كما أن النباتات التي يتولاها الأطفال بالعناية والرعاية تصبح ذات أبعاد إضافية بالنسبة لهم. وعلى المعلمة أن تهيئ الفرصة للأطفال لكي يجربوا ويستطلعوا بأنفسهم، وذلك بتوفير مكان في حجرة النشاط مزود بالمواد والأدوات والكتب والمجلات المصورة التي تحوي على صور للنباتات المختلفة

الأنواع والاستعانة ببعض الصور من المجلات المستهلكة لتكوين ألبومات عن الخضروات و الفاكهة و الزهور والحبوب.

3. **الماء:** يهوي الأطفال اللعب بالماء وبتركه ينساب بين أيديهم وأصابعهم وخلال المصافي وأيضا مزجه بالرمل وبناء التلال، ويلقون بالأشياء في أحواض الماء ليرون إذا كانت ستغوص أو تطفو، والطفل في خلال لعبه بالماء يستطيع أن يتعلم بعض الخبرات العامة الهادفة ويمكن أن يأخذ لعب الأطفال بالماء في روضة الأطفال اتجاهًا تربويًا هادفًا يساعدهم على استخلاص تعميمات بسيطة تفيدهم وتساعدهم على التكيف للحياة، ويعتبر الماء وسطا رائعا لإنماء المفاهيم العلمية للأطفال و من خلال الأنشطة التربوية الهادفة المعدة لهذا الغرض يعرف الأطفال أن الماء ضروري للحياة، و ان بعض الأشياء تذوب في الماء والبعض الآخر لا يذوب وأن الماء يتغير من شكل إلى آخر (صلب كالثلج – سائل كالعصير –غار كبخار الماء) وأن بعض الأشياء يطفو فوق سطح الماء والبعض الآخر لا يطفو، كما أن بعض الأشياء تمتص الماء والبعض الآخر لا تمتص الماء، ويعجب الأطفال كثيرا ويجدون المتعة عندما يقومون بأنفسهم وبإرشاد المشرفة بإجراء مجموعة من التجارب البسيطة والمثيرة بالنسبة لهم والتي تشجعهم على وضع الفروض مثل: ماذا يمكن أن يحدث عند وضع قالب سكر في كوب به ماء؟ وأن يحدد النتيجة، ويسأل: ماذا لو وضعنا شيئا آخر، ويتساءل عن النتيجة ويجرب أشياء وأشياء وهكذا، والطفل عندما يكتشف أن باستطاعته الإجابة على بعض الاستفسارات بنفسه وعن طريق التجارب المستقلة التي يؤديها سوف تتولد لديه الثقة بالنفس وتصبح عملية البحث عن الحقائق جزءًا من حياته يدفعه ويؤهله للقيام بالعديد من التجارب. والروضة تعد أفضل مكان لممارسة الأطفال لتلك المهارات والأنشطة والتجارب العملية البسيطة في مكان آمن، ويجب أن يخطط في حجرة النشاط ركنا خاصا يعد مركز لتعليم العلوم يحتوي على جميع الأدوات والمواد التي يحتاجها الأطفال لإجراء تجاربهم وتكون مرتبة بحيث يسهل على الأطفال تناولها واستخدامها.

4. **الهواء الجوي:** يتعرض الهواء بكثرة للتجارب العلمية حيث يمكن أن يكتشف الأطفال أن الهواء موجود حولنا، وهو يتحرك، وأنه يشغل حيزا ومكانا، وأن له وزنا وضغطا، كما أنه ضروري لحياة الإنسان والحيوان والنبات ويجد الأطفال المتعة في الحديث عن الهواء والقيام بالتجارب البسيطة عنه، وقد يظن بعض الأطفال أن الهواء لا وجود له، ومن خلال التجارب البسيطة يدرك الطفل بأنه شئ له وجود بالرغم من أننا لا نراه، ونحن نستدل عليه من الأشياء حولنا فالطفل يرى الملابس تتحرك

فوق الحبال، وأوراق الشجر تهتز وقصاصات الورق تطير، وقد يتعجب ويتساءل عن القوي الخفية التي تكمن وراء هذه الظواهر، وهو يرى أشياء وأشياء ويسأل عنها، ومن خلال الأنشطة والألعاب والتجارب البسيطة المثيرة يتمكن الطفل من الوصول إلى الإجابات الصحيحة عن التساؤلات المتعددة والمتعلقة بالهواء الجوي.

5. **الصوت:** يثير الصوت اهتمامات الأطفال منذ الصغر، وحتى الطفل الصغير في مهده نجده مهتمًا بالأصوات، فهو يحب صوت أمه ويحب مخارج كلماته وينصت لصوت القطة وصوت العصفور ويهوى الصغار إحداث الأصوات واللهو بأصدائها. ويعتبر الصوت أيضاً من الأشياء التي تثير الخوف والذعر عند بعض الأطفال وعادة ما يصرخ الطفل عندما يسمع صوتًا عاليًا أو مفاجئًا، ويتطور اهتمام الطفل بالصوت كلما تقدم في العمر، ويبدأ في التمييز بين الأصوات في سن مبكرة. وعن طريق إجراء تجارب بسيطة يتمكن الطفل من ملاحظة وفهم مبادئ الصوت وتمتاز تلك التجارب بأنها مسلية ومناسبة لسن الأطفال الصغار، كما يمكن أن تؤدي في صورة ألعاب قد تكون فردية أو جماعية، و تؤدى الأنشطة الموسيقية و شغف الاستماع إلى الموسيقى إلى فهم مبادئ الصوت، ويمكن أن تستغل المعلمة ذلك لإثارة حب الاستطلاع فيما يختص بالصوت، ويحتاج البحث عن الصوت إلى العديد من الأدوات التي يجب أن توفر مثل الأجراس، الآلات الموسيقية الباند، الأكواب، الأشياء الهزازة.

6. **المغناطيسية:** مازالت المغناطيسية سرًا بالنسبة لبعض الأطفال، والطفل باستخدامه المغناطيس يتعرف على طبيعة الكثير من المواد والتمييز بينها، وأن المغناطيس يجذب بعض المواد دون الأخرى ويهوى الصغار اللعب بالمغناطيس، فهم مولعون بلعبة صيد السمك والتي تتم باستخدام السنارة المغناطيسية، كما أن انتشار اللوحات المغناطيسية في بعض فصول الروضة تثير كثيراً من التساؤلات في عقول الأطفال حول تلك القوى الخفية الكامنة وراء هذه القطع المغناطيسية. ويمكن تضمين البرنامج بعض الأنشطة التي يتعرف الطفل من خلالها على طبيعة المغناطيس وأنه يجذب بعض المواد دون الأخرى، وأن القوى المغناطيسية لها تأثيرها على المواد، ويمكن الحصول على أشكال المغناطيس سواء قضبان أو قطع أو أشكال حدوة الحصان من محل الأدوات المعدنية.

المحور الثالث: منهج رياض الاطفال (2.0)

تمهيد:

تُعد مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل العمرية فى حياة الإنسان، حيث تتبلور فيها شخصية الطفل من جميع الجوانب؛ لذا أولت وزارة التربية والتعليم المصرية أهتماما كبيراً بتلك المرحلة متمثلا فى تطوير البرامج والانشطة المقدمة للطفل لتنمية قدراته لمواكبة التطورات العالمية وثورة المعلومات فقدمت الوزارة منهج جديد (تعليم 2.0) لتبدأ أولى ملامح هذا التغيير فى (سبتمر، 2018) من خلال تغيير منهج رياض الأطفال والصف الأول الإبتدائى مع الاستمرار فى التغيير تباعًا حتى عام (2030).

وقامت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بوضع إطارًا عاماً لمناهج التعليم قبل الجامعي لعام 2030/2018 م، ويتضمن هذا الإطار جملة من المواصفات التي يجب ان يتمتع بها المتعلم والتي تؤهله للحياة الناجحة والعمل الكفء، وتتلخص هذه المواصفات في أن يكون المتعلم مفكراً ومبدعاً، مستمراً في التعليم، قائداً فعالاً ومقوداً إيجابياً، متعايشاً مع الاخرين، معتزا بوطنه وتراثه، متمسكًا بقيمه، لديه القدرة على المنافسة، مؤمنًا بقيم العمل ومحققًا لمبادئ ريادة الأعمال.

واعتمدت وزارة التربية والتعليم في تلك المناهج بشكل أساسي على تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات كهدف أساسي لعمليتي التعليم والتعلم ، لذا شهدت مناهج التعليم في مرحلة رياض الأطفال عددًا من التحولات الكبرى كان من أهمها التأكيد على المهارات التي تهتم بنشاط المتعلم وفعاليته. (وزارة التربية والتعليم، 2018)

كما سعت وزارة التربية والتعليم عند إعداد المنهج الجديد (2.0) أن يكون وفق " رؤية مصر 2030" والتي تضمنت رؤية واضحة واستراتيجية بناء للجمع بين الهوية الوطنية وإحترام الخصوصية الثقافية، والأخذ بالاتجاهات العالمية في أساليب الجودة التعليمية، والتوفيق بين الإتاحة المجانية ومتطلبات الجودة التعليمية، والتوازن بين تحديث المناهج وإحياء التراث وتقديم أنشطة متعددة تعمق ثقافة المواطنة والانتماء والثقة بالنفس وقبول الآخر وربط التعليم بسوق العمل المحلي والعربي والدولي.

وقد اعتمد تطوير اطار مناهج تعليم رياض الأطفال في مصر علي أبعاد التعلم الأربعة، هي: (تعلم لتكون، تعلم لتعرف، تعلم لتعمل، تعلم لتتعايش مع الآخر) والمهارات الحياتية التي تواجه المجتمع

المصري والعربي والعالمي، والاتجاهات التربوية الحديثة، وذلك بهدف الارتقاء بمستوى الطفل وإعداده للحياة (توجيه عام رياض الأطفال، 2019).

وتحقيقًا لتلك التحولات تم إعداد أربعة محاور لمحتوى متعددة التخصصات (كتاب اكتشف) لتمثل البنية الأساسية له. وهذه المحاور هي (من أكون ؟ – العالم من حولي– كيف يعمل العالم؟ – التواصل) حيث يشتمل كل محور على عدد من المشروعات التي تُعد موضوعاً للمعالجة المتكاملة للمجالات الدراسية، ومجالاً لدمج المهارات الحياتية والقيم الداعمة لها، ودمج القضايا والتحديات التي يعالجها المنهج، ويتضمن المشروع عدداً من الأنشطة الفردية والجماعية التي تعتمد على نشاط الطفل وفعاليته، كما أنها وسيلة التقويم التكوني للأطفال، والتي تساعد معلمة الروضة في التعرف على نقاط القوة لتدعيمها، ونقاط الضعف لعلاجها (بغدادي، 2021، 733).

(1) مفهوم منهج رياض الاطفال (2.0)

عرفته (وزارة التربية والتعليم الفني، 2018) بأنه: "محتوي فكري وتربوي قائم علي المهارات الحياتية والتعلم من أجل المواطنة وبعتمد علي أربعة محاور هى (من أكون ؟– العالم من حولي – كيف يعمل العالم؟– التواصل)، والذي يضم العديد من المواد الدراسية المتنوعة للمستويين الأول والثانى منها (اللغة العربية– الرياضيات– اللغة الإنجليزية– محتوى متعدد التخصصات(كتاب اكتشف)– التربية البدنية والصحية)، وأدلة خاصة لمعلمات رياض الأطفال منها دليل المعلم (اللغة العربية– الرياضيات– اللغة الإنجليزية– متعدد التخصصات– التربية البدنية والصحية– قائمة القيم والأخلاق).

وعرفه وزير التربية والتعليم والتعليم الفني في كلمته بمقدمة دليل المعلم للمستوى الثاني الفصل الدراسي الأول على أنه: " نظام تعليمي تم تصميمه لبناء إنسان مصري منتمي لوطنه وامته العربية وقارته الإفريقية ، مبتكر، مبدع يفهم ويتقبل الاختلاف ، متمكن من المعرفة والمهارات الحياتية ، قادر على المنافسة العالمية". (دليل المعلم، 2019).

ويعرفه توجيه عام رياض الأطفال، 2019) بأنه: " نظام تعليمى قائم على دمج المهارات الحياتية والقيم والمعلومات لمواجهة التطور الهائل ويتكون من أربعة محاور وكل محور به مجموعة من الفصول، وكل فصل به مجموعة من الدروس، وكل درس به مجموعة من الأنشطة".

(ومما سبق تُعرف الدارسة منهج رياض الاطفال (2.0) إجرائياً بأنه: " منهج دراسي مقدم من وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني تميزًا عن المنهج السابق (1.0) (حقي ألعب أتعلم أبتكر) ويتكون من ثلاثة كتب وهي:(كتاب اللغة العربية، كتاب اللغة الإنجليزية، محتوى متعدد التخصصات(كتاب اكتشف)).

(2) فلسفة منهج رياض الاطفال (2.0)

تُوضح (وزارة التربية والتعليم الفني، 2019) أنه يجب النظر إلى فلسفة رياض الأطفال وفقًا للأهداف التي تقوم على تحقيقها، وهذه الأهداف يتم وضعها بناءًا على ثقافة المجتمع، لذلك فإن فلسفة رياض الأطفال تنتمي للبيئة التي يعيش فيها الأطفال، وتقوم هذه الفلسفة على التأكيد على عدَة أمور نذكر منها:

- تحديد المهارات والقيم الداعمة التي ينبغي دمجها في المنهج.
- تحديد القضايا المحلية والعالمية التي ينبغي تضمينها بالمناهج
- تعليم طفل الروضة القيم الاجتماعية التي تنبع من البيئة التي ينتمي إليها، وانسجام المنهج مع الاحتياجات الاجتماعية للمجتمع.
- التوازن فيما يقدمه المنهج الخاص برياض الأطفال، فيما يختص بالكم والكيف، وتزويد المنهج بالاتجاهات التربوية الحديثة والمستمدة من الأهداف.
- تشجيع طفل الروضة على تطوير ثقته بنفسه، وأن يعتمد على ذاته قدر المستطاع، حيث يتميز الطفل بحب المبادرة والاستكشاف والبحث.
- بناء شخصية قيادية فعالة ،التحلي بروح تنافسية والإيمان بقيم العمل .
- إكساب الطفل المعلومات والخبرات المتنوعة، كخبرة حل المشكلات.
- التعايش بإنسجام مع الأخرين والتحلي بالروح الإبداعية والإبتكارية.
- التحول من التعلم بالتلقين إلى التعلم القائم على النشاط وفاعلية المتعلم.
- التحول من المواد الدراسية المنفصلة إلى المواد متعددة التخصصات.
- التحول من المواد التعليمية الورقية إلى المواد التعليمية الورقية والرقمية في حدود االمكانات المتاحة.
- ربط موضوعات الأنشطة بخبرات الأطفال السابقة، أو تقديم خبرات سابقة عن طريق المناقشة – القصة الموجهة – القصة المشتركة.

- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- التنوع في استخدام اإلستراتيجيات المختلفة

(3) أهداف منهج رياض الاطفال (2.0)

تُوضح (وزارة التربية والتعليم، 2018) أن منهج رياض الاطفال (2.0) يهدف إلي:

- بناء إنسان مصري يحب وطنه ومنتم للأمة العربية وأصوله الإفريقية.
- طفل مبدع، مبتكر، يفهم ويتقبل الإختلاف.
- إعداد مواطن قادر على العمل الكفء وممارسة الحياة بنجاح في القرن الحادي والعشرين.
- طفل متمكن من المعرفة والمهارات الحياتية.
- طفل قادرا على التعلم مدي الحياة.
- طفل قادرا علي المنافسة العالمية.
- خلق جيل متطور فكرياً ملماً بالتكنولوجيا والمعلومات الحديثة.
- تعميق ثقافة المواطنة والانتماء والثقة بالنفس وقبول الآخر.
- تضمين المنهج على القضايا الوطنية والعالمية (العولمة – الصحة والسكان – عدم التمييز – البيئة– المواطنة).
- تضمين المنهج على مكونات التعلم (اكتشف – تعلم – شارك).

وقد توصلت دراسة (محمد، 2019) إلى متطلبات تطبيق منهج (2.0) المطور لرياض الأطفال في ضوء أهدافه، والتي تمثلت في خمس متطلبات، هي: متطلبات خاصة بالمنهج، متطلبات خاصة بالمعلمة، متطلبات خاصة بالطفل، متطلبات خاصة بالأسرة، ومتطلبات خاصة بوسائل الاتصالات.

(4) رؤية منهج رياض الاطفال (2.0)

تُوضح (محمود، 2019، 479) رؤية منهج رياض الاطفال (2.0)، فى التالى:

- الربط فيما يقدم فى الروضة وواقع الحياة العملية.
- التركيز على إكساب الأطفال المهارات المهنية والحياتية.
- النظرة إلى المعرفة والتخصصات المختلفة كوحدة متكاملة للطفل.
- تقديم أنشطة متعددة تعمق ثقافة المواطنة والإنتماء والثقة بالنفس وربط التعليم بسوق العمل.

(5) محتوي منهج رياض الاطفال (2.0)

تقسم(وزارة التربية والتعليم، 2018) المحاور الأربعة للمنهج إلي فصلين دراسيين، يختص كل فصل بمحورين من المحاور الأربعة:

الفصل الدراسي الأول:

- المحور الأول : من أكون ؟
- المحور الثاني: العالم من حولي.

الفصل الدراسي الثاني

- المحور الثالث: كيف يعمل العالم؟
- المحور الرابع: التواصل.

وكل محور يحتوي على (3) فصول وكل فصل يحتوي على (10) دروس ويتم تنظيم تلك الدروس في ثلاثه مكونات رئيسية، هي:

1) **اكتشف:** وفيه يتعرف الاطفال على المشروع الاساسي الذي يتناوله الفصل، ويتيح لهم فرص الاكتشاف من خلال استخدام معارفهم السابقة والتساؤل حول ما يرغبون في معرفته.
2) **تعلم:** ويتم فيه التركيز بشكل خاص على المحتوى والمهارات التي يستخدمها الأطفال.
3) **شارك:** وفيه يشارك الأطفال مشاريعهم ويتبادلون الملاحظات والتعليقات فيما بينهم وذلك في ختام كل فصل من الفصول.

ويوضح (توجيه عام رياض الأطفال، 2019) المهارات الحياتية، القضايا الوطنية والعالمية فى التالى:

- **المهارات الحياتية:**

هناك مواصفات يجب ان يتمتع بها المتعلم في ضوء الإطار العام لمناهج التعليم ما قبل الجامعي لعام 2018 2030 التي وضعتها وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني وهذه المواصفات تتلخص في إنتاج متعلم مفكر، مبدع، مستمر في التعلم ، قائد فعال متعايش مع الأخرين ، معتز بوطنه وتراثه ومتمسك بقيمته ، لديه القدرة التنافسية ومؤمن بقيم العمل ومحقق لمبادىء ريادة الأعمال .

وتلك المواصفات تتطلب إكساب المتعلم مجموعة مهارات عددها (14) مهارة مصنفة وفق أبعاد التعلم الأربعة كما يلي :

- البعد الأول تعلم لتعرف ويشمل مهارات: (إدارة الذات، حل المشكلات، صنع القرار، التعاون).
- البعد الثاني تعلم لتعمل ويشمل مهارات :(التعاون،صنع القرار،التفاوض،الإنتاجية)
- البعد الثالث تعلم لتكون ويشمل مهارات : (المحاسيبة، التواصل، الصمود).
- البعد الرابع تعلم لتعيش مع الآخرين ويشمل مهارات : (احترام التنوع، التعاطف، المشاركة).

وقد تأسست هذه المهارات علي المهارات الأساسية (12) مهارة التي وضعتها مبادرة تعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تحت قيادة منظمة اليونسيف مع عدد من الشركاء علي المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، كما تم إضافة مهاراتين اساسيتين إلي النموذج المصري في هذه المرحلة وهما: الإنتاحية والمحاسبية.

ويمكن توضيح المهارات الحياتية فى الشكل التالى:

شكل (1) المهارات الحياتية الأساسية لطفل الروضة (دليل المعلم مستوى أول ترم أول، 2018، 10)

- **القضايا الوطنية والعالمية:**

يتضمن الإطار العام للمناهج عدداً من التحديات ذات الاهتمام المحلي والعالمي مصنفة حسب خمسة قضايا رئيسية: البيئة والتنمية، الصحة، والسكان، عدم التميز، المواطنة والعولمة، تلك القضايا والتحديات التي تم دمجها ومعالجتها عبر المحاور الأربعة للمنهج متعدد التخصصات، وهي أيضا تشكل جزءً يومياً من المناهج الدراسية ويتم استهدافها عبر مسار تقدم الأطفال في مرحلة رياض الأطفال.

التعقيب العام على الإطار النظري

وبعد استعراض المداخل النظرية فى تعليم العلوم، والنظر إلى أهم خصائص ومبادئ هذه المداخل والتي هدفت إلى تغيير مناهج العلوم وفق التغيرات المتسارعة في عالمنا المعاصر

استفادت الطالبة منها في إعداد أداة تحليل المحتوى وتوظيفها في تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج "2.0" لرياض الأطفال والإجابة على أسئلة الدراسة.

كما استفادت الطالبة من الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، فى التالى:

- إثراء الإطار النظرى فى الدراسة.
- القاء الضوء على أهمية التقويم في العلوم لتحسين المناهج وتحقيق النمو الشامل للطفل.
- الوقوف على خطوات تطبيق النهج النوعي.
- الوقوف على خطوات تقويم المنهج وتشمل: (تحديد الهدف من التقويم، تقرير المواقف التي تُجمع من خلالها البيانات وتحديد كمياتها حسب الإحتياج، تصميم أدوات التقويم واستخدامها لجمع البيانات، تحليل البيانات تمهيدًا للوصول إلى حكم أو قرار، إصدار الحكم أو القرار ومتابعة تنفيذه).
- إعداد أدوات الدراسة.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- نهج الدراسة
- تصميم الدراسة
- مجتمع وعينة الدراسة
- أدوات الدرارسة
- إجراءات الدراسة
- الأساليب الإحصائية المستخدمة

الفـصل الثالث

إجراءات الدراسة

يتناول الفصل الإجراءات المتبعة للإجابة على أسئلة الدراسة وتحقيق الهدف المنشود منها، والتي تتمثل فـي نهـج الدراسـة، ومجتمـع وعينـة الدراسـة، وأدوات الدراسـة، والخطـوات الإجرائيـة، والمعالجـات الإحصائية المستخدمة للتوصل إلى نتائج الدراسة وتحليلها، وفيما يلي شرح مفصل لهذه الإجراءات.

أولًا: نـهج الدراسة

سعت الدراسة إلى تقويم محتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية، لذا فإنَّ المنهج الملائم لتحقيق ذلك هو النهج النوعي (Qualitative Approach).

حيث أن الغرض من هذا الأسلوب العلمي في البحث هو معرفة خصائص مادة الاتصال، ويكون الوصف كمياً معبرًا عنه بكلمات، أو جمل، أو صور، أو رموز، فتكون عملية التحليل بصيغة منظمة وفق أسس، ومنهجية ومعايير موضوعية (الهاشمي وعطية، 2011، 174).

ثانيًا: تصميم الدراسة

تَتبنى الدراسة النهج النوعي (Qualitative Approach) بهدف تقويم محتوى أنشطة العلوم بمنهج "2.0" في ضوء بعض المداخل النظرية و استخدمت لهذا الغرض أداتين

- استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال (2.0) بكتاب اكتشف (إعداد: قنديل، مرعي).
- بطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال (إعداد الطالبة).

ثالثًا: مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة : منهج رياض الأطفال .

عينـة الدراسـة : –أنشطة العلوم بكتاب اكتشف للمستوى الأول، الفصل الدراسي(الأول والثاني) المخصصة للعام الدراسي (2019/ 2020م)، لمرحلة رياض الأطفال في جمهورية مصر العربية، ويبلغ عدد صفحات كتاب اكتشف للفصل الدراسى الأول (95) صفحة، عدد صفحات كتاب اكتشف للفصل الدراسى الثاني (98) صفحة ، بإجمالى عدد (42) درس علوم و (75) نشاط، بينما يبلغ عدد صفحات

كتاب دليل المعلم الترم الأول (271) صفحة، عدد صفحات كتاب دليل المعلم الترم الثانى (273) صفحة، وتضمن (42) درس علوم يحتوى على (75) نشاط.

- عينة من معلمات الروضة، عددهم (10) معلمة، تم مقابلتهن لإبداء الرأي.

رابعًا: أدوات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على الأدوات التالية:

- استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال (2.0) بكتاب اكتشف (إعداد: قنديل، مرعي).
- بطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال (إعداد الطالبة)

1. استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال (2.0) بكتاب اكتشف:

إعتمد إعداد إستمارة التحليل علي الأتي :

أ- الرجوع الى الأدبيات والأطر النظرية المتعلقة بتحليل المحتوى.

ب- المبادىء الأساسية للمناهج وطرق التدريس (WILLETT, 1980, 119)، حيث إستفادت منها في تنظيم إعداد إستمارة التحليل خاصة في (صياغة الأهداف، اختيار محتوى الأنشطة، تنظيم محتوى الأنشطة، أدوات تقويم الأنشطة) بما يتلائم مع طبيعة التحليل لمنهج اكتشف.

ج_تم إضافة بند فاعلية دليل المعلم لإرتباطة بشرح وتحليل الأنشطة المقدمة للطفل.

د_ كتاب الفيزياء والطفولة المبكرة (أنشطة وتجارب عملية). (قنديل، دنيا،2000).

هـ_مشروع تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين في مجال الطفولة على تصميم وإنتاج مراكز التعلم لتنمية الطفولة المبكرة (مركز العلوم، 2006).

وقد بلغ عدد بنود الإستمارة في صورتها الأولية (47) بندًا موزعة على خمسة مؤشرات (صياغة الأهداف، اختيار محتوى الأنشطة، تنظيم محتوى الأنشطة، أدوات تقويم الأنشطة، فاعلية دليل المعلم).

وفيما يلي عرض للخطوات المتبعة للوصول الى الصورة النهائية لأداة استمارة تحليل أنشطة العلوم.

أ – تحديد هدف استمارة التحليل: تهدف الأداة إلى تحليل محتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف وفقًا لبعض المداخل النظرية.

ب – تحديد فئات التحليل: تمثلت فئات التحليل في مجموعة من المؤشرات والبنود، وتم التوصل إلى تلك والمؤشرات من خلال تحليل بعض المداخل النظرية لتعليم العلوم في مرحلة رياض الأطفال(السابق ذكرها) ثم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال تربية الطفولة.

جـ – تحديد عينة التحليل:

اشتملت عينة التحليل على كل من (كتاب اكتشف، دليل المعلم) بمنهج رياض الأطفال 2.0، المستوى الأول الفصل الدراسي (الأول والثاني) للعام الدراسى 2019/ 2020م، والجدول التالى يوضح عينة التحليل لأنشطة العلوم بكل من كتاب اكتشف، ودليل المعلم:

جدول (1) عينة تحليل أنشطة العلوم بكل من كتاب اكتشف ودليل المعلم

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	رقم الدرس فى دليل المعلم	أسم النشاط	رقم الصفحة بكتاب الطفل	رقم الصفحة بدليل المعلم
الأول	الاول من اكون	الاول	1	• صورتي الشخصية	2	27
			2	• الفواكه والخضروات	3	30
				• طعامي المفضل	4	30
			3	• حواسي الخمسة	5	33
		الثاني	3	• الحيوانات الصغيرة والحيوانات الكبيرة	19	64
				• لعبه شبكة الحيوانات	20	
			4	• أمي وأنا	21	67
			5	• صل بين الحيوان الكبير وصغيره	22	69
			6	• ننمو ونتغير	24	73
				• النباتات	25	
		الثالث	6	• مهن وأدوات	39	111
				• مهنتي في المستقبل	40	
	الثاني العالم من حولي	الاول	2	• مراحل الحياة	46	137
				• مراحل نمو الحصان	47	
				• رجلان وأربعة أرجل	48	
			7	• أمهات الحيوانات	53	158
				• حيوانات حول العلم	55	
		الثاني	1	• حي أم غير حي	62	185
				• خريطة أم صورة	63	

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	رقم الدرس فى دليل المعلم	أسم النشاط	رقم الصفحة بكتاب الطفل	رقم الصفحة بدليل المعلم
			2	• ليس له تطبيق بالكتاب	------	188
			3	• فصول السنة • الملابس المناسبة	64 66	193
			4	• بقاء النبات والحيوان حيا في بيئته • حيوان خارق	67 68	197
			5	• مراحل الحياة	69	202
			6	• حافظ على نظافتك • أجزاء النبات • طبق السلطة	71 72 73	206
			7	• أبحث عن الادلة • ألبوم صوري • ألبوم صوري	74 75 76	212
			8	• أدوات المزرعة • أنا فلاح	77 78	218
			9	• العناية بالنباتات	79	220
		الثالث	1	• الأشياء المصنوعة والأشياء الطبيعية	83	232
			6	• تنقية المياه	92	253
الثانى	الثالث كيف يعمل العالم	الاول	2	• كيف تتحرك الأشياء؟	4	38
			3	• المواد الموجودة بفصلنا	7-6-5	42
			5	• جدول دفع وسحب الأشياء • كيف تتحرك الاشياء؟	10 11	51
			7	• الأسطح المائلة • حركة الأشياء على الأسطح المائلة • مسافة التدحرج	13 14	58
			8	• حركة الأشياء • أفكاري حول حركة الأشياء	15 16	63
			9	• هيا ندحرج الأشياء	17	66
		الثاني	1	• الشمس	21	79
			2	• سطح الخنفساء	23	83
			3	• في يوم مشمس	24	87

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	رقم الدرس فى دليل المعلم	أسم النشاط	رقم الصفحة بكتاب الطفل	رقم الصفحة بدليل المعلم
				• تقريري عن الطقس	25	
			6	• مظاهر التكيف • مظاهر التكيف المتنوعة	29 30	99
			7	• رعاية حيواني الأليف • أهمية النباتات والحيوانات في حياتنا	31 32	103
		الثالث	3	• ماهو الشئ الذي سأصنعه؟ • أهمية المهن والوظائف	42 43	133
			7	• التكنولوجيا التي تساعدنا • التكنولوجيا المفضلة	48 49	147
	الرابع التواصل	الاول	1	• نبات أم حيوان؟ • طبيعي أم صناعي؟	57 58	167
			2	• الصحراء والغابة • البيئة الأفضل للزراعة	60 61	171
			3	• تصنيف أجزاء النبات	61	175
			4	• تحليل الصور	62	179
		الثاني	2	• الطقس والفن • تقريري عن حالة الطقس	75 76	210
			5	• أين أعيش؟	80	221
		الثالث	1	• وسائل المواصلات • تتحرك على الأرض تسير في الماء تطير في الهواء	87 89	243
			2	• تطفو أم تغوص في الماء؟	91	247

د- تحديد وحدة التحليل:

تم اعتماد النشاط كوحدة للتحليل بما في النشاط من أهداف ووسائل واستراتيجيات وخطوات واجراءات، أساليب تقويم.

ويُوضح الجدول (2) التالى عدد البنود لكل مؤشر لتحليل محتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف.

جدول (2) عدد المؤشرات البنود لتحليل محتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف.

م	المؤشرات	البنود
1	صياغة الأهداف.	**5**
2	اختيار محتوى الأنشطة.	**12**
3	تنظيم محتوى الأنشطة.	**4**
4	أدوات تقويم الأنشطة.	**6**
5	مؤشر دليل المعلم.	**14**
	الاجمالى	**41**

هـ – تصحيح استمارة التحليل:

بعد إكمال عملية تحليل المحتوى تم تفريغ البيانات بجداول خاصة لغرض استخراج التكرارات والمتوسطات لكل مؤشر من مؤشرات تقويم أنشطة العلوم، وكذلك لجميع البنود الفرعية التي تتضمنها ثم المقارنة فيما بينها.

و– صدق استمارة التحليل: لحساب صدق الاستمارة، تم الاعتماد على الإجراءات التالية:

- **حساب الصدق الظاهري:**

لغرض معرفة مدى ملائمة استمارة التحليل مع محتوى منهج رياض الأطفال ومدى توافر مؤشرات الأداة في محتوى أنشطة العلوم، فقد تم عرض الأداة على مجموعة من الخبراء والمحكمين والمتخصصين في مجال الطفولة، المناهج وطرق تدريس العلوم ملحق (1)، والجدول التالى يوضح نسب اتفاق السادة المحكين علي محاور استمارة التحليل:

جدول (3) نسب اتفاق المحكين علي محاور الاختبار

بنود التحكيم	نسب الإتفاق
المؤشر الأول : صياغة الأهداف.	%96
المؤشر الثاني : اختيار محتوى الأنشطة.	%96. 5
المؤشر الثالث : تنظيم محتوى الأنشطة.	%98

بنود التحكيم	نسب الإتفاق
المؤشر الرابع : أدوات تقويم الأنشطة.	%97,5
المؤشر الخامس : مؤشر دليل المعلم.	%98

وتم تحليل استجابات السادة المحكمين، أختيرت بنود استمارة التحليل التي حصلت علي نسبة إتفاق (85%) فأكثر بعد حذف وتعديل بعضها في ضوء أرائهم، والجدول التالي يوضح أهم التعديلات التي تمت علي استمارة التحليل:

جدول (4) أهم التعديلات التي أبداها الساده المحكمين على مؤشرات وبنود استمارة التحليل

بنود التحكيم	المؤشر	التعديل
المؤشر الأول: صياغة الأهداف.	3. يكون الهدف واضح المعنى قابلا للفهم	حذف البند
	4. يصاغ الهدف ليشمل فعلا واحدا لا فعلان.	حذف البند
	8. يركز الهدف علي سلوك الطفل.	حذف البند
المؤشر الثاني: اختيار محتوى الأنشطة.	12. تتضمن الأنشطة بعض التجارب البسيطة.	تعديل فى الصياغة
	14. يساعد النشاط على ممارسة مهارات التفكير العلمي.	
	15. يسمح النشاط بالعمل التعاوني ومشاركة جميع الاطفال في العمل.	
المؤشر الثالث: تنظيم محتوى الأنشطة.	23. محتوى الأنشطة متسلسل تسلسلا منطقيا.	تعديل فى الصياغة
المؤشر الرابع : أدوات تقويم الأنشطة.	25. لكل نشاط أدوات تقويم لتحديد مدى تحقق الأهداف.	تعديل فى الصياغة
المؤشر الخامس: مؤشر دليل المعلم.	32. مرشد أساسي للمعلمة .	حذف البند
	39. يراعي الفروق الفرديه بين المعلمات.	حذف البند
	43. يتضمن على تخطيط مسبق للدروس اليومية تناسب المعلمة الحديث وذو الخبرة.	حذف البند

وبناءً علي ملاحظات السادة المحكمين تم تعديل استمارة التحليل في صورتها النهائية، لتصبح مكونة من (41) بندًا موزعة على خمسة مؤشرات (صياغة الأهداف، اختيار محتوى الأنشطة، تنظيم محتوى الأنشطة، أدوات تقويم الأنشطة، مؤشر دليل المعلم)، ملحق (2).

ز.-ثبات استمارة التحليل: تم حساب ثبات أداة التحليل بطريقتين، وهي كالتالي:

- **الثبات عبر الزمن:**

حيث تم حساب الثبات باختلاف الوقت عن طريق الطالبة نفسها، وذلك على فترتين متباعدتين بفاصل زمني بينهما قدره أسبوعان، حيث قامت بتحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال 2.0 للمستوى الأول، وتم احتساب الثبات بين التحليلين كلًا على حدة وذلك باستخدام معادلة Holsti وقد كانت كالتالي :

$$CR= 2M/(N1+N2)$$

CR: معامل الثبات

M2: ضعف عدد الاتفاق التي تم فيها الاتفاق.

N1: عدد الفئات التي حللت في المرة الأولى.

N2: عدد الفئات التي حللت في المرة الثانية.

ويوضح الجدول التالي (5)، معامل الثبات لاستمارة التحليل عبر الزمن:

جدول (5) تحليل محتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف للمستوى الأول عبر الزمن

المؤشر	التحليل الأول	التحليل الثانى	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	معامل الثبات
صياغة الأهداف.	**10**	**10**	**10**	**0**	1
اختيار محتوى الأنشطة.	**12**	**11**	**11**	**1**	0.92
تنظيم محتوى الأنشطة.	**4**	**4**	**4**	**0**	1
أدوات تقويم الأنشطة.	**6**	**6**	**6**	**0**	1
مؤشر دليل المعلم.	**14**	**12**	**12**	**2**	0.86
المجموع	**46**	**42**	**44**	**4**	**0.96**

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل ثبات استمارة التحليل بطريقة الثبات عبر الزمن باستخدام معادلة Holsti بلغت (0.96) وهذه قيمة مرتفعة؛ وعليه يمكن الوثوق فى النتائج المستمدة من استخدام الإستمارة فى الدراسة الحالية.

- **الثبات عبر الأفراد:**

تم تقدير ثبات استمارة التحليل باستخدام "معادلة كوبر" (Cooper) لحساب ثبات الأداة من خلال ثبات التحليل عبر الأفراد، حيث قامت الطالبة بالتحليل بنفسها وبالاستعانة بأحد الباحثين[1]، وقد تم حساب نسب الاتفاق بين النتائج التي توصلت إليها الطالبة مع الباحث الأخر وذلك باستخدام المعادلة التالية (Cooper, 1973:27):

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{نقاط الاتفاق}}{\text{نقاط الاتفاق + نقاط الاختلاف}} \times 100$$

فحصلت على معامل اتفاق عال ومرض وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6) نقاط الاتفاق والاختلاف لاستمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بكتاب اكتشف بطريقتي الثبات عن طريق باحث آخر باستخدام معادلة Cooper

المهارة	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	نقاط الاتفاق + نقاط الاختلاف	معامل الاتفاق
صياغة الأهداف.	10	0	10	%100
اختيار محتوى الأنشطة.	22	2	24	%92
تنظيم محتوى الأنشطة.	7	1		%88
أدوات تقويم الأنشطة.	11	1	12	%92
مؤشر دليل المعلم.	27	3	30	%90
المجموع	77	7	76	%92

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل ثبات استمارة التحليل بطريقة الثبات عبر فرد أخر باستخدام معادلة **Cooper** بلغت (92 %) وهذه قيمة مرتفعة؛ وعليه يمكن الوثوق فى النتائج المستمدة من استخدام الإستمارة فى الدراسة .

1. شيماء بسيونى حمودة، معلم أول رياض أطفال، مدرسة الإمام الشافعى الرسمية للغات، باحثة بدرجة الدكتوراة فى التربية تخصص رياض أطفال، كلية التربية، جامعة طنطا.

2. المقابلات شبه المنظمة Semi Structure Interviews:

هي أداة لجمع البيانات في البحوث النوعية تتكون من مجموعة من الأسئلة أو القضايا التي يتم اكتشافها من كل شخص تمت مقابلته والتفاعل يحدث بين الطالبة والمشارك بشكل عفوي، وتضم مزيج من الأسئلة المفتوحة والمنظمة كما أنها تعطي مرونة حول تقصي تفاصيل ترتبط بموضوع محدد (قنديل، 2022).

وتم الاعتماد على المقابلات شبه المنظمة فى الكشف عن آراء واستجابات معلمات وموجهات رياض الأطفال نحو تقويم أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال (بكتاب اكتشف) وعددهم (10).

وتم حساب المصداقية والموثوقية علي معلمتين من خارج أفراد العينة حيث تم حساب مصداقية الأدوات من خلال مدخل التثليث الذي يندرج ضمن الصدق التواصلي communicative validity على أساس اعتباره عملية مراجعة للمعلومات التي نحصل عليها عن طريق استخدام مصادر وأدوات وأجراءات ونظريات متعددة لتحسين صدق البحث العلمي (الزهراني، 2020؛ العميري، 2019).

وللتأكد من صحة النتائج وان أسئلة المقابلة تقيس الهدف التي وضعت لأجله من حيث الصياغة والوضوح وهذا ما تم تحقيقة من خلال نمط التثليث ، وتأكدت المصداقية من خلال تحقيق مبدأ الاعتمادية في تفسير المقابلات .

كما تم التأكد من الموثوقية بإجراء مقابلة تكررت مرتين مع أثنين من المشاركين من خارج أفراد العينة ، وتمت المقابلة الأولى والثانية بفاصل زمني مدته (15) يوم، ثم أجرت الطالبة تحليلًا للمقابلات، و إجراء تحليل آخر من قبل معلمة متخصصة في مجال الطفولة [1]، وقد تبين من خلال هذا الإجراء وجود درجة اتفاق تامة بينهما في تحليل وتفسير البيانات؛ مما أعطى مؤشرًا على وجود اتساق تام بين التحليلين، كما تم مراجعة أسئلة المقابلة من قبل لجنة الإشراف، وأصبحت فى صورتها النهائية قابلة للتطبيق، ملحق (3)[2].

1. أمل حسين سلامة، دكتوراه مناهج وطرق التدريس الطفولة، كلية التربية، جامعة طنطا.

2ملحق (3) بطاقات المقابلات شبه المنظمة .

خامسًا: إجراءات الدراسة

9. الحصول على النسخة الجديدة من كل من:

- كتاب اكتشف بمنهج رياض الأطفال 2.0، المستوى الأول، الفصل الدراسي(الأول والثاني) لعام 2019/ 2020م.
- دليل المعلم لمهارات التدريس الصفي (اكتشف)، المستوى الأول الفصل الدراسي (الأول والثاني) 2019/ 2020م.

10. قراءة أنشطة العلوم في كل من (كتاب اكتشف، دليل المعلم) قراءة متأنية واعية لمعرفة ما تحتويه من الأنشطة (أهداف، ووسائل تعليمية، واستراتيجيات، وخطوات، وإجرءات، وأساليب تقويم).

11. رصد مؤشرات المداخل النظرية فى تعليم العلوم بمرحلة رياض الأطفال، والمتمثلة فى :

- مدخل الرواد الأوائل .
- مدخل هاي سكوب High Scope Educational Research.
- مشروع المعايير القومية للتربية العلمية National Science Education Standards NSES.
- معايير العلوم للجيل القادم Next Generation Science Standards NGSS.

وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل مؤشر ظهر في (كتاب اكتشف، دليل المعلم).

12. وضع الدرجة (1 أو 2 أو 3) في المكان الخاص بمستوى التقدير بكل بند حسب ظهوره في بالخانات المحددة لذلك في استمارة التحليل.

13. تفريغ نتائج التحليل بحساب النسب المئوية لمؤشرات المداخل النظرية فى تعليم العلوم بمرحلة رياض الأطفال، في كل وحدة من وحدات التحليل، ثم إيجاد النسبة المئوية لكل مؤشر.

سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS $_{21}$) في التحليل الإحصائي للبيانات وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية، وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

- التساؤلات ونتائج الدراسة

الفـصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

يهـدف هـذا الفصـل إلـى تحليـل البيانـات التـي توصـلت إليهـا الدراسـة، بهـدف الإجابـة علـى التساؤلات وتفسير ما تم التوصل إليه من نتائج في ضوء الأدبيات والدراسات المرجعية، وتحليل مقترحات معلمات وموجهات رياض الأطفال.

أولاً: تساؤلات ونتائج الدراسة:

تـم جمـع البيانـات مـن أدوات متعـددة لتحقيـق مـدخل التثليـث، وتـم تحليلهـا وتفسـيرها مـن خـلال التساؤلات التالية:

إجابة السؤال الأول:

والذى ينص على: " **ما المعايير التـي يمكن فـي ضوءها تقويم أنشطة العلوم بمرحلـة ريـاض الأطفال؟**"

وقد تم الإجابة على السؤال الأول خلال متن الدراسة.

إجابة السؤال الثاني:

والذى ينص على: " **ما واقع تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنـهج ريـاض الأطفـال 2.0 بكتـاب اكتشف فى ضوء بعض المداخل النظرية؟.**"

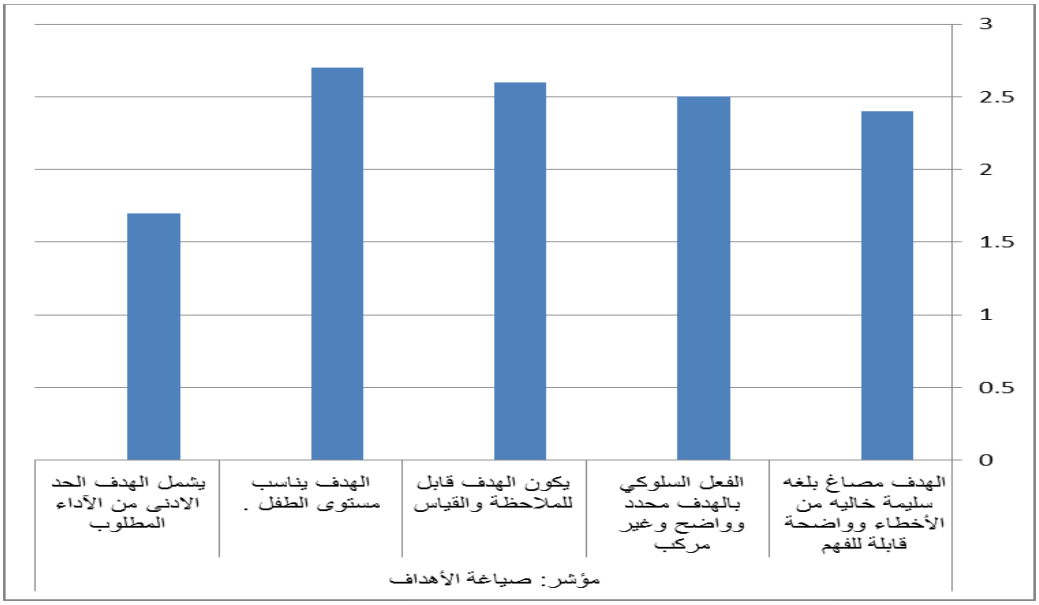
وللإجابـة عـن هـذا السـؤال اسـتخدمت الدارسـة التكـرارات والمتوسـطات لمؤشـرات تحليـل محتـوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال 2.0 " فى ضوء بعض المداخل النظرية، والجداول التالية توضـح التكرارات والمتوسطات لمؤشرات التحليل ، كالتالى:

(1). **مؤشر صياغة الأهداف:**

جدول (7) تكرارات ومتوسطات مؤشر صياغة الأهداف

المؤشر	البنود	مستوى التقدير
مؤشر: صياغة الأهداف	الهدف مصاغ بلغه سليمة خاليه من الأخطاء وواضحة قابلة للفهم	2.4
	الفعل السلوكي بالهدف محدد وواضح وغير مركب	2.5
	يكون الهدف قابل للملاحظة والقياس	2.6
	الهدف يناسب مستوى الطفل .	2.7
	يشمل الهدف الحد الادنى من الآداء المطلوب	1.7
إجمالى المؤشر		2.4

ويُمكن تلخيص تكرارات ومتوسطات مؤشر صياغة الأهداف فى الشكل البيانى التالى:



شكل (2) تكرارات ومتوسطات مؤشر صياغة الأهداف

ويتضح من الرسم البياني أن أعلى مستوى تقدير كان للمؤشر الرابع وهو (الهدف مناسب لمستوى الطفل) حيث حصل على مستوى تقدير (2.7)، بينما كانت أقل درجة كانت للمؤشر الخامس وهو (يشمل الهدف الحد الأدنى من الآداء المطلوب) حيث حصل على مستوى تقدير (1.7).

وحصل المؤشر الاول على (2.4) حيث ان هناك عدد من الأخطاء اللغوية في صياغة الأهداف كما ورد على سبيل المثال لا الحصر في الدرس الثاني، المحور الاول،الفصل الأول، الفصل

الدراسي الاول حيث نص الهدف على (اكتشاف حواس التذوق والشم) فكلمة الحواس جمع في حين المقصود حاستي التذوق والشم، بينما حصل المؤشر الثاني على (2.5) فنجد بعض الأهداف أحتوت على فعل سلوكي مركب كما ورد في الدرس الثالث ،المحور الأول ،الفصل الثاني ،الفصل الدراسي الأول حيث نص الهدف على (استخدام إستراتيجيات العد لإنشاء تمثيل بياني ولعب لعبة وبناء معرفة عن الحيوانات وصغارها).

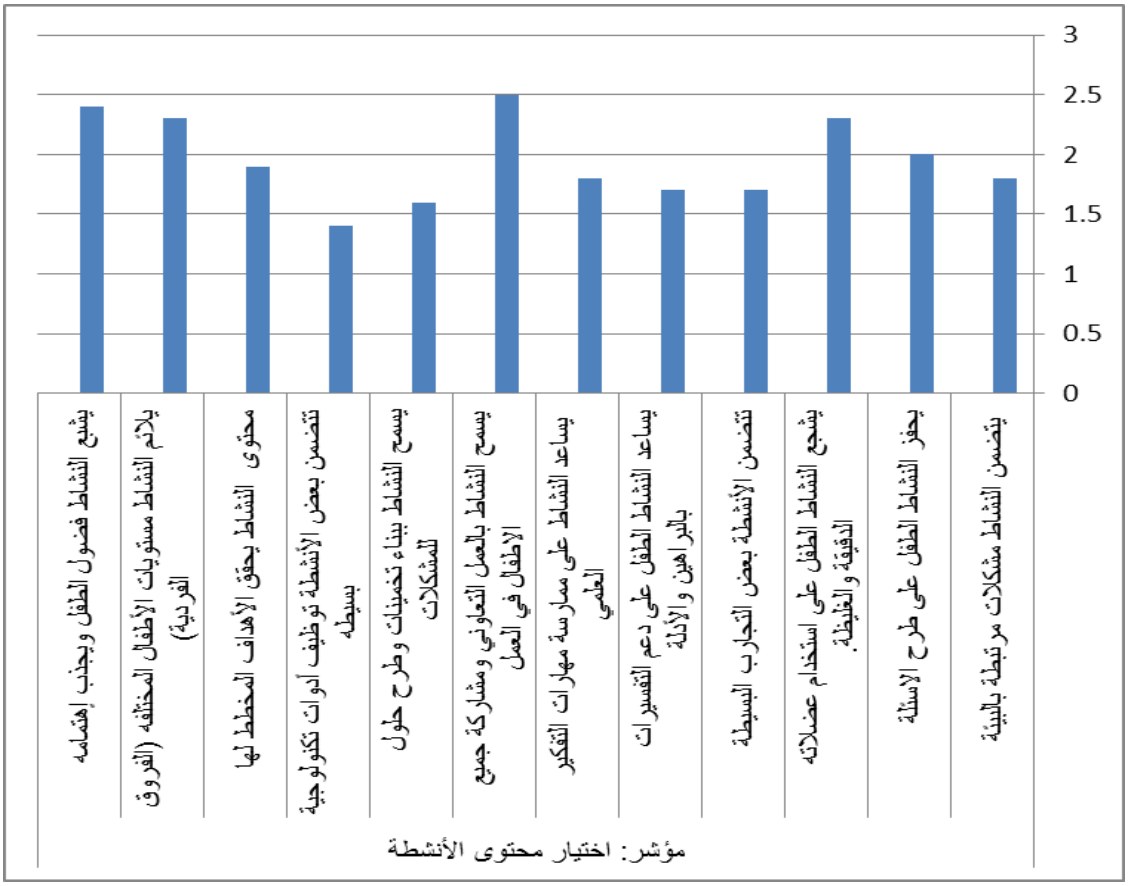
ونجد ان معظم الأهداف تناسب مستوي الطفل فهذا الهدف محقق، بينما نجد مؤشر شمول الهدف على الحد الأدنى من الأداء المطلوب غير محقق

(2). **إختيار محتوى الأنشطة:**

جدول (8) تكرارات ومتوسطات مؤشر اختيار محتوى الأنشطة

المؤشر	البنود	مستوى التقدير
اختيار محتوى الأنشطة	يتضمن النشاط مشكلات مرتبطة بالبيئة	1.8
	يحفز النشاط الطفل على طرح الاسئلة	2
	يشجع النشاط الطفل على استخدام عضلاته الدقيقة والغليظة.	2.3
	تتضمن الأنشطة بعض التجارب البسيطة	1.7
	يساعد النشاط الطفل على دعم التفسيرات بالبراهين والأدلة	1.7
	يساعد النشاط على ممارسة مهارات التفكير العلمي	1.8
	يسمح النشاط بالعمل التعاوني ومشاركة جميع الاطفال في العمل	2.5
	يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات	1.6
	تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطه	1.4
	محتوى النشاط يحقق الأهداف المخطط لها	1.9
	يلائم النشاط مستويات الأطفال المختلفه (الفروق الفردية)	2.3
	يشبع النشاط فضول الطفل ويجذب إهتمامه	2.4
إجمالى المؤشر		2

ويُمكن تلخيص تكرارات ومتوسطات مؤشر اختيار محتوى الأنشطة فى الشكل البيانى التالى:



شكل (3) تكرارات ومتوسطات اختيار محتوى الأنشطة

ويتضح من الرسم البياني أن :

المؤشر (1) وهو (يتضمن النشاط مشكلات مرتبطة بالبيئة) :غير محقق وحصل علي أقل من(2) حيث لا يوجد في الأنشطة مشكلات مرتبطة بالبيئة ما عدا نشاط واحد وهو الدرس الرابع صفحة (67) بكتاب الطفل الترم الأول بعنوان (بقاء النبات أو الحيوان حيا في بيئته) الذي تناول مشكلة مرتبطة بالبيئة وهي كيفية البقاء حيا في البيئة

المؤشر (2) وهو (يحفز النشاط الطفل على طرح الاسئلة) محقق فهناك أنشطة تحفز الطفل علي طرح الاسئلة.

المؤشر (3) وهو (يشجع النشاط الطفل على استخدام عضلاته الدقيقة والغليظة) :محقق فالأنشطة كلها تلوين وتوصيل واكتب وهذا ينمي عضلات الطفل الدقيقة ولكن يوجد قصور في تنمية عضلات الطفل الكبيرة

المؤشر (4) وهو (تتضمن الأنشطة بعض التجارب البسيطة) :غير محقق فهناك أنشطة متعلقة بالفيزياء ومفهوم الدحرجة لابد من تقديمها من خلال التجارب الحقيقية لمستويات المفهوم ولم تتحقق .هناك تجربة واحدة فقط حقيقية وهي بالدرس الثاني صفحة (60) بكتاب الطفل الترم الثاني بعنوان (البيئة الأفضل للزراعة)

المؤشر (5) وهو (يساعد النشاط الطفل على دعم التفسيرات بالبراهين والأدلة) :غير محقق

المؤشر (6) وهو (يساعد النشاط على ممارسة مهارات التفكير العلمي) : غير محقق

المؤشر (7) وهو (يسمح النشاط بالعمل التعاوني ومشاركة جميع الاطفال في العمل) :محقق والتعاون هنا يقتصر علي أنشطة فنية عبارة عن رسم وتلوين ومشاركة العمل الفني مع الزميل المجاور وبنهاية كل فصل يشارك الأطفال أعمالهم مع بعض ويسمى (بالمشروع)

المؤشر (8) و هو (يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات) :غير محقق فالأنشطة لا تسمح ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل كيف يعمل هذا؟ وكيف يمكن عمل هذا؟. ،

المؤشر (9) وهو (تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطة) :غير محقق فلا يوجد نشاط يستخدم ادوات بسيطة فعلى سبيل المثال (درس الطقس و درس الشمس) لم يكن من ضمن الأدوات ترمومتر وهو اداة مهمة جدا لمعرفة درجة الحرارة .

المؤشر (10) وهو (محتوى النشاط يحقق الأهداف المخطط لها) :غير محقق فعلي سبيل المثال الدرس الثالث صفحة (19) بكتاب الطفل الترم الأول بعنوان (الحيوانات الصغيرة والحيوانات الكبيرة) يطلب من الطفل كتابة حرف (ص) أسفل الحيوان الصغير وحرف (ك) أسفل الحيوان الكبير في حين ان هدف الدرس نص على توصيل صغار الحيوانات بوالديها ،وهذا في صفحة (64) بدليل المعلم الترم الأول، المؤشر (11) وهو (يلائم النشاط مستويات الأطفال المختلفه (الفروق الفردية)):محقق

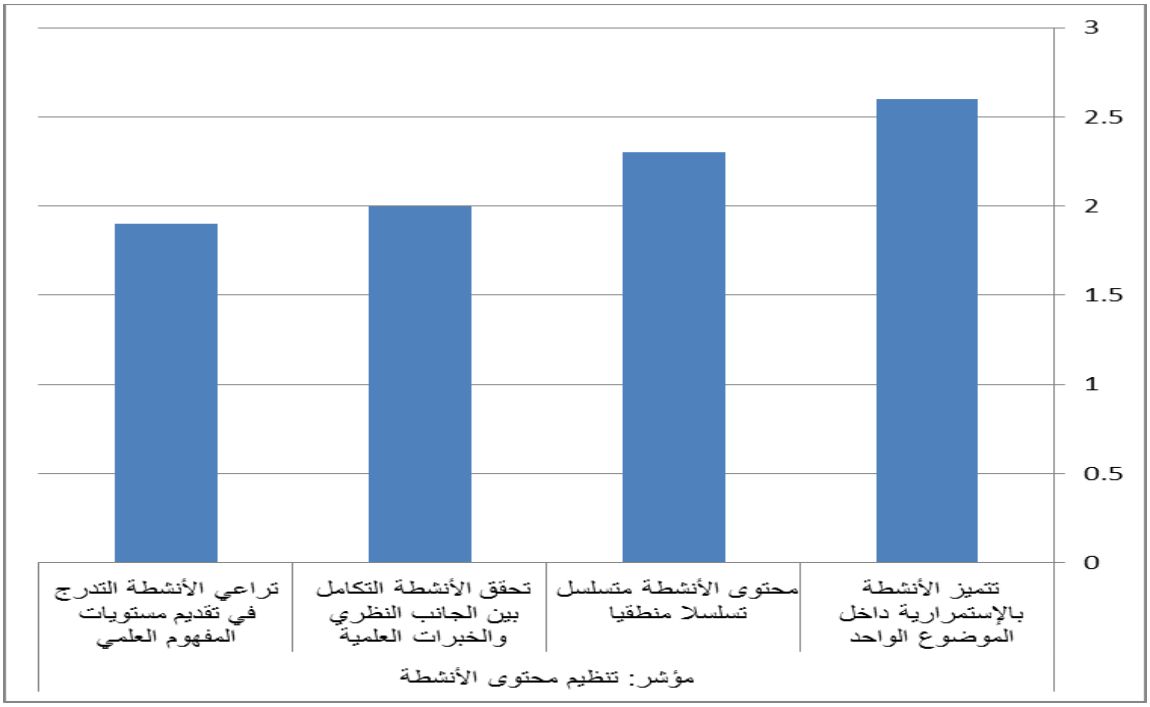
فالأنشطة تلائم مستويات الأطفال المختلفة، المؤشر (12) وهو (يشبع النشاط فضول الطفل ويجذب إهتمامه):محقق

(3). **تنظيم محتوى الأنشطة:**

جدول (9) تكرارات ومتوسطات مؤشر تنظيم محتوى الأنشطة

المؤشر	البنود	مستوى التقدير
تنظيم محتوى الأنشطة	تتميز الأنشطة بالإستمرارية داخل الموضوع الواحد	2.6
	محتوى الأنشطة متسلسل تسلسلا منطقيا	2.3
	تحقق الأنشطة التكامل بين الجانب النظري والخبرات العلمية	2.0
	تراعي الأنشطة التدرج في تقديم مستويات المفهوم العلمي	1.9
إجمالى المؤشر		2.2

ويُمكن تلخيص تكرارات ومتوسطات مؤشر اختيار محتوى الأنشطة فى الشكل البيانى التالى:



شكل (4) تكرارات ومتوسطات تنظيم محتوى الأنشطة

يتضح من الرسم البياني السابق أن أعلى مستوى تقدير كان للمؤشر: (تتميز الأنشطة بالأستمرارية داخل الموضوع الواحد) وحصل على (2.6)، بينما أقل مستوى تقدير كان للمؤشر: (تراعي الأنشطة التدرج في تقييم مستويات المفهوم العلمي) وحصل على (1.9).

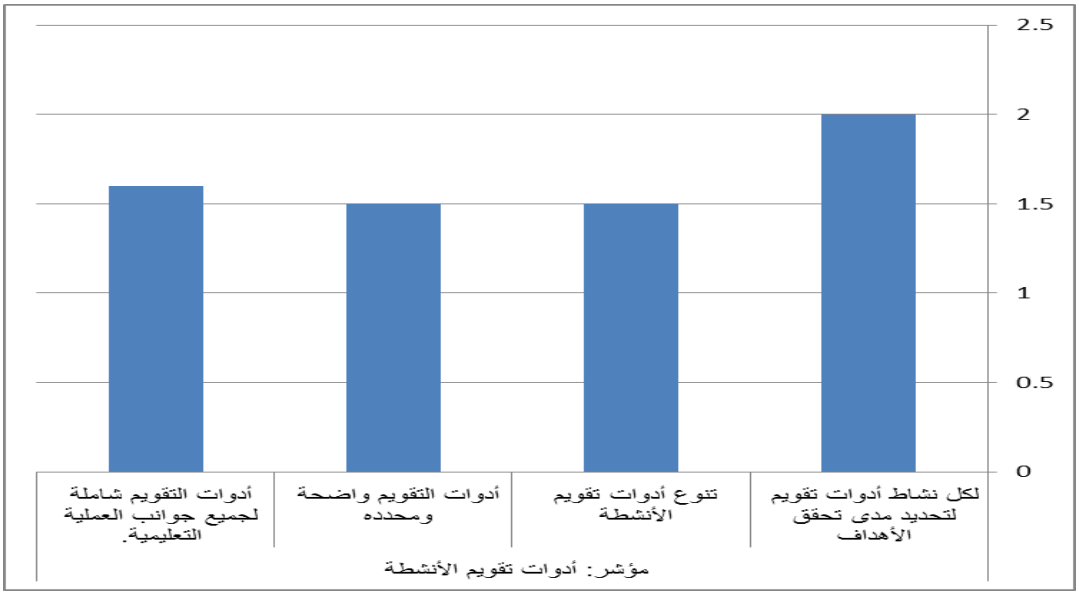
وكان هناك قصور في الاستمرارية داخل الموضوع الواحد وكذلك في تسلسل الأنشطة تسلسلا منطقيا، وكذلك لم تراعي بعض الأنشطة التدرج في تقديم المفاهيم وخصوصا المفاهيم الفيزيائية.

(4). أدوات تقويم الأنشطة

جدول (10) تكرارات ومتوسطات مؤشر أدوات تقويم الأنشطة

المؤشر	البنود	مستوى التقدير
	لكل نشاط أدوات تقويم لتحديد مدى تحقق الأهداف	**2.0**
أدوات تقويم الأنشطة	تنوع أدوات تقويم الأنشطة	**1.5**
	أدوات التقويم واضحة ومحدده	**1.5**
	أدوات التقويم شاملة لجميع جوانب العملية التعليمية.	**1.6**
	يحقق التقييم الموضوعية والبعد عن الاهواء	**2.5**
	يسمح بمشاركة الأطفال أنفسهم في عملية التقييم	**2.4**
إجمالى المؤشر		**1.9**

ويُمكن تلخيص تكرارات ومتوسطات مؤشر أدوات تقويم الأنشطة فى الشكل البيانى التالى:



شكل (5) تكرارات ومتوسطات مؤشر أدوات تقويم الأنشطة

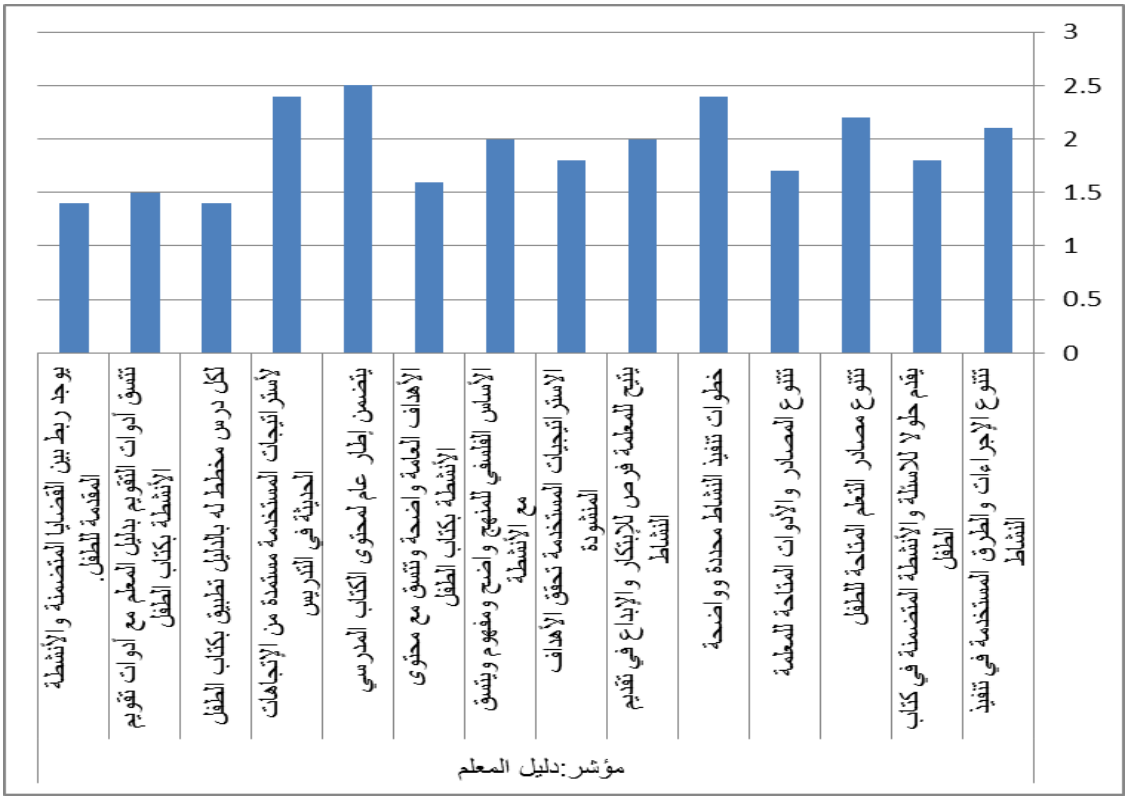
يتضح من الرسم البياني السابق أن أعلى مستوى تقدير كان للمؤشر: (يحقق التقييم الموضوعية والبعد عن الأهواء) وقد حصل على (2.5) ، بينما كان أقل مستوى تقدير للمؤشر: (تنوع أدوات تقويم الأنشطة) وحصل على (1.5). وكذلك المؤشر : (أدوات التقويم واضحة ومحددة) وحصل على (1.5)، ويُلاحظ وجود قصور واضح في تقويم الأنشطة بوجه عام من حيث (عدم توافر أدوات تقويم لكل نشاط، عدم شمول أدوات التقويم لجميع جوانب العملية التعليمية).

(5). دليل المعلم:

جدول (11) تكرارات ومتوسطات مؤشر دليل المعلم

المؤشر	البنود	مستوى التقدير
دليل المعلم	تتنوع الإجراءات والطرق المستخدمة في تنفيذ النشاط	2.1
	يقدم حلولا للاسئلة والأنشطة المتضمنة في كتاب الطفل	1.8
	تتنوع مصادر التعلم المتاحة للطفل	2.2
	تتنوع المصادر والأدوات المتاحة للمعلمة	1.7
	خطوات تنفيذ النشاط محددة وواضحة	2.4
	يتيح للمعلمة فرص للإبتكار والإبداع في تقديم النشاط	2.0
	الاستراتيجيات المستخدمة تحقق الأهداف المنشودة	1.8
	الأساس الفلسفي للمنهج واضح ومفهوم ويتسق مع الأنشطة	2.0
	الأهداف العامة واضحة وتتسق مع محتوى الأنشطة بكتاب الطفل	1.6
	يتضمن إطار عام لمحتوى الكتاب المدرسي	2.5
	لأستراتيجات المستخدمة مستمدة من الإتجاهات الحديثة في التدريس	2.4
	لكل درس مخطط له بالدليل تطبيق بكتاب الطفل	1.4
	تتسق أدوات التقويم بدليل المعلم مع أدوات تقويم الأنشطة بكتاب الطفل	1.5
	يوجد ربط بين القضايا المتضمنة والأنشطة المقدمة للطفل.	1.4

ويُمكن تلخيص تكرارات ومتوسطات مؤشر أدوات تقويم الأنشطة فى الشكل البيانى التالى:



شكل (6) تكرارات ومتوسطات مؤشر دليل المعلم

يتضح من الجدول السابق أن أعلى مستوى تقدير كان للمؤشر (يتضمن إطار عام لمحتوى الكتاب المدرسي) وقد حصل على (2.5) ، بينما كان أقل مستوى تقدير للمؤشر: (لكل درس مخطط له بالدليل تطبيق بكتاب الطفل) وحصل على (1.4)، وكذلك المؤشر : (يوجد ربط بين القضايا المتضمنة والأنشطة المقدمة للطفل) وحصل على (1.4) فلا يوجد ربط بين القضايا المعاصرة الخمسة (البيئة والتنمية، الصحة والسكان، عدم التمييز، المواطنة، العولمة) المذكورة بالدليل والأنشطة المقدمة، فعلى سبيل المثال الأنشطة الخاصة بالمهن كان يجب ان تسلط الضوء علي قضية عدم التمييز وإحترام كافة المهن، وكذلك الانشطة الخاصة بالماء كان يجب ان تسلط الضوء علي قضية بيئية هامة وهي كيفية المحافظة علي الماء من التلوث وعدم الإسراف في استخدامة.

كما يلاحظ أن التخطيط لأنشطة العلوم بتلك الطريقة التى تتسم بالجمود الموجودة بدليل المعلم يُعد عائق أمام تقديم أنشطة العلوم لطفل الروضة، فلا يجب استخدام لغة (قال المعلم_ يقول التلاميذ)، فمعرفة إجابات الأطفال المسبقة يهدم فكره نشاط العلوم من جذورها حيث انها قائمة على التجريب والإكتشاف الحر والإكتشاف شبه الموجه وليست إكتشاف موجه فقط .

كما أنه في الكثير من الأنشطة يهتم بشرح الإستراتيجية المستخدمة علي حساب النشاط نفسه، هناك عدم إتساق بين بعض الأهداف الموجودة بالخريطة الزمنية في مقدمة كل فصل بالدليل والأهداف الموجودة بكل درس، ويجب توحيد جميع الأهداف الموجودة بالخريطة الزمنية والأهداف الموجودة بكل نشاط .

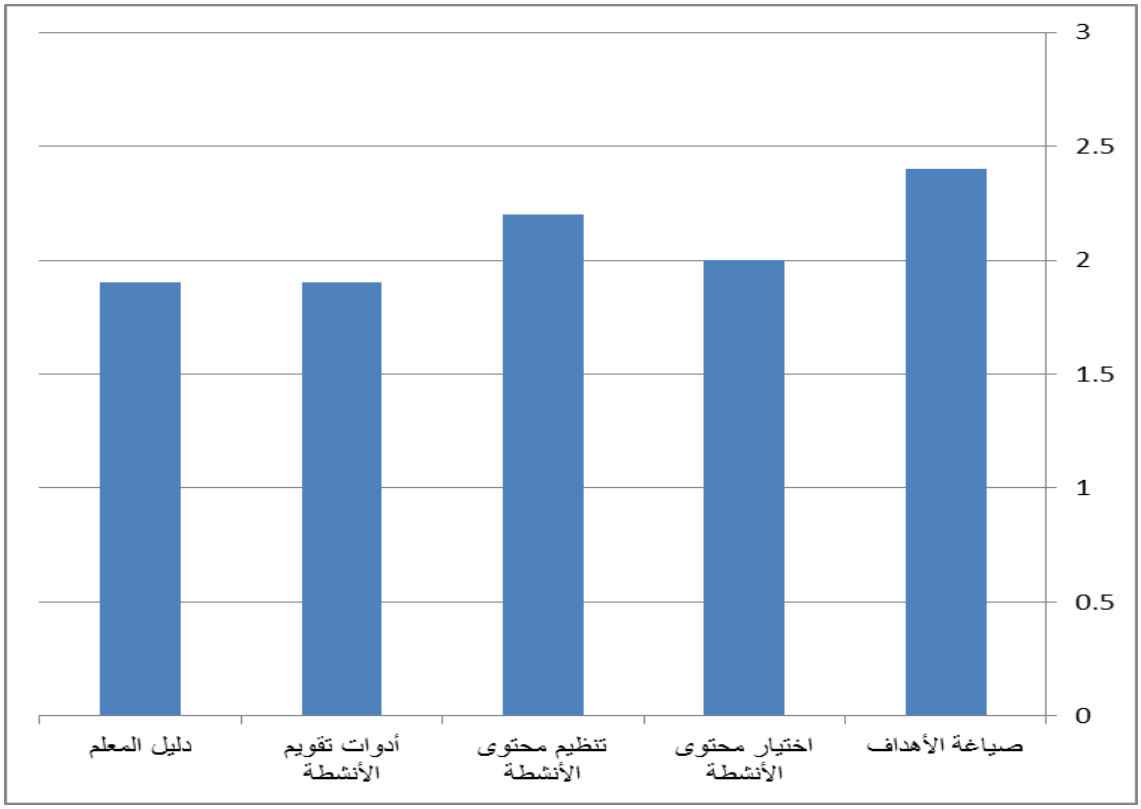
كما أن تحديد الاستراتيجية المستخدمة لكل نشاط قد يعد عائق في حال عدم ملائمة الاستراتيجية مع الموقف التعليمي فالمعلمة هي الاقدر في إختيار الإستراتيجية التي تناسب أطفالها والموقف التعليمي ككل، وأن هناك أنشطة مخطط لها في دليل المعلم ولا يوجد لها تطبيق بكتاب الطفل مثل: (الدرس الثالث في الفصل الثاني بالمحور الثاني بالترم الأول).

ويمكن اجمال تكرارات ومتوسطات مؤشرات تحليل محتوى أنشطة العلوم، فى الجدول التالى:

جدول (12) اجمالى تكرارات ومتوسطات مؤشرات تحليل محتوى أنشطة العلوم

المؤشرات	مستوى التقدير
صياغة الأهداف	2.4
اختيار محتوى الأنشطة	2
تنظيم محتوى الأنشطة	2.2
أدوات تقويم الأنشطة	1.9
دليل المعلم	1.9
الاجمالى	2

ويمكن اجمال تكرارات ومتوسطات مؤشرات تحليل محتوى أنشطة العلوم، فى الشكل البيانى التالى:



شكل (7) اجمالى تكرارات ومتوسطات مؤشرات تحليل محتوى أنشطة العلوم

يتضح من الجدول السابق أن أعلى مستوى تقدير كان للمؤشر (صياغة الأهداف) وقد حصل على (2.4)، بينما كان أقل مستوى تقدير للمؤشر: (أدوات تقويم الأنشطة) وحصل على (1.9)، وكذلك مؤشر: (دليل المعلم)، وحصل على (1.9)؟

ويوضح الجدول التالى نتائج تحليل محتوى أنشطة العلوم بكل من (كتاب اكتشف، دليل المعلم) بمنهج رياض الأطفال الجديد 2.0، المستوى الأول الفصل الدراسي(الأول والثاني) للعام الدراسي (2019/ 2020م):

جدول (13) نتائج تحليل محتوى الأنشطة (كتاب أكتشف، دليل المعلم) بمنهج رياض الأطفال الجديد 2.0، المستوى الأول

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
الأول	الأول (من أكون)	الأول (صورتي الشخصية)	1. صورتي الشخصية	صياغة الهدف الأول كما ورد فى الخريطة الزمنية ص 26 بالدليل هو (عرض قدرته على الرسم والكتابة وتسمية الالوان)، وهو يختلف عن صياغة نفس الهدف في الدرس في الدليل ص 27(إظهار قدرته السابقة على الرسم والكتابة وتسمية الألوان).
			2. الفواكه والخضروات	تمت صياغة الهدف بطريقة غير صحيحة لغوياً، حيث نص الهدف: اكتشاف حواس التذوق والشم (حاستي التذوق والشم مثنى وليست جمع).
			3. حواسي الخمس	•صياغة الهدف بطريقة غير صحيحة لغوياً، حيث نص الهدف: اكتشاف حاستي اللمس والسمع واستخدامهما (استخداماتهما). •لم يوضح الدرس كيفية تنمية وتدريب هذه الحواس وكيفية المحافظة والعناية بها.
		الفصل الثاني (الأمهات والآباء)	3. الحيوانات الصغيرة والحيوانات الكبيرة	هدف الدرس كما ذكر في الدليل (توصيل صغار الحيوانات بوالديها) وهذا غير مطبق حيث ان التطبيق في كتاب الطفل ينص على اكتب الحرف (ص) أسفل صورة الحيوانات الصغيرة واكتب حرف (ك) اسفل صورة الحيوانات الكبيرة **نشاط (لعبة شبكة الحيوانات) :** يحتوي النشاط علي شكل عجلة دوارة وعلى الطفل ان يقوم بلفها، فكيف يقوم الطفل بلفها وهي مسطحة

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				وليس هناك أدوات لصنعها ضمن الأدوات المستخدمة في الدرس، بينما فى الدليل يسأل ويجيب بالنيابة عن الطفل.
			6. ننمو ونتغير	• هدف الدرس (إنشاء إرتباطات بين مراحل حياة الإنسان والنباتات) بينما في التطبيق بكتاب الطفل ذكر دورة حياة الفراشه وتلوين كل مرحلة. • يجب قبل إنشاء الإرتباطات أن يتعرف الطفل أولا على دورة حياة الانسان، ودورة حياة النبات، ودورة حياة الفراشة. • **نشاط (النباتات):** يطلب من الطفل إكمال التلوين ووترقيم مراحل حياة النبات. هذا النشاط يجب أن يطبق عملي بإحضار بعض البذور كالفول أو القمح أو الحلبة ويُجري الطفل تجربة الإنبات في القاعة ويتابع التغير عبر الزمن، ويسجل ملاحظاته.
		3. مدرستي	6. مهن... وأدوات	يطلب من الطفل رسم أداة تساعد العامل في القيام بعمله، وكان ينبغى أن يبدأ بالمهن وثيقة الصلة بالطفل مثل (الطبيب، الجزار، الخباز البقال، النجار، الحداد.....) ومعرفة أدوات كل مهنة من المهن، ودعم النشاط بزيارات ميدانية لهذه المهن، وإحضار أشخاص مرجعيين لتمثيل ما يقوم به صاحب كل مهنة.
	المحور الثاني	1. صغار الحيوانات	2. مراحل الحياة	يلاحظ عدم إستمرارية داخل الموضوع الواحد، حيث فصل مراحل النمو بالمهن ثم العودة مرة ثانية لمراحل النمو.

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
	(العالم من حولي		7. أمهات الحيوانات	•إجراءات الدرس كما وردت بالدليل يبدأ المعلم الدرس بتوزيع كتب الطفل وفتح الصفحة رقم (10) بعنوان أمهات الحيوانات، بينما رقم الدرس في كتاب الطفل هو (53). •الدرس مكون من خمس فوازير عن خمسة حيوانات هي (الزرافة، الجمل، البطة، الحوت، العصفور)، بينما صور الحيوانات بكتاب الطفل هي (السلحفاه، السمكة، الجمل الزرافة، العصفور). يذكر في الفزورة الخاصة بالحوت (على الرغم من انه ليس من ضمن الحيوانات الموجوده بكتاب الطفل) ان " الحوت يخرج من بيضه " غير ان الحوت من الثدييات، ويلد حيث ان كلمه الحوت تطلق على ثدييات بحرية كبيرة الحجم تتنفس عن طريق ثقب موجود في ظهرها بعكس الاسماك والحيوانات البحرية

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				الأخرى التي تتنفس من خلال الخياشيم والحيتان كغيرها من الثدييات التي تتنفس الهواء من خلال الرئتين ولديها غدد ثدي لكي تغذي صغارها وهي تلد ولا تبيض. **-نشاط (حيوانات حول العالم):** •في دليل المعلم صفحة (162) يقول المعلم ما يلي: افتحوا كتب النشاط على صفحة (55) حيوانات حول العالم، (وهذه الحيوانات لا توجد في البيئة المصرية). ٨- يقوم المعلم بما يلي: تمرير كتب النشاط إلى التلاميذ. سيستنتج التلاميذ إجاباتهم، استنادًا فيه كل حيوان. يقول المعلم ما يلي: افتحوا كتب النشاط على صفحة ٥٥: حيوانات حول العالم. هذه الحيوانات لا تعيش في مصر. ماذا تلاحظون بشأن هذه الحيوانات؟ في الصفحة والتطوع للإجابة. يقوم المعلم بما يلي: اختيار متطوعين من لاميذ لتحديد ائص الحيوانات. يمكن أن تتضمن سميك، ألوان ساطعة. يمكن أيضًا أن يحدد التلاميذ الخصائص الشابهة للحيوانات التي عاينوها الحيوان، وحجمه، وما إلى ذلك). العثور على صور أكبر لكل حيوان موطنه، إن كان ذلك ممكنًا التعلم. • ونجد في كتاب الطفل الحيوانات هي السنجاب الجمل الزرافة الدب القطبي الثعلب السلحفاة البحريه الحوت.، (هل هذه الحيوانات لا توجد في البيئة المصرية؟) . • ذكر في الدليل وجود دب قطبي لونه أبيض مثل الثلج يعيش في القطب الشمالي او القطب الجنوبي

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				وموطنه ليس موجود بكتاب الطفل، حيث يوجد فى النشاط عدد من البيئات وهي (البحار، الغابات، الصحراء) بينما الدب الموجود بكتاب الطفل دب بني وليس أبيض كما نص عليه الدليل. ومطلوب من الطفل يصل بين الحيوان وموطنه ثم يكتب العدد ●لا يتضمن هذا النشاط أى مشكلات مرتبطة بالبيئة وكان من الاولى اثاره قضية حمايه الماء من التلوث
		2. كيف أعتني	1. حي ام غير حي	يُطلب من الطفل في هذا النشاط رسم دائرة حمراء حول الكائنات الحية. اسُتخدم لشرح هذا الدرس طريقه المحاضرة ونقل المعلومات، وهذا أسلوب لا يجب إتباعه في تدريس العلوم حيث أن الكائنات الحية لها خصائص يجب أن يدركها الطفل بالملاحظة والتجريب وتسجيل الملاحظات خلال فتره زمنية وهذه الخصائص هى: (التغذية، النمو، التنفس، الحركة، الإخراج، التكاثر، الإستجابة للمؤثرات) وكل خاصية من تلك الخصائص يكتشفها الطفل بنفسه بالتجريب والمعايشة .
			2. ليس له تطبيق بكتاب الطفل	(ليس له تطبيق بكتاب الطفل) هدف الدرس إلى: تصنيف الكائنات الحية والأشياء الغير حية؛ وصف الشمس بإعتبارها المصدر الرئيسي للحراره على الارض التمييز بين الشتاء والصيف . وقد تم إجراء تجربة بسيطة وهي وضع مجموعة من الوان الشمع في ورق الومنيوم ونضعها في الشمس (ولم يذكر سبب إختيار ورق الألومنيوم) فساحت الألوان. الوقوف مرة في الشمس ومره في الظل، وكذلك لمس الارض في الشمس ولمس الارض في الظل، وعلى الأطفال ملاحظة الفرق.

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				هذا النشاط يمكن أن يتم بتجربة بسيطة وهي إحضار كوبين من الماء نضع واحد في الشمس والأخر في الظل وننتظر فترة زمنية معينة ثم يتعرف الطفل علي الأداة التي تستخدم لقياس الحرارة وهي الترمومتر وفائدته ثم نقيس حرارة كل من الكوبين ونترك للطفل فرصة للتفسير وإكتشاف السبب في إختلاف القراءة بين الكوبين . ويذكر الطفل ما يعرفه عن الشمس وأهميتها فى حياتنا وأهميتها لكل الكائنات الحية من خلال تجربة أخري وهي وضع نبات في الظل وملاحظة وتسجيل التغيرات التي تطرأ عليه.
			3. فصول السنة	•كلمة فصول في عنوان الدرس تدل على الجمع بينما يتناول الدرس فصلي الشتاء والصيف فقط •المطلوب من الطفل في هذا النشاط ان يلون فصل السنة المفضل لديه ولماذا يفضل هذا الفصل؟ •في دليل المعلم صفحة (195) ذكر ان هناك أغنية حول فصول السنة (إستمعوا وشاهدوا حركاتي سنقوم بالأداء معا وضبط الإيقاع وغنائها مع التلاميد) (ولم يقل أطفال) ولم يذكر كلمات الاغنيه ولا أسمها . •في الدليل يجيب نيابةً عن الطفل، من أين له معرفة إجابه الطفل المسبقة على السؤال؟
			4. بقاء النبات أو الحيوان حيا في	•يُطلب من الطفل في هذا النشاط رسم دائرة حول أجزاء محددة من النباتات والحيوانات ترى أنها تساعدها على البقاء حية في بيئتها وهناك مجموعة صور ل (رموش الجمل وأرجل الجمل، دب بني، قدم الدب، أشواك الصبار، وجه سمكة قرش). •في حين ذكر في دليل المعلم ص (199) ان الدب دب أبيض قطبي ويساعده لونه على الاختفاء في

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
			بيئته	الثلج، على الرغم من الدب الموجود بكتاب الطفل صفحة(67) ليس دب أبيض بل دب بني •في صفحه (199) بالدليل ذُكر: "الرجوع لكتاب الطفل وتعديل صورة سمكة القرش ليظهر فيها الذيل بوضوح" فكيف تم تعديلها؟ •بدليل المعلم تم ذكر "إن أشواك نبات الصبار تحمية من أن تأكله الحيوانات" وهنا كان سؤال أحد الاطفال (يا مس هي النباتات اللي ملهاش شوك مش خايفه علي نفسها زي الصبار ليه؟ " ، لذا يجب هنا ذكر التركيب والوظيفة لأشواك نبات الصبار حيث أن وظيفتها الرئيسيه هي الدفاع عن النبات من الحيوانات والمخلوقات الاخرى بالإضافة إلى وظائف أخرى مثل: تنظيم عملية درجة الحرارة للنبات نفسه ليتكيف مع بيئته ولها دور فى عملية التكاثر.
			.6	هدف الدرس كما وردت بدليل المعلم صفحة(206): شرح أهمية غسل اليدين؛ شرح أهمية سلامة الطعام ونظافتة، تحديد مكونات طبق سلطة، وصف أجزاء الفاكهة او الخضروات التي تساعدنا في البقاء، تحديد أوقات الوجبات الرئيسية اليومية . يحتوي هذا الدرس على ثلاث أنشطة وهى : **-النشاط الأول (حافظ على نظافتك):** يطلب من الطفل ترتيب الصور التالية ترتيبا صحيحا بالأرقام وهي مجموعة صور لخطوات غسل الأيدي وهي ليست من ضمن أهداف الدرس .

الفصل الدراسي	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				يحتوي الدرس على أنشودة عن غسل الأيدي نقوم بإنشادها قبل أن نغادر كما ورد في الدليل وهذه الأنشودة كلماتها كالتالي (أغسل يديك مرارا وتكرارا الصابون سينظف يديك – حكها جيدا ودون إستعجال ولا تنسى نظافة الأظافر)، غير أن هذ ليس بأنشودة، بل كلام مترجم ليس به سجع ولا نغمة. **-النشاط الثاني (أجزاء النبات):** يطلب من الطفل تتبع بالقلم الحرف الاول من كل جزء من أجزاء النبات، ويوجد رسمة لزهرة ومجموعة كلمات (زهره، ساق، اوراق، جذور) ولا تحتوي على الثمرة التى هى أهم جزء من أجزاء النبات للإنسان وهذا التطبيق لم يحقق الهدف المراد تحقيقه. **-النشاط الثالث (طبق السلطة):** يطلب من الطفل رسم دائرة حول الأطعمة التي يتكون منها طبق السلطة الذي تحبه.
			7. أبحث	• الدرس السابع بعنوان (أبحث) كما ورد بكتاب الطفل صفحة (74) بينما ورد بالدليل بعنوان (أبحث عن الأدلة) صفحة (213). • يطلب من الطفل رسم دائرة حول ما يحتاجه النبات من مجموعة صور فقط، تطبيق هذا الدرس عمليا يجب ان يتم من خلال التجربة واستخدام نبات وحرمانه من الماء وملاحظة ماذا يحدث له من تغيرات نتيجه عطشه وكذلك حرمانه من الشمس، وملاحظة ما يحدث له نتيجة الحرمان من الشمس، وأهميه التربة وأنواع التربة وأهمية الهواء وأهمية المساحة الكافية كل هذا يتم عن طريق التجربة وليس مجرد الإلقاء والمحاضرة ورسم

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				وتلوين . **-النشاط الثاني والثالث بعنوان (ألبوم صوري):** وكلمة صوري إملائيًا خطأ حيث ان الحرف الأخير هو ياء وليس ألف مقصورة . وكل نشاط عبارة عن مربعان فوق بعضهما، ويطلب من الطفل وضع صورته في المربع العلوي ثم يكتب او يرسم الكائنات الحية التي يراها في صورته مرة ومرة أخرى يكتب أو يرسم الكائنات الغير حية في المربع السفلي.
			8. أدوات المزرعة	• الدرس الثامن بعنوان ادوات المزرعة ويطلب فيه من الطفل أن يكون مجموعات من هذه الأدوات . ونجد كتاب الطفل صفحة (77) يحتوي علي مجموعة من الأدوت التي يستخدمها الفلاح ليس من ضمنها الشادوف الذي يستخدم لرفع المياة كما ورد في دليل المعلم صفحة (218). • وورد فى الدليل تصنيف لأنواع المزارعين وهم: نوع يزرع الأرز والشعير؛ نوع يرعى الحيوانات (بقر، دجاج)؛ نوع يزرع أشجار الفاكهة. غير أن هذا التصنيف لا يوجد في مجتمعنا المصري؛ فالفلاح المصري يقوم بكل هذا فلا يوجد فلاح متخصص في زراعة أشجار الفاكهة فقط وأخر متخصص في رعي الحيوانات فقط وأخر متخصص في زراعة القمح والشعير فقط . **-النشاط الثاني بعنوان (أنا فلاح):** يطلب من الطفل رسم نفسه كفلاح في المربع الأول وفي المربع الثاني أرسم صورة للمحاصيل التي تزرعها في المربع الأخير صورة لأداة يمكن ان تستخدمها في حين ان المرسوم في كتاب الطفل صفحة (78) ثلاث

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				مستطيلات وليس مربعات.
الثانى	1. كيـــف يعمل العالم	1. حركة الأشياء	2. كيف تتحرك الأشياء [1]	يطلب من الطفل ان يصل كل أداة بالكلمه التي تعبر عن حركتها يمكنك توصيل أداة واحدة بكلمتين معا ونجد في كتاب الطفل صفحة (4) مجموعة صور ل (قلم، كتاب، بلية، قطعة خشبية) وكلمتي (تتدحرج، إنزلاق) وعلى الطفل ان يصل كل من الاشياء الموجوده في الدوائر على اليمين بكلمة تتدحرج او تنزلق، غير أنه لابد أن يتعلم الطفل الدحرجة والإنزلاق بالتجربة.
			3. المواد الموجودة في فصلنا	• يطلب من الطفل في هذا النشاط وضع دائرة حول الشيء المصنوع من المادة المكتوبة فوقه، ومن الأفضل أن يسبق هذا الدرس الدرس رقم (2) وأن يتم البدء بملاحظة الأطفال للمواد (الخشب، الزجاج، البلاستيك، الورق، القماش، المعدن) ويستنتج الطفل خواص كل مادة، وليس من المنطقي القول بأن المنضدة خشب لان لونها يشبه لون الخشب كما ورد الدليل صفحه(45) السطر (21). • ورد في الدليل " أن النافذة مصنوعة من الزجاج لأنني أستطيع الرؤية من خلاله"ا مع أنه يوجد أنواع من البلاستيك شفافه يتم الرؤية من خلالها أيضا؛ إذ أن عدم ذكر خواص كل مادة يؤدى إلى تفسيرات غير منطقية. • أنتقل فجأة على مفهومي (أكثر، اقل) ونهى الدرس بشكل غير مبرر بسؤال الأطفال هل بإستطاعاتكم

[1]– سوف تتناول الطالبة هذا الدرس بالتفصيل، ومقارنة طريقة عرضه بكتاب اكتشف وطريقة عرضه بكتاب (الفيزياء والطفولة المبكرة أنشطة وتجارب عملية) (قنديل، دنيا، 2000) للفرقة الثالثة لقسم الطفولة،جامعة طنطا.

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				تحديد المقصود من (أكثر من، أقل سرعة)
			5. جدول دفع وسحب الاشياء	• يطلب من الطفل في هذا النشاط عد الاشياء الخاصه به ثم يلون المستطيلات لإظهار عدد الاشياء وهو نشاط رياضي بحت ليس له علاقة بالعلوم • كان لابد من التمهيد للطفل لمفهومي الدفع والسحب من خلال إدراك الطفل أولا لمفهومي القوة والحركه فالقوة هي التي تؤثر على حركه الاشياء وبالتجربة يدرك الطفل ذلك كركل الكرة، نفخ ريشة، تشغيل المروحه فيلاحظ الطفل حركة بعض الأشياء في القاعة وهنا يدرك الطفل ان هناك قوه تؤثر على حركة الاشياء ومن بين أنواع الحركه الدفع والسحب، وهناك تجارب عديدة يقوم بها للطفل ليدرك ويفهم مفهوم الدفع والسحب قبل عمل جدول للدفع والسحب . **-النشاط الثاني بعنوان (كيف تتحرك الأشياء):** • هو نفس عنوان الدرس رقم (2). • يطلب من الطفل وضع علامة (X) في العمود الخاص بالدفع أو السحب أو الاثنين معا . إفتقاد النشاط للتجربة يفقد النشاط أهميته. فمجرد وضع علامة فى جدول ليس نشاط علوم.
			7. الأسطح المائلة	• يطلب فيه من الطفل أن ينظر الى الصور جيدا ثم يناقش هذه الصور مع زملائه في الفصل. عرف دليل المعلم صفحة (59) السطح المائل على انه هو سطح مائل وهذا ليس بتعريف فالسطح المائل يجعل إنزلاق وتدحرج الأشياء أسهل وهذا إستنتاج يجب أن ينتج عن تجربة وليس كلام مرسل.

الفصل الدراسي	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				• يطلب من الطفل أن يتخيل وجود سطح ماء يستخدم في جعل صندوق ينزلق الى أعلى، فيحب أن يتم هذا النشاط بالتجربة وليس بالتخيل، وليس إجابة الطفل بنعم ام لا والإنتقل إلى جزئية اخرى، التجربة وحدها هي التي يستنتج الطفل منها تأثير الميل على السرعه والمسافة. **- النشاط الثاني بعنوان (حركة الأشياء على الأسطح المائلة):** • يطلب من الطفل أن يجرب تحريك أشياء مختلفة على سطح مائل ثم يسجل نتائجه، فالنشاط عباره عن جدول به مجموعه من الأشياء (قلم رصاص قصير، قلم رصاص طويل، قلم ألوان شمع، قطعة خشبية) ويطلب من الطفل أن يذكر هل هذا الشيء يتدحرج ام ينزلق؟ ، هذا النشاط ينبغى أن يتم عن طريق تجربيتين احداهما بإستخدام سطح مستو والاخري سطح مائل ونلاحظ ونقارن بين حركة الأشياء على السطحين في التجربتين. **-النشاط الثالث بعنوان (مسافه التدحرج):** بصفحة (14) من كتاب الطفل، يطلب من الطفل أن يكمل الأجزاء التالية بمساعدة المعلم . وفيه يستنتج الطفل تأثير إرتفاع السطح المائل أو زاوية الميل على سرعة حركة الأشياء والمسافة المقطوعة، وهذا لا يتم بهذا الشكل بل يجب ان يتم من خلال التجربة.
			8. حركة الأشياء	• الدرس الثامن بعنوان (حركة الاشياء) يطلب من الطفل وضع دائرة حول الشيء الذي يتدحرج بصورة أفضل على السطح المائل .

الفصل الدراسي	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				ورد بدليل المعلم صفحة (64) فكر في الامور التي تؤثر في تدحرج الأشياء هل هي حجم الأشياء أم المادة التي صنعت منها؟، وهذا يجب أن يتم عن طريق تجربة أشياء مختلفة الحجم ومختلفة المادة وملمس السطح ويكتشف الطفل الفرق ويخرج بنتيجة ويعممها . - **النشاط الثاني (أفكاري حول حركة الأشياء):** يطلب من الطفل رسم مخطط لشيء يتدحرج، هذا هو عنوان الدرس بينما المطلوب من الطفل كما ورد بدليل المعلم صفحة (64) هو رسم مخطط لشيء يتدحرج الى مسافة أبعد عبر السطح المائل.
			9. هيا ندحرج الأشياء	• الدرس التاسع بعنوان (هيا ندحرج الأشياء) يطلب من الطفل وضع دائرة حول عدد الكتب التي سوف تستخدمها مجموعتك ثم سجل نتائجك . و في كتاب الطفل صفحة (17) نجد صورة لكتاب وكتابين وثلاث كتب وأربعة كتب وخمسة كتب. أسفل الصفحة مكتوب النتائج: ضع دائرة حول النتائج التي حصلت عليه:(: الاختبار الثاني أطول أم أكثر من الأختبار الأول، الأختبار الثالث أطول أم أكثر من الأختبار الثاني، كان الأختبار الثالث أطول أم أكثر من الأختبار الأول)، بينما بدليل المعلم صفحة (67) أعاد التجربة ثلاث مرات ولم يُحدد هل سنغير الميل؟ وكان يجب إجراء ثلاثة تجارب في كل تجربة استخدام ميل معين (كتاب، كتابين، ثلاث كتب) للحصول على ميل أكبر وتدوين النتائج. • الهدف الثاني من الدرس بدليل المعلم صفحة (66) هو: قياس المسافة التي يقطعها الشيء باستخدام

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
				وحدات غير قياسية لم يتحقق ولم يتم قياس المسافة بأي وحدات سواء مقننهة أو غير مقننة مجرد النظر وتحديد المسافة.
		2. الشمس والظل	1. الشمس	• يطلب من الطفل في هذا النشاط رسم صورة واضحة للشمس باستخدام الأدوات الفنية ويكمل الجملة الموجوده اسفل الصفحة، بينما في دليل المعلم صفحة (59) عرف الشمس على أنها" دائرة كبيرة لونها بين الأصفر والبرتقالي " ، ويجب أن يقدم دليل المعلمة الإطار العلمي لتقديم المفهوم (الخلفية العلمية) وليس مجرد تقول المعلمة..... ويرد الطفل ويقول ..... • لم يستخدم في النشاط أية أدوات لملاحظة الشمس عن قرب كما ذكر في الأهداف وكان يجب ذكر الأدوات التي يمكن استخدامها للمساعدة في تقريب الأشياء كالتليسكوب.
	4. التواصل		1. نبات أم حيوان	يطلب من الطفل ان يصل صورة الكائنات الحية بالمجموعة التي تنتمي اليها يضع علامة (X) على صورة الأشياء غير الحية، هذا الدذرس من حيث ترتيب الدروس كان يجب أن يكون فى مقدمة الدروس.
		1. حديقة من الورق	2.	**النشاط الثاني بعنوان (البيئه الأفضل للزراعة):** • ويطلب من الطفل توقع عدد الجذور التي سوف تنبت في كل كوب • بينما بالدليل صفحة (173) وضع في الكوب المحتوي على الطين كمية مياه أكثر من الكوب المحتوي على الرمل ولم يذكر السبب. • يعد هذا النشاط أول تجربة قدمت الى الأن.

الفصل الدراسى	المحور	الفصل	الدرس	نتائج التحليل
			4. تحليل الصور	ويطلب من الطفل استخدام الصور الاتية للإجابه عن السؤال: "هل تنمو جميع النباتات في الارض؟". نجد في هذا النشاط ثلاثة صور (زهرة فوق الماء، طحالب على جذور الأشجار، زهور في وعاء معلق على النافذة)، فكان ينبغى الإشارة الى ان هناك كائنات حية لا ترى بالعين المجردة ويمكن ان نتعرف عليها من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة (الميكروسكوب).
		2. التعبير عن المشاعر بالرسم	2.	**النشاط الثاني (تقرير عن حالة الطقس):** يُطلب من الطفل وضع دائرة حول الاشياء التي نستخدمها في إعداد تقرير عن حالة الطقس كان لابد هنا من الإشارة الى الترمومتر الذي يستخدم في قياس درجة الحرارة وأجهزة أخرى تقيس نسبة الرطوبة وغيرها من الأجهزة التي تساعدنا في تقرير حالة الطقس وليس تعريف الطقس بالعين المجردة.
		3. رسالة عبر النيل	1. وسائل المواصلات	يُطلب من الطفل قص صور وسائل المواصلات ثم تصنيف الصور إلى مجموعات في الصفحة التالية، وكان ينبغى التطرق الى أداب الطريق، وكيفية حماية أنفسنا من أخطار وسائل النقل.
			2. تطفو أم تغوص في الماء؟	يُطلب من الطفل اختبار الأشياء لترى هل ستطفو أم تغوص؟ " اكتب النتائج في الجدول الأتي" بينما في الدليل صفحة (248) أعتمد على تصويت الأطفال حسب توقعاتهم هل الشيء يطفو أم يغوص والأخذ برأي الاغلبية سواء صح أم خطا ثم يقول حان وقت الاستكشاف، وكان ينبغى من خلال تجربة عملية حية يجرب الأطفال بأيديهم ويشاهدوا بأعينهم الطفو والغوص، لم يعطي الطفل التفسير العلمي للطفو والغوص؛ فالعلوم لا تبنى على توقعات فقط بل تبنى على التجارب والإكتشاف.

تفسير نتيجة السؤال الثاني:

والذى ينص على: " **ما واقع تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال 2.0 بكتاب اكتشف فى ضوء بعض المداخل النظرية؟.**"

مما سبق ذكره من تحليل أنشطة العلوم أنه لابد أن يشتمل الهدف الحد الأدنى من الآداء المطلوب، ومراعاة الأخطاء اللغوية في صياغة الأهداف، وعدم احتواء بعض الأهداف على فعل سلوكي مركب .

كما أنه يجب أن تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطة مثل العدسات، المغناطيس، الترمومترات أدوات قياس مقننة، وغير مقننة، وأن تسمح الأنشطة ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل كيف يعمل هذا؟ وكيف يمكن عمل هذا؟. ، وأن تحقق الأنشطة الاهداف المخطط لها، وضرورة تضمين أنشطة العلوم وخصوصا الفيزياء علي تجارب فعلية يقوم بها الطفل بنفسه، و أن يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل(كيف يعمل هذا، كيف يمكن عمل هذا).

وأنه لا بد أن تراعي الأنشطة التدرج و الاستمرارية والتسلسل في عرض المفهوم داخل الموضوع الواحد، وضرورة الاهتمام بالمفاهيم الكيميائية وتحقيق التوازن بين مجالات أنشطة العلوم (أحياء–كيمياء– فيزياء– علوم الأرض والفضاء).

ويجب التنوع فى أدوات تقويم الأنشطة وأن تكون أدوات التقويم واضحة ومحددة، وشمول أدوات التقويم لجميع جوانب العملية التعليمية، وتوافر أدوات تقويم واضحة وشاملة وموضوعية لكل نشاط، وضرورة إشراك الاطفال في عملية التقويم.

كما يجب إعادة النظر فى المحتوي المقدم للطفل ليتناسب مع بيئة الطفل ويناسب طبيعة المرحلة العمرية ويُشبع أهتماماته وميوله.

إجابة السؤال الثالث:

والذى ينص على: " **ما ينبغي ان تكون عليه أنشطة العلوم من واقع رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال مع إعطاء نموذج لذلك ؟ .**"

وللإجابة عن هذا السؤال تم تحليل استجابات معلمات وموجهات رياض الأطفال على أسئلة المقابلات شبه المنظمة(ملحق 5)، وكانت رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال كالتالى:

- تضمين أنشطة العلوم وخصوصا الفيزياء علي تجارب فعلية يقوم بها الطفل بنفسه
- تضمين أنشطة العلوم توظيف أدوات تكنولوجية بسيطة مثل: (العدسات المغناطيس– الترمومتر– ادوات قياس مقننة وغير مقننة).
- الحفاظ علي الاستمرارية والتسلسل والتدرج في عرض المفهوم داخل الموضوع الواحد .
- توافر أدوات تقويم واضحة وشاملة وموضوعية لكل نشاط
- ان يشبع النشاط فضول الطفل ويجذب إنتباهه
- إشراك الاطفال في عملية التقويم
- أن يساعد النشاط الطفل علي دعم التفسيرات بالبراهين والأدلة
- أن يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل(كيف يعمل هذا كيف يمكن عمل هذا).
- الاهتمام بالبيئة المادية التعليمية للطفل حيث يطلق عليها وصف المعلم الثالث بعد الابوين والمعلمة.
- الإهتمام بالأنشطة اللاصفية وإحتكاك الطفل بالطبيعة.
- الاهتمام بالمفاهيم الكيميائية وتحقيق التوازن بين مجالات أنشطة العلوم (أحياء–كيمياء– فيزياء– علوم الأرض والفضاء).
- تفعيل دور المعمل وإجراء الأطفال التجارب الأمنة وممارستها بأنفسهم فى ضوء معايير الأمن والسلامة.
- الاهتمام بالتنمية المهنية لمعلمات رياض الاطفال فى مجال العلوم لإنتاج معلمة قادرة على إخراج موقف تعليمي مكتمل الاركان من حيث الاعداد والمتابعة والاشراف؛ لتحقيق الأهداف كما ينبغي أن تكون
- تفعيل الزيارات الميدانية لمراكز العلوم ومعايشة الطفل للواقع والتعامل المباشر مع بعض الظواهر الطبيعية
- البعد عن الطرق التقليدية فى التعليم والتعلم وإحلالها بالطرق الحديثة

- توفير الإمكانيات المادية للنشاط العلمي وإعداد بيئة تعليمية صالحة غنية بالمثيرات لممارسة مهارات التفكير العلمي وإجراء الأنشطة العلمية كما ينبغي أن تكون.
- توفير دليل معلم مرجع ومرشد علمي للمعلمات لسد القصور فى إعداد معلمات رياض الأطفال للوقوف علي مستوي الكفاية وصولا لمستوي الكفاءة.
- إعادة النظر فى المحتوي المقدم للطفل ليتناسب مع بيئة الطفل ويناسب طبيعة المرحلة العمرية ويشبع أهتماماته وميوله.

النموذج الذي ينبغي ان تكون عليه أنشطة العلوم :

سيتم عمل مناظرة بين طريقة تقديم (مفهوم الميل) كما هو موضح بكتاب اكتشف التابع لوزارة التربية والتعليم، وطريقة تقديمه بكتاب (الفيزياء والطفولة المبكرة أنشطة وتجارب عملية).

أولا مفهوم الميل كما ورد فى كتاب أكتشف لرياض الاطفال المستوى الأول الترم الثاني لوزارة التربية والتعليم المصرية .

- تم تناول المفهوم في المحور الثالث بعنوان (كيف يعمل العالم)، الفصل الاول بعنوان (حركه الأشياء) ،الدرس التاسع بعنوان(هيا ندحرج الأشياء) بدليل المعلم صفحة (66) كما يلي :

نظرة عامة

- **نواتج التعلم :**

خلال هذا الدرس يقوم الأطفال بما يلي :

- اختبار حركة الأشياء لمعرفة مسافة تدحرجها حتى أسفل سطح مائل .
- قياس المسافة التي يقطعها الشيء بإستخدام وحدات غير قياسية.

- **المفردات الاساسية:** أطول - أكثر
- **المواد:**

- أسطح مائلة من ورق مقوى او خشب أو الواح كتابة او لوحو بيضاء صغيرة أو كتب أو مساطر.

- الاشياء التي تم تصنيعها في الدرس السابق.
- خيط – شريط لاصق
- كتب لزيادة طول الأسطح المائله
- كتاب الطفل.

- **الإرشادات:**

1. **مقدمـه:** استغل بداية كل درس لمراجعة ما تم تعلمه مسبقا واستعراض موضوعات درس اليوم. واطلب من التلاميذ التفكير والتامل والمشاركة والاستماع. وشجع التلاميذ على القيام بهذا النشاط بشكل يومي حتى يشعروا بالراحة.

يقول المعلم ما يلي :

لقد صنعتم بالأمس شيئا ليتدحرج عبر السطح المائل. واليوم ستختبرون هذا الشيء لمعرفة المسافة التي سيتدحرجها .

ولا تنسوا ان العلماء والمهندسين غالبا ما يقومون بإعاده تجاربهم .

لذا فانكم ستختبرون هذا الشيء ثلاث مرات .

والان لماذا نقوم بإجراء اختبارات متعددة؟

يقوم المعلم بما يلي: استخدام عصا الاسماء للحصول على اجابات ثلاثة أو اربعة تلاميذ.

يقوم الأطفال بما يلي: الاجابه على السؤال.

يقول المعلم ما يلي :

لقد تعلمتم الكثير عن الكيفية التي تتحرك بها الاشياء. واختبرتم كيف يؤثر ارتفاع السطح المائل في المسافة التي يقطعها الشيء المراد دحرجته. والان يمكنكم الرجوع الى صفحة(مسافة التدحرج) في كتاب التلميذ لتذكر ما تعلمتموه سابقا.

2. يقوم المعلم بما يلي: توزيع كتاب التلميذ .

ملحوظـه للمعلـم: تتوفر كذلك المصادر الرقمية وعمليات المحاكاة عبر شبكة الأنترنت التي توضح الأشياء وهي تتدحرج على السطح المائل. ومن الممكن الذهاب الى مكتبة للبحث عن كتب

للاطفال في قسم القوة والحركة. كما يمكن استخدام لعبة المكعبات لعمل المقاييس غير القياسية إذا كان ذلك ممكنا .

يقول المعلم ما يلي :

والآن انتقلوا الى صفحة (هيا ندحرج الأشياء) في كتاب التلميذ. أولا، حددوا داخل مجموعتكم ارتفاع السطح المائل الذي ستقومون بعمله باستخدام بعض الكتب، ثم فكروا في مجموعاتكم لمدة دقيقة عن عدد الكتب التي ستستخدمونها في ذلك. سأرفع يدي بخمسة أصابع مفتوحة وسأقول (خمسة)، وسأبدأ بعدها بالعد، وبمجرد ان نصل الى الرقم الاخير، يجب عليكم التوقف عن الكلام والإنتباه الي جيدا. فساعد بطريقة عكسية من خمسة الى واحد. وعندما أصل الى الرقم واحد، عليكم ان تتوقفوا عن التحدث .

يقوم الأطفال بما يلي: إجراء نقاش حول عدد الكتب المستخدمة في عمل ارتفاع السطح المائل .

يقوم المعلم بما يلي: استخدام استراتيجية العد التنازلي المرئي لجذب انتباه التلاميذ، وذلك برفع خمسة أصابع الى الأعلى والنطق بصوت عال (خمسة)، ثم النطق بصوت عالي اربعة أصابع، النطق بصوت عالي (أربعة) وهكذا. مع الاستمرار في العد حتى الوصول الى رقم واحد. حيث يجب أن يكون التلاميذ هادئين ومنصتين للمعلم عند الوصول الى الرقم واحد. ملحوظه للمعلم: توجد طرق أخرى يمكن الاعتماد عليها لجذب انتباه الأطفال عند إجراء الانشطة وإثارة تفكيرهم، تشمل القيام بإضاءة مصباح النور واطفائه بسرعه أو تشغيل مقطع موسيقي سريع .

يقول المعلم ما يلي: انظروا الى حزم الكتب الموجودة في كتاب الطفل.

يقرا المعلم بصوت عال: ضع دائرة حول عدد الكتب التي سوف تستخدمها مجموعتك.

يقوم الأطفال بما يلي: وضع دائرة حول عدد الكتب التي تخطط المجموعة لإستخدامها .

يقول للمعلم ما يلي: ستقومون بتسجيل النتائج الخاصة بتجربتكم في هذه الصفحة.

والان هيا بنا نراجع كيفية قياس المسافة (اشرح الأمور التالية أمام الأطفال) .

ضع قطعة من الشريط اللاصق في طرف الخيط، ثم الصقه في نهاية السطح المائل الخاص بك .

افرد الخيط الخاص بك والصق طرفه على الارض .

ثم قم بدحرجة الشيء الخاص بك على السطح المائل. بعد ذلك، ضع قطعة من الشريط اللاصق على النقطة التي تتوقف عندها الشيء الذي يتدحرج. اكتب عدد مرات الاختبار على الشريط اللاصق الموضوع عند النقطة التي توقف عندها الشيء الذي يتدحرج. يقوم المعلم بما يلي: توزيع المواد: الاسطح المائلة، وثلاثة خيوط لكل مجموعة والأشياء التي تم تصنيعها،والشريط اللاصق. ملحوظة للمعلم: يمكن تخزين المواد بسهولة في أكياس بلاستيكية، وذلك لسهولة توزيعها. ومن الضروري تسمية الأكياس باسم أو رقم مجموعة. كما يمكنك اختيار قائد للصف للقيام بتوزيع المواد وإعادتها. وفي حالة عدم توفر الخيط، يمكن للتلاميذ استخدام قطعة واحدة طويلة من الشريط اللاصق ووضع علامات عليها في المكان الذي يوقف عنده الشيء الذي يتدحرج. فكل ما ينبغي عليك فعله هو جمع قطع الشريط اللاصق من كل مجموعة وتعليقها في الفصل بحيث يمكن استخدامها في النشاط النهائي .

يقول المعلم ما يلي:

أنتم الآن مستعدون لاختبار الشيء الخاص بكم .

أعدوا الأسطح المائلة الخاصة بكم والخيوط وقوموا بإكمال الاختبارات الثلاثة الخاصة بكم .

يقرا المعلم بصوت عالي: ثم سجل نتائجك.

يقوم الأطفال بما يلي: إكمال الاختبارات الثلاثة للشيء الخاص بهم، مع قياس المسافة التي قطعها ثم تسجيل النتائج.

يقوم المعلم بما يلي: التجول في أنحاء الفصل مقدما المساعدة للتلاميذ، مستمعا لمحادثاتهم من أجل تصحيح أي مفاهيم غير صحيحة لدى هؤلاء التلاميذ. يجري المعلم عند الضرورة محادثة جماعية كاملة تتعلق بكيفية مقارنة وتسجيل النتائج الخاصة بالاختبارات الثلاثة. يحرص المعلم على تشجيع التلاميذ مستعينا بالأسئلة التالية لتوسيع نطاق التعلم:

* كيف يؤثر ارتفاع السطح المائل في تدحرج الشيء الخاص بك؟
* إذا أردت أن يتدحرج الشيء الخاص بك لمسافة اقصر، فماذا ستفعل؟
* هل تعتقد أن السطح المائل يؤثر في تحرك الشيء الخاص بك؟

استخدم استراتيجية العد التنازلي المرئي لجذب انتباه التلاميذ برفع ثلاثة اصابع والنطق بصوت مرتفع (ثلاثة)، ثم اصبعين والنطق (اثنين) بصوت مسموع حيث يجب ان يكون التلاميذ هادئين ومنصتين للمعلم عند الوصول الى الرقم واحد. يقول المعلم ما يلي: ثلاثة، اثنان، واحد (رفع الأصابع وفقا للعدد المنطوق). اشكركم على سرعة التركيز والانتباه .

قمتم اليوم بعمل رائع.

من فضلكم اعيدوا المواد ثم رتبوا أماكنكم.

يقوم الأطفال بما يلي: إعادة المواد مع ترتيب أماكنهم .

ملحوظة للمعلم: يجب حفظ مجموعة الاشياء المستخدمة في التجربه في كيس بلاستيكي أو ظرف مكتوب عليه أسم المجموعة أو رقمها لسهولة توزيعه في الدرس التالي.

يقول المعلم ما يلي: ارفعوا أيديكم في كل مرة يتوقف فيها الشيء عند اماكن مختلفة. لماذا حدث ذلك؟ ليلتفت كل منكم الى زميل مجاور لمشاركة الأفكار.

يقوم الأطفال بما يلي: مشاركة إجاباتهم مع زميل مجاور.

3. الختام: استخدام نهاية الدرس لتأمل ما تم تعلمه. شجع الأطفال على التفكير والتأمل والمشاركة والاستماع. قد يكون التلاميذ قادرين على القيام بهذا النشاط بشكل يومي عند هذا الوقت من العام الدراسي. يقول المعلم ما يلي :

- ما المشكلات التي قد تحدث إن لم يكن لدينا أسطح مائلة؟
- فكروا في الأمر جيدا لدقيقة. عندما أقول (كونوا ثنائيات) يلتفت كل تلميذ الى زميله مكونين مجموعة ثنائية. شاركوا ما تعرفتم عليه بعد ذلك.

يقوم المعلم بما يلي: استخدام استراتيجيه زاوج/ شارك لتشجيع الأطفال على المناقشة.
يقوم الأطفال بما يلي: التفكير جيدا في الأمر اولا، ثم مشاركة الأفكار مع بعضهم البعض.
يقول المعلم ما يلي: لديكم غدا لديكم غدا فرصة مشاركة الأشياء والتجارب الخاصة بكم مع الفصل.

هيّا ندحرج الأشياء

ضع دائرة حول عدد الكتب التي سوف تستخدمها مجموعتك. ثم سجّل نتائجك.

النتائج: ضع دائرة حول النتائج التي حصلت عليها.

كان الاختبار الثاني	أطول أم أقصر	من الاختبار الأول
كان الاختبار الثالث	أطول أم أقصر	من الاختبار الثاني
كان الاختبار الثالث	أطول أم أقصر	من الاختبار الأول

١٧

شكل (8) الدرس التاسع (هيا ندحرج الأشياء)

ثانيا مفهوم الميل كما ورد بكتاب (الفيزياء والطفولة المبكرة أنشطة وتجارب عملية).

لقد تم تناول مفهوم(الميل) في كتاب الفيزياء والطفولة المبكرة (أنشطة وتجارب علمية)(للدكتور محمد متولي قنديل، ودكتورة حميدة دنيا) من خلال التجربة الرابعة وهي ضمن خمس تجارب لشرح مفهوم الدحرجة حسب مستويات المفهوم وهذه التجارب هي :

-التجربة الأولى : شكل حركة الدحرجة .

-التجربة الثانية :علاقة القوة المحدثة لحركة الدحرجة بكمية الحركة الناتجة عنها .

-التجربة الثالثة :الدحرجة في اتجاه عكس الجاذبية الأرضية (أثر الجاذبية الأرضية على حركة قوة متدحرجة) .

-التجربة الرابعة :علاقة زاوية ميل المنحدر بطاقة حركة كرة متدحرجة والمسافة التى تتعلق بها .

-التجربة الخامسة :الدحرجة عبر مسافة

من خلال التجربة الرابعه صفحة (224) بعنوان: (دحرجة الكرة عبر مسارات متدرجة في الإمالة) ويوجد صوره لطفل يقوم بإجراء التجربة و يدحرج الطفل كرات عبر مسارات (منخفضة /متوسطة /عالية) لإصابة أهداف أرضية .

***الأدوات:**

– صندوق من الكرتون القوي به ثلاث فتحات طولية كل فتحو على شكل مستطيل والفتحات الثلاث فوق بعضها– ميز كل فتحة بشريط ذي لون مختلف عن الاخرى – أحضر اسطوانتين من الورق المقوى بطول 22 سم لواحدة والأخرى بطول 12 سم – الأسطوانة الأولى لتحصل على أنبوب ذي جوانب طوله 22 سم لإستخدامه كمستوى حركي للكرة تتدحرج عليه. افعل نفس الشيء للانبوب الأخر.

– مجموعة من الأشياء تستخدم كاهداف أرضية (صناديق ورقية، أوعية من البلاستيك، أنابيب ورق التواليت، صواميل ربط، كرات مختلفة الأحجام والأوزان بحيث تناسب حجم الكره المستخدمة).

– كرات من المعدن_ الجولف_ الفوم _المطاط.

– مجموعة من العلب المستطيلة التي تستخدمها لعمل شكل على حرف U لإستقبال الكرة المتدحرجة من أعلى الأنبوب وصولا الى الأرض.

***فكره التجربة:**

أصبح الطفل الآن أكثر قدرة ووعيا بحركة الكرة متدحرجة على منحدر وفي التجربة السابقهة انهينا النشاط عند طلب رفع المنحنى عن الارض .

1. في هذه التجربة نجعل الطفل يحرك الكرة على مستويات ذات ميل متعددة للاستدلال او لمعرفه علاقة زاوية ميل مستوى الحركة بطاقة حركة الكرة المتدحرجة عبر هذا المستوى، أو تاثير زاوية ميل مستوى الحركة على طاقة حركة الكرة المتدحرجة عبر هذا المستوى من حيث سرعة حركة الكرة وقوة تحركها والمسافة التي تقطعها في وحدة الزمن(أي وحدة زمنية محددة).
2. وجود مسار محدد (مسار حركة الكرة) على شكل أنبوب ضيق يوفر للطفل وجود خط رؤية محدد يحدد خط سير الكرة وأيضا يحافظ على طاقة حركتها أثناء الدحرجة فيصيب الهدف بكامل قوتها دون فقد لجزء من طاقتها .
3. يعني اختلاف انواع الكور المستخدمة تغيير كتل الكور وبالتالي يؤثر على مقدار حركتها .
4. تغيير طول مسار الحركة التدحرجية (الأنبوب) يعطي الطفل فرصة لمقارنة الميل بالنسبة للسرعة والقوة والمسافة.

***مواقف الطفل وآداءاته:**

- يتعرف الطفل على الأدوات.
- يتعرف على كيفية وضع الأنابيب في الأرتفاعات المختلفة.
- اترك للطفل حرية اختيار الهدف الذي يبغي اصابته بالكرة المتدحرجة.
- دعه يخمن اي الكور المعروضه أمامه يمكن ان تصيب الأهداف التي قام باختيارها.
- دعه يختار أهداف خفيفة الوزن واطلب منه تحديد الكرة التي يقوم بدحرجتها لاصابتها.
- جرب نفس الخطوة السابقة مع كل الكور وكل الأهداف وفي كل مرة دعه يخمن قبل أن يجرب.

- أعد المحاولات السابقة بتغيير ميل أنبوب الدحرجة وذلك بنقله عبر فتحة أخرى أسأل الطفل لو أردنا ان نجعل هذا الانبوب أكثر ميلا من ذلك (مشيرا للوضع الحالي) إلى أين ننقله وعلى أي فتحة نثبته.
- غير الأنبوب القصير بالأنبوب الطويل وأعد كل المحاولات السابقة بإستخدامه مع كل الكور وكل الأهداف وكل زوايا الميل المتاحة بإستخدام الفتحات على الصندوق .
- اجعل طفلين يقومان بالعمل معا دائما أحداهما يرتب الأهداف والثاني ينتقي ويدحرج الكور لإصابه الأهداف.
- دع الأطفال يفكرون في طرق مختلفة لترتيب الأهداف .

***أسئلة مقترحة**

س _عند أي لون من ألوان الفتحات الموجودة أمامك تتحرك الكرة أسرع/ أبطء؟

س _في أي مكان عند الفتحة الزرقاء يمكنك وضع أنبوب الميل لضرب هذه الكرة الموجودة في الركن؟

س _ متى يمكنك أن تصيب هذه العلب الثلاث ونوقعهم دفعة واحدة باستخدام أي الكور وباستخدام أي درجات الميل الفتحه العليا، المتوسطة، السفلى.

س _ ماذا يحدث لو وضعت كل هذه الصواميل خلف بعضها وصوبت عليهم بالكرة المتدحرجة؟

س _ماذا يحدث لحركة الكور المتدحرجة عندما تتحرك فوق الانبوبة القصيرة عند الفتحة العليا هل تتدحرج الكرة بسرعة ام ببطئ؟

س _ ماذا يحدث عندما ننقل الأنبوب الى الفتحة الثالثة السفلى هل تتحرك نفس الكرة بنفس السرعة؟ لماذا؟

س_ هل تكون الكرةأسرع عندما تنتقل عبر الانبوب الطويل؟

س_ هل الكرة المصنوعة من الفوم يمكنها اصابة الهدف وهي تتحرك على الأنبوب المثبت على الفتح العليا بنفس القوة لو استخدمت الكره المعدن؟

***اهداف معرفية**

تعرف الطفل عن العلاقة الارتباطية بين زاوية ميل مستوى الحركة على طاقة حركة الكرة المتدحرجة عبر هذا المستوى.

***ضوابط الموقف التجريبي:**

1. نوع الكور المستخدمة عنصر هام .
2. الفتحات المصنوعة على جانب الصندوق يجب ان يكون حجمها مناسب لحجم طرف الانبوب الذي يمثل مستوى الحركه .
3. استخدام مكان واسع لاجراء التجربة .
4. استخدام الوان لتمييز الفتحات تكون معروفه للأطفال .

***توجيهات وارشادات استخدام الاسئلة مع الاطفال:**

عند المرور بكل موقف حيث يمكنك تدريج النشاط بشكل منطقي منذ اللحظه الاخيرة للتجربو السابقة (ارفع ميل المنحنى لأعلى قليلا) حتى التأكد من فهمهم لتسلسل بناء المفهوم (الدحرجة) وما يتعلق من حقائق اخرى .

_ كلما كانت الانبوبة مرتفعة كلما زادت قوة الكرة استطاعت اصابه الهدف بقوة.

_ وضع الاهداف قريبه من بعضها يجعل اصابتها جميعا بالكره اصابه محققه نتيجه لانتقال الحركه من كل واحده للاخرى بالتتابع .

_ الكرة المصنوعة من مواد ثقيله تكون قوتها اكبر عند حركتها متدحرجه عبر المستوى المائل .

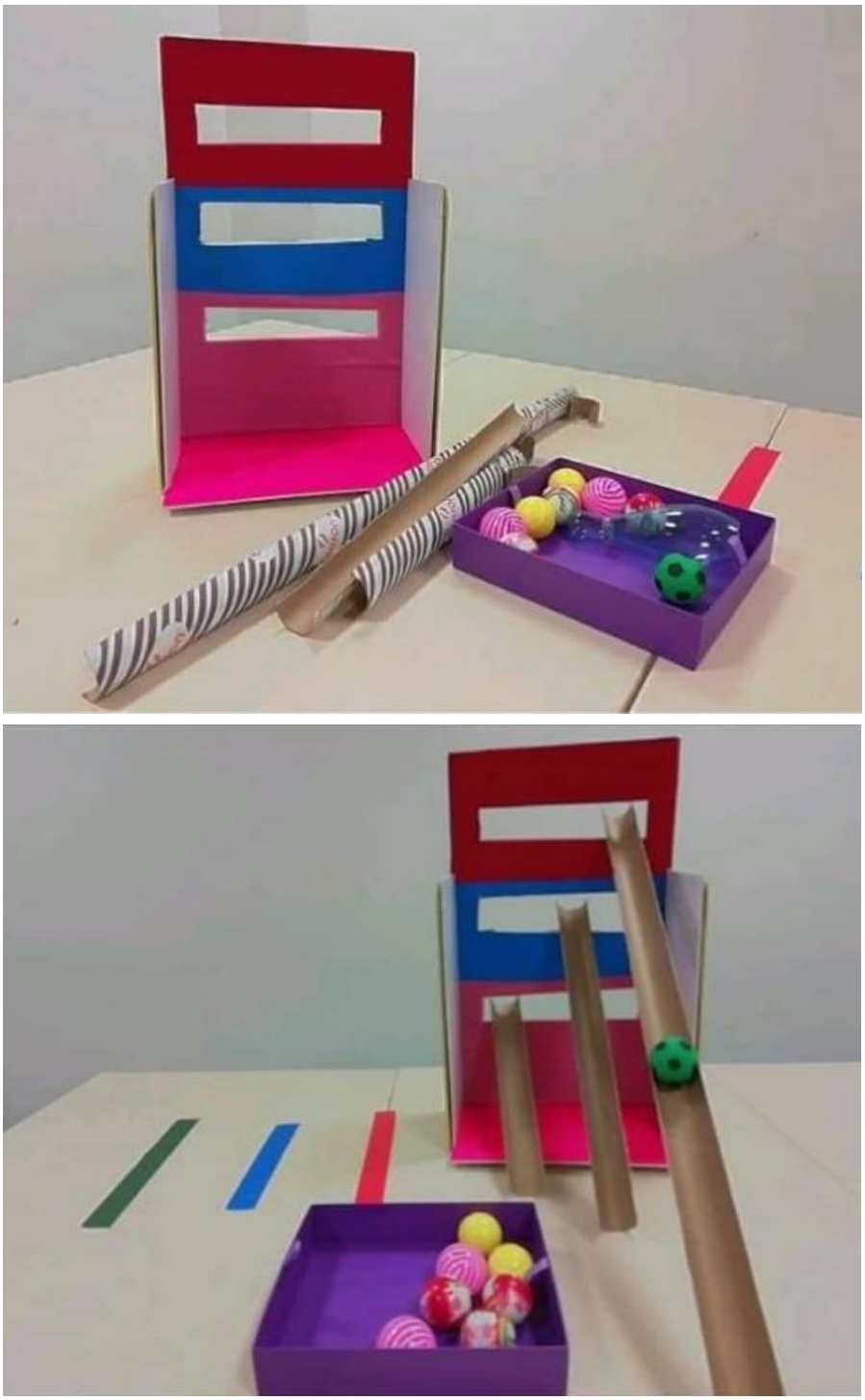
_ الكور الخفيفة (الفوم– المطاط) طاقه حركتها (قوتها) اقل من الكور المعدنية .

***الطفل الصغير :**

_ إتخدم أنبوب أوسع كمنحدر–أستخدم كرة اكبر.

_ أهداف ذو مقاس اكبر حتى تكون سهلة الملاحظة والاصابة.

_ أصنع في صندوق الحركة فتحة او فتحتين ولونهم بالوان يعرفها الأطفال الأصغر ليكون الإستدلال عليها سهلا.



شكل (9) مفهوم الميل بكتاب (الفيزياء والطفولة المبكرة أنشطة وتجارب عملية)

الفصل الخامس

- ملخص الدراسة
- توصيات الدراسة
- مقترحات الدراسة

الفصل الخامس

يهدف هذا الفصل إلى عرض ملخص الدراسة ، وأهم الخطوات والإجراءات المستخدمة لتحقيق أهدافها ، كما يعرض توصيات ومقترحات الدراسة ، فيما يلي :

أولاً: ملخص الدراسة

مقدمة

تُعتبر انشطة العلوم المصدر الرئيسي للطفل في التواصل مع ما حولة بالبيئة؛ مما يؤدي إلى اكسابه المهارات العقلية المعرفية، والقدرة على تفسير الظواهر الطبيعية بالكون وبهذا يستطيع الطفل التعرف على القوانين الأساسية للعلوم لما يحيط به من ظواهر علمية في صورة مبسطة من خلال خبراته الشخصية.

تساؤلات الدراسة

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية فى الإجابة على السؤال الرئيس التالى: ما واقع تقويم محتوى أنشطة العلوم منهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المعايير التي يمكن في ضوئها تقويم أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال؟
- ما واقع تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال الجديد 2.0 محتوى متعدد التخصصات فى ضوء بعض المداخل النظرية
- ما ينبغي أن تكون عليه أنشطة العلوم من واقع رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال؟

أهداف الدراسة

- التعرف على المعايير التي يمكن في ضوئها تقويم أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال.
- تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنج رياض الأطفال الجديد 2.0 "محتوى أكتشف" فى ضوء بعض المداخل النظرية.

- تقديم مقترحات لمعالجة هذه المعوقات والمشكلات من واقع رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال.

أهمية الدراسة:

- رصد المشكلات والقصور الحالي في أنشطة العلوم المتضمنة لمحتوى كتاب اكتشف للمستوي الأول.
- محاولة التغلب على بعض المعوقات والمشكلات بمنهج رياض الأطفال (2.0).
- تقديم مقترحات فى ضوء رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال لمعالجة هذه المعوقات والمشكلات.

مجتمع وعينة الدراسة

- مجتمع الدراسة : منهج رياض الأطفال .
- عينة الدراسة : أنشطة العلوم بكتاب اكتشف للمستوى الأول، الفصل الدراسي(الأول والثاني) للعام الدراسي (2019/ 2020م)، لمرحلة رياض الأطفال في جمهورية مصر العربية.

نهج وأدوات الدراسة

تَتبنى الدراسة النهج النوعيQualitative Approach) وأستخدمت الأدوات الأتية :

- استمارة تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال (2.0) محتوى متعدد التخصصات(كتاب اكتشف) (إعداد ا. د محمد متولي قنديل ، إيمان السعيد مرعي) .
- بطاقة المقابلات شبه المنظمة لمعلمات وموجهات رياض الأطفال (إعداد الطالبة).

نتائج الدراسة

سعت الدراسة فى الإجابة على السؤال الرئيس التالى: ما واقع تقويم محتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء بعض المداخل النظرية؟

وتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. **ما المعايير التي يمكن في ضوئها تقويم أنشطة العلوم بمرحلة رياض الأطفال؟**

وقد تم الإجابة على السؤال الأول خلال متن الدراسة.

2. ما واقع تحليل محتوى أنشطة العلوم بمنهج رياض الأطفال 2.0 بكتاب اكتشف فى ضوء بعض المداخل النظرية ؟

وقد تم التوصل من تحليل أنشطة العلوم إلى أنه:

- لابد أن يشتمل الهدف الحد الأدنى من الآداء المطلوب، ومراعاة الأخطاء اللغوية في صياغة الأهداف، وعدم احتواء بعض الأهداف على فعل سلوكي مركب.
- يجب أن تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطة مثل العدسات، المغناطيس، الترمومترات أدوات قياس مقننة، وغير مقننة، وأن تسمح الأنشطة ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل كيف يعمل هذا؟ وكيف يمكن عمل هذا؟. ، وأن تحقق الأنشطة الاهداف المخطط لها.
- لا بد أن تراعي الأنشطة التدرج في تقديم مستويات المفهوم العلمي، والاستمرارية داخل الموضوع الواحد.
- يجب التنوع فى أدوات تقويم الأنشطة وأن تكون أدوات التقويم واضحة ومحددة، وشمول أدوات التقويم لجميع جوانب العملية التعليمية.
- يجب العمل على توفير دليل معلم مرجع ومرشد علمي للمعلمات لسد القصور فى إعداد معلمات رياض الأطفال للوقوف علي مستوي الكفاية وصولاً لمستوي الكفاءة.

3. ما ينبغي أن تكون عليه أنشطة العلوم من واقع رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال مع إعطاء نموذج لذلك ؟

تم تحليل استجابات معلمات وموجهات رياض الأطفال على أسئلة المقابلات شبه المنظمة، وكانت رؤية معلمات وموجهات رياض الأطفال كالتالى:

- تضمين أنشطة العلوم وخصوصا الفيزياء علي تجارب فعلية يقوم بها الطفل بنفسه
- تضمين أنشطة العلوم توظيف أدوات تكنولوجية بسيطة مثل: (العدسات المغناطيس– الترمومتر– ادوات قياس مقننة وغير مقننة).
- الحفاظ علي الاستمرارية والتسلسل والتدرج في عرض المفهوم داخل الموضوع الواحد .
- أن يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل(كيف يعمل هذا كيف يمكن عمل هذا).

- الاهتمام بالبيئة المادية التعليمية للطفل حيث يطلق عليها وصف المعلم الثالث بعد الابوين والمعلمة.
- الاهتمام بالمفاهيم الكيميائية وتحقيق التوازن بين مجالات أنشطة العلوم (أحياء–كيمياء– فيزياء– علوم الأرض والفضاء).
- الاهتمام بالتنمية المهنية لمعلمات رياض الاطفال فى مجال العلوم لإنتاج معلمة قادرة على إخراج موقف تعليمي مكتمل الاركان من حيث الاعداد والمتابعة والاشراف؛ لتحقيق الأهداف كما ينبغي أن تكون.

ثانياً: توصيات الدراسة:

استناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يلي:

- تنوع أنشطة العلوم للمساهمة في جذب انتباه الطفل وتشويقه وتحقيق النمو الشامل له من كافة الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية.
- مراعاة التسلسل المنطقي لمحتوى أنشطة العلوم وفقاً للمرحلة العمرية للطفل.
- توافر أدوات تقويم واضحة وشاملة وموضوعية لكل نشاط .
- الاهتمام بالبيئة المادية التعليمية للطفل حيث يطلق عليها وصف المعلم الثالث بعد الابوين والمعلمة.
- الإهتمام بالأنشطة اللاصفية وإحتكاك الطفل بالطبيعة.
- الاهتمام بالمفاهيم الكيميائية وتحقيق التوازن بين مجالات أنشطة العلوم (أحياء–كيمياء– فيزياء– علوم الأرض والفضاء).
- تفعيل دور المعمل وإجراء الأطفال التجارب الأمنة وممارستها بأنفسهم فى ضوء معايير الأمن والسلامة.
- تفعيل الزيارات الميدانية لمراكز العلوم ومعايشة الطفل للواقع والتعامل المباشر مع بعض الظواهر الطبيعية
- إعادة النظر فى المحتوي المقدم للطفل ليتناسب مع بيئة الطفل ويناسب طبيعة المرحلة العمرية ويشبع أهتماماته وميوله.

- مراعاة الأخطاء اللغوية في صياغة الأهداف، وعدم احتواء بعض الأهداف على فعل سلوكي مركب
- مراعاة الأنشطة التدرج في تقديم مستويات المفهوم العلمي، والاستمرارية داخل الموضوع الواحد.
- تضمين بعض الأنشطة أدوات تكنولوجية بسيطة مثل العدسات، المغناطيس، الترمومترات أدوات قياس مقننة، وغير مقننة، وأن تسمح الأنشطة ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل كيف يعمل هذا؟ وكيف يمكن عمل هذا؟. ، وأن تحقق الأنشطة الاهداف المخطط لها.
- التنوع فى أدوات تقويم الأنشطة وأن تكون أدوات التقويم واضحة ومحددة، وشاملة لجميع جوانب العملية التعليمية.
- توفير الإمكانيات المادية للنشاط العلمي وإعداد بيئة تعليمية صالحة غنية بالمثيرات لممارسة مهارات التفكير العلمي وإجراء الأنشطة العلمية كما ينبغي أن تكون.
- تضمين أنشطة العلوم وخصوصا الفيزياء علي تجارب فعلية يقوم بها الطفل بنفسه

ثالثاً: مقترحات الدراسة:

- دراسة تقويمية لمحتوى أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال المستوى الثانى في ضوء بعض المداخل النظرية.
- واقع القصص الموجهه بكتاب اللغة العربية بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال في ضوء معايير بناء القصة (دراسة تشخيصية).
- دراسة تشخيصية لمحتوى أنشطة الرياضيات بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال المستوى الثانى في ضوء بعض المداخل النظرية.
- الكفايات المهنية لمعلمة رياض الأطفال في ضوء تطبيق منهج رياض الاطفال" 2.0 "
- واقع ممارسة معلمات رياض الأطفال لمنهج رياض الأطفال " 2.0 " .

مراجع الدراسة

مراجع الدراسة

أبو عجوة، وفاء(2018). مدى تضمن كتب العلوم والحياة للمرحلة الأساسية في فلسطين لمعايير NSES ومدى اكتساب طلبة الصف الرابع لها، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الأحمد، نضال والبقمي، مها والدوسري، نورة والتركي، خلود والشهري، جميلة (2018). واقع تصورات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة حول طبيعة العلم NOS وفق معايير العلوم للجيل القادم NGSS، **مجلة البحث العلمي في التربية**، 4(19)، 471: 495.

الباز، خالد(2017). تطوير منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية بالبحرين في ضوء معايير تعليم العلوم، **الجمعية المصرية للتربية العلمية**، 1(1)، 111: 135.

البرقي، إيمان. (2019).تنمية بعض مهارات العلم والاتجاهات العلمية لدى طفل الروضة باستخدام أنشطة STEM. **مجلة الطفولة**، 32(1)، 330-376

بغدادي، منار محمد (2021). تصور مقترح لدعم نظام التعليم الجديد 0.2 في مرحلة رياض الأطفال، **المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية**، 7(15)، 731: 820.

توجيه عام رياض الأطفال (2019). **نشرة (2.0)، Education**، محافظة بورسعيد، وزراة التربية والتعليم

التيتُّون، أمينّة (2011). **المدرسة الديمُقراطيةٌ. ثورة على التعليمُ التقليدّي**.القاهرة: دار الفكر العرب

حجازي، رضا(2014). تقويم مناهج علوم مرحلة التعليم الأساسي بمصر في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية وتقديرات معلمي العلوم. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، 1(52)، 233: 275.

الحدابي، داود وخان، خالد أحمد(2007). أثر تدريس وحدة الطاقة الكهربائية وفق مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع STS على التحصيل وعمليات العلم والاتجاهات نحو الفيزياء لدى طلبة الصف الثاني الثانوي في الجمهورية اليمنية، **مجلة الدراسات الاجتماعية**، 1(25)، 83: 126.

الخزندار، نائلة(2006). تقويم محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية في ضوء نظرية برونر، **المؤتمر العلمي الأول " التجربة الفلسطينية في إعداد المناهج الواقع والتطلعات"**، 20-19 ديسمبر، غزة: كلية التربية، جامعة الأقصى.

خطاطبة، محمد. (2018). تقويم محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في ضوء متطلبات TIMSS– 2015في الأردن، **رسالة ماجستير غير منشورة.** جامعة آل البيت، عمان.

الخليلي، هيفاء(2017). تطوير ثلاث وحدات دراسية قائمة على منهج الخبرة في ضوء المعايير العالمية للطفولة المبكرة وقياس أثرها على النمو المعرفي لدى أطفال الروضة في الأردن. **مجلة العلوم التربوية**، 44(4)،83–93.

راشد، علي محي الدين(2003). تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية في مصر في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية. **مجلة مستقبل التربية العربية**، 9(31)، 339: 445.

الربيعان، وفاء وحمامة، عبير(2017). تحليل محتوى كتب العلوم للصف الأول متوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير NGS، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، 6(11)، 94: 108.

رزق، فاطمة(2015). استخدام مدخلSTEM التكاملي لتعلم العلوم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**،1(62)، 79: 128.

رواقه، غازي والمومني، أمل(2016). اعتماد الجيل الجديد من معايير العلوم لتصميم محتوى في الوراثة لطلبة الصف الثامن في الأردن. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**. 12(4)، 455: 467.

رواقه، غازي والمومني، أمل(2016). اعتماد الجيل الجديد من معايير العلوم لتصميم محتوى في الوراثة لطلبة الصف الثامن في الأردن. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، 12(4)، 455: 467.

الزبيدي، مهند(2013). مدى تحقق المعايير القومية للتربية العلمية الأمريكية في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في العراق. **مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية**، 1(13)، 250: 267.

الزهراني، محمد(2020) معاير شيم جودة البحوث النوعية في العلوم الإنسانية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 3(8)، 6:622،2020 DOI:https://doi.org/10.31559/EPS2020.8.3.4.

زيتون، عايش محمود(2010). **الاتجاهات العلمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها**، ط1، عمان: دار الشروق.

زيتون، كمال عبد الحميد(2004). تحليل نقدي لمعايير إعداد المعلم المتضمنة في المعايير القومية للتعليم بمصر. **ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

السعدنى، شيماء ثروت عبدالعزيز (2020). فاعلية مدخل STEM في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل ما قبل رياض الأطفال في ضوء المعايير العالمية، رسالة دكتوراه، قسم الطفولة، كلية التربية، جامعة طنطا.

شعلان، السيد وأخرون (2011). **إدارة المنهج في الروضة**، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

شليتشر، أندرياس(2009). ضمان الجودة والعدالة في التعليم: دروس مستفادة من برنامج PISA، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، 39(3)، 385: 406.

الصادق، منى عبد الفتاح (2019): تقويم المحتوى العلمي لمنهاج الأحياء للصف العاشر في ضوء معايير الجودة العالمية، بحث منشور، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، الجامعة الإسلامية، غزة، 8 (27)، ص 313.

صالح، آيات(2016). وحدة مقترحة في ضوء مدخل العلوم– التكنولوجيا– الهندسة–الرياضيات وأثرها في تنمية الاتجاه نحوه ومهارات حل المشكلات لتلاميذ المرحلة الابتدائية، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، 5(7)، 186 :217.

الصباغ، حمدي(2009). اتجاهات حديثة في تحقيق التكامل بين مناهج العلوم المختلفة، **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، 1(1)، 256: 288.

طلبه، إبتهاج محمود (2008). **برامج أطفال ما قبل المدرسة**. الرياض: دار الزهراء.

عبد القادر، رنا عاطف عبد العزيز (2021). تقويم الأنشطة الموسيقية بمنهج رياض الأطفال الجديد 0.2 "محتوى متعدد التخصصات" في ضوء المعايير الأكاديمية محلياً وعالمياً، **مجلة علوم فنون الموسيقى**، كلية التربية الموسيقية، 44(1)، 1349: 1416.

العميري، فهد علي (2019). تصورات أعضاء هيئة التدريس لتوظيف مدخل التثليث في بحوث الدراسات الاجتماعية التربوية في جامعات المملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية الدراسات التربوية والنفسية، 1(27)، 15: 66.

فتيحة، إيهاب(2017). تحليل محتوى كتب العلوم المطورة للصفوف 4: 6 من التعليم الأساسي: الأردن في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية. **المجلة التربوية**، 1(49)، 423: 447.

قنديل، محمد متولي (2022). اتصال شخصى. قسم الطفولة، كلية التربية، جامعة طنطا.

..... (تحت النشر). **نظريات في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها**. قسم الطفولة، كلية التربية، جامعة طنطا.

قنديل، محمد متولي دنيا، حميدة(2000). الفيزياء والطفولة المبكرة: أنشطة وتجارب، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

قنديل، محمد متولي وبدوى، رمضان (2007). **بيئات تعلم الطفل**. القاهرة: دار الفكر.

المالكي، ماجد (2018). فاعلية تدريس العلوم بمدخل STEM في تنمية مهارات البحث بمعايير ISEF لدى طلاب المرحلة الابتدائية. **المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية**. 4(1)، 113: 135.

محمد، جيهان لطفي محمد (2019). متطلبات تطبيق منهج (2.0) المطور لرياض الأطفال في ضوء أهدافه، **مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية**، 14(1)، 159: 186

المحمدي، نجوى(2018). فاعلية التدريس وفق منهجSTEM في تنمية قدرة طالبات المرحلة الثانوية على حل المشكلات. **المجلة الدولية المتخصصة**، 7(1)، 121: 128.

محمود، سمر وإسماعيل، حمدان والميهي، رجب(2015). فاعلية تصميم أنشطة علمية إثرائية في ضوء مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع STS في مادة الأحياء لتنمية الوعي بالمهن العلمية والميل نحو المادة لطلاب المرحلة الثانوية. **دراسات تربوية واجتماعية**، 21(2)، 297: 348.

محمود، لمياء أحمد (2019). الكفايات الحاكمة لمعلمات رياض الأطفال فى المنهج الجديد 0.2، **المؤتمر الدولى الثانى " بناء طفل الجيل الرابع فى ضوء رؤية التعليم2030**، كلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط.

محيسن، مها وزيتون، عايش(2016). مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية في مدارس وكالة الغوث الدولية لعادات العقل في ضوء مشروع 2061 وعلاقته بمتغيرات المستوى التعليمي والجنس والتحصيل المدرسي، **دراسات في العلوم التربوية**، 43(5)، 2005: 2020.

موسى، صالح (2012). تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي في ضوء معايير TIMSS ، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

نور، عبد المنعم (2018). درجة احتواء مقرر العلوم بمرحلة الأساس بالسودان لقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع STS ، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 2(20)، 75: 98.

الهاشمي، عبد الرحمن وعطية، محسن(2011). **تحليل مضمون المناهج الدراسية**. ط 1، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2018). **دليل المعلم- اكتشف لمهارات التدريس الصفي، المستوي الثاني رياض الأطفال (2018-2019)**، القاهرة: قطاع الكتب.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2019). **ليل المعلمة " الرياضيات"، مستوى أول، الفصل الدراسي الأول**، القاهرة: مركز تطوير المناهج .

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2019). **الدليل الإسترشادي لتوجيه رياض الأطفال (طبقا نظام التعليم 0.2** ، القاهرة: مؤسسة أم حبيبة .

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2019). **دليل المعلمة " اللغة إلنجليزية"**، القاهرة: مركز تطوير المناهج.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2019). **دليل المعلمة "اكتشف" مستوى أول، الفصل الدراسي الأول**، القاهرة: دار نهضة مصر .

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2019). **دليل المعلمة للغة العربية " تواصل"، مستوى أول، الفصل الدراسي الأول**، القاهرة: دار نهضة مصر .

Ambou Saidi, A., & Al-Balushi, S. (2015). Methods of teaching science Practical concepts and applications (3rd ed.) Dar Al-Masira for Publishing, Ditribution and Classifcation, Jordan.

American Association for the Advancement of Science (AAAS)(2006). Science for all Americans. New York: Oxford University Press.

Arnold, D., &Wad, J. (2015). A Definition of systems thinking: A systems Approach, Conference on systems Engineering Research, proceeded computer science, 44, 664_678

Bergman, H. (2017). The Lawrence Hall of Science, University of California, Berkeley. Retrieved from http://www.lawrencehallofscience.org/programs_for_schools

Dogru, M., Arslan A., & Seker, F. (2011). Investigation on the Effects of the preschool science activities on 5-6 years olds problem solving skills] III.International Turkey Educational Research Congress, 4-7 May, 2011 (p.291-316). Kyrenia, Cyprus

Fott, David. (1988). John Dewey. America's Philosopher od Democracy . Rowman Publishers.

Gonzalez, B. & Kuenzi, J. (2012). Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: A primer. Congressional research service.

Hamlin, M., & Wisneski, D. (2012). Supporting the scientific thinking and inquiry of toddlers and preschoolers through play. Young Children, 67(3), 82-88

Hoffeister, R. & Caldwell-Harris, C. (2014). Acquiring English as a second language via print: The task for deaf children. Cognition, 132(2), 229-242.

Houseal ،A.k. (2015). A visual representation of three-dimenional lcerning:A tool for evaluating curriculum. Science Scope. 3(1)،58-62.

Jenkins, E. (2013). The 'Nature of Science' in the school curriculum: the great survivor. Journal of Curriculum Studies. 45(2), 132-151. RUL: 10.1080/00220272.2012.741264.

Kaplan, D., & Turner, A. (2012). Statistical Matching of PISA 2009 and TALIS 2008 Data in Iceland. OECD Education Working Papers, No. 78. OECD Publishing (NJ1).

Kite, E. (2013). The effective Kindergaten Methods to Enhance Cognitive, Social and Creative Growth, http//www. Pds.org/

Kuru, N., & Akman, B. (2017). Examining the science process skills of preschoolers with regards to teachers' and children' variables Education and Science, 42(190), 269-279. RUL: 10.15390/EB.2017.6433

Lawrenz, F., Huffman, D., & Lavoie, B. (2001). Long term effects of teacher enhancement–scope, sequence, & coordination (SS&C). Evaluation report available from The Center for Applied Research and Educational Improvement, University of Minnesota: http://education. umn. edu/CAREI/Programs/default. html.

Mohamed, D.A., & A AL Jadidi, N.A., El-Refee,E.A. (2022).TEACHING NATURAL SCIENCES: SIMPLIFYING SOME PHYSICS CONCEPTS AS ACTIVITIES AND LABORATORY TOOLS FOR KINDERGARTEN CHILDREN . Journal of Baltic Science Education, (JBSE), 22(1), 179-197. http://doi.org/10.33225/jbse/15.14.267

Mooney, L. (1997). Scientific habits of mind: A reform of structure and relationships. ProQuest Dissertations & Theses Global, 26(2), pp 130-145.

NGSS Lead States.(2013). Next Generation Science Standards For states, by states. Washington ،DC: The National Academies Press.

Primastuti, M., & Atun, S. (2018, September). Science Technology Society (STS) learning approach: an effort to improve students' learning outcomes. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1097, No. 1, p. 012062). IOP Publishing.

Rusman, R., & Abdulhak, I. (2019): Curriculum Implementation at Kindergarten A Study on "Best Practices" Done by Kindergarten Teachers in Planning, Implementing, and Evaluating the Curriculum, In

International Conference on Islamic Education (ICoIE 2018), Atlantis Press.

Sasaki, Y., Kijima, K, (2010). Hypergame Modeling of Systems Intelligent Agents, In Proceedings of the 7th International Conference on Service Systems and Service Management, Tokyo , Japan.

Tankersley, A. (2018). What Math and Science Goals are Appropriate for an Early Childhood Classroom? Available at: https://www.continued.com/early-childhood-education/ask-the-experts/what-math-and-science-goals-22724

Vartiainen, J. (2016). Design research: promoting small children's inquiry-based science education in science club learning environment). Helsinki: University of Helsinki.

WILLETT, R.E . (1980).AN ANALYSIS OF SELECTED NATIONAL ELEMENTARY SCIENCE CURRICULUM PROJECTS USING RALPH W. TYLER'S, "BASIC PRINCIPLES OF CURRICULUM AND INSTRUCTION" AS A STANDARD, phd,University Microfilms International

Worth, K. (2010). Science in early childhood classrooms: Content and process. SEED:Collected Papers, Retrieved from http://ecrp.uiuc.edu/beyond/seed/worth.html

Yang, J.et al.(2017). Exploring Korean Middle School Students' View about Scientific Inquiry ،EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, 13(7), 3935-3958.

Yang, W. (2019). Moving from imitation to innovation:Exploring a Chinese model of early childhood curriculum leadership, Contemporary Issues in Early Childhood,1463949119825501.u

Kraska, P. B., Brent, J. J., & Neuman, W. L. (2020). Criminal justice and criminology research methods. routledge. doi.org/10.4324/9780429026256

ملاحق الدراسة

- **ملحق (1) قائمة بأسماء السادة المحكمين.**
- **ملحق (2) استمارة تحليل محتوي أنشطة العلوم بكتاب اكتشف بمرحلة رياض الأطفال.**
- **ملحق (3) بطاقة مقابلات معلمات وموجهات الروضة.**
- **ملحق (4) نتائج تحليل تقويم أنشطة العلوم.**
- **ملحق (5) قائمة بأسماء المعلمات التى تمت معهن المقابلات**

ملحق (1)

قائمة بأسماء السادة المحكمين

قائمة بأسماء السادة المحكين

الجدول التالي يوضح أسماء السادة المحكين والأداة التي قام المحكين بإبدء الرأي فيها، وهي:

1. ا استمارة تحليل محتوي أنشطة العلوم بكتاب اكتشف بمرحلة رياض الأطفال.

2. بطاقة مقابلات معلمات وموجهات الروضة.

م	اسم المحكم	الوظيفة	الأداة	
			1	2
1	أ. د/محمد متولي قنديل	استاذ مناهج الطفل بقسم رياض الاطفال كلية التربية جامعة طنطا	√	√
2	أ. د/عبد الملك طه عبد الرحمن الرفاعي	أستاذ متفرغ مناهج وطرق تدريس كلية التربية جامعة طنطا	√	√
3	أ.د/ أمل عبيد مصطفي	أستاذ مساعد بكلية التربية النوعية قسم رياض الأطفال - جامعة بنها.	√	√
4	أ.د / علاء المرسي أبو الرايات	استاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة طنطا	√	√
5	د/ عبير عبد الحليم البهنساوي	مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس العلوم كليه التربية جامعة طنطا	√	√
6	د/حنان حمدي ابو رية	أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية جامعه طنطا	√	√
7	د/فاطمه سامي ناجي	أستاذ مساعد بقسم رياض الاطفال كلية التربية جامعة طنطا	√	√
8	د/حبيبة محمد رشيد	معلم خبير رياض أطفال إدارة غرب طنطا وحاصلة علي الدكتوراة	√	√
9	د/نفيسة عبدالله عبدالدايم	معلم خبير رياض أطفال إدارة غرب طنطا وحاصلة علي الدكتوراة	√	√
10	د/أمل حسين سلامة	معلم خبير رياض أطفال إدارة غرب طنطا وحاصلة علي الدكتوراة	√	√
11	أ/أمل السيد سطيحة	معلم خبير رياض أطفال إدارة غرب طنطا وحاصلة علي الماجستير	√	√
12	أ/ رباب حسين عطية	معلم خبير رياض أطفال إدارة غرب طنطا	√	√
13	أ/ دالية عبدالحميد محمد	معلم خبير رياض أطفال إدارة غرب طنطا	√	√

ملحق (2)

بطاقة تحليل محتوي

أنشطة العلوم بكتاب اكتشف بمرحلة رياض الأطفال

إعداد :

– أ. د. محمد متولي قنديل

– أ. إيمان السعيد مرعي

المحور	المؤشرات	البنود	مستوى التقدير		
			1	2	3
أولاً: كتاب الطفل	صياغة الأهداف	1. الهدف مصاغ بلغه سليمة خاليه من الأخطاء وواضحة قابلة للفهم			
		2. الفعل السلوكي بالهدف محدد وواضح وغير مركب			
		3. يكون الهدف قابل للملاحظة والقياس			
		4. الهدف يناسب مستوى الطفل			
		5. يشمل الهدف الحد الادنى من الآداء المطلوب			
	اختيار محتوى الأنشطة	6. يتضمن النشاط مشكلات مرتبطة بالبيئة			
		7. يحفز النشاط الطفل على طرح الاسئلة			
		8. يشجع النشاط الطفل على استخدام عضلاته الدقيقة والغليظة.			
		9. تتضمن الأنشطة بعض التجارب البسيطة			
		10. يساعد النشاط الطفل على دعم التفسيرات بالبراهين والأدلة			
		11. يساعد النشاط على ممارسة مهارات التفكير العلمي			
		12. يسمح النشاط بالعمل التعاوني ومشاركة جميع الاطفال في العمل			
		13. يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات مثل(كيف يعمل هذا- كيف يمكن عمل هذا)			
		14. تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطه مثل(العدسات- المغناطيس- الترمومترات- وادوات قياس مقننة وغير مقننة)			
		15. محتوى النشاط يحقق الأهداف المخطط لها			
		16. يلائم النشاط مستويات الأطفال المختلفه (الفروق الفردية)			
		17. يشبع النشاط فضول الطفل ويجذب إهتمامه			
	تنظيم محتوى الأنشطة	18. تتميز الأنشطة بالإستمرارية داخل الموضوع الواحد			
		19. محتوى الأنشطة متسلسل تسلسلا منطقيا			
		20. تحقق الأنشطة التكامل بين الجانب النظري والخبرات العلمية			

المحور	المؤشرات	البنود	مستوى التقدير		
			1	2	3
		21. تراعي الأنشطة التدرج في تقديم مستويات المفهوم العلمي			
	أدوات تقويم الأنشطة	22. لكل نشاط أدوات تقويم لتحديد مدى تحقق الأهداف			
		23. تنوع أدوات تقويم الأنشطة			
		24. أدوات التقويم واضحة ومحدده			
		25. أدوات التقويم شاملة لجميع جوانب العملية التعليمية.			
		26. يحقق التقييم الموضوعية والبعد عن الاهواء			
		27. يسمح بمشاركة الأطفال أنفسهم في عملية التقييم			
ثانيًا: دليل المعلم	دليل المعلم	28. تتنوع الإجراءات والطرق المستخدمة في تنفيذ النشاط			
		29. يقدم حلولا للاسئلة والأنشطة المتضمنة في كتاب الطفل			
		30. تتنوع مصادر التعلم المتاحة للطفل			
		31. تتنوع المصادر والأدوات المتاحة للمعلمة			
		32. خطوات تنفيذ النشاط محددة وواضحة			
		33. يتيح للمعلمة فرص للإبتكار والإبداع في تقديم النشاط			
		34. الاستراتيجيات المستخدمة تحقق الأهداف المنشودة			
		35. الأساس الفلسفي للمنهج واضح ومفهوم ويتسق مع الأنشطة			
		36. الأهداف العامة واضحة وتتسق مع محتوى الأنشطة بكتاب الطفل			
		37. يتضمن إطار عام لمحتوى الكتاب المدرسي			
		38. الاستراتيجات المستخدمة مستمدة من الإتجاهات الحديثة في التدريس			
		39. لكل درس مخطط له بالدليل تطبيق بكتاب الطفل			
		40. تتسق أدوات التقويم بدليل المعلم مع أدوات تقويم الأنشطة بكتاب الطفل			
		41. يوجد ربط بين القضايا المتضمنة والأنشطة المقدمة للطفل.			

ملحق (3)

بطاقة المقابلات شبه المنظمة

إعداد

إيمان السعيد مرعي

الاسم	
التخصص	
العمل	
مكان العمل	
البريد الإلكتروني	

1- ما رأيكم في توظيف أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال بوزارة التربية والتعليم في مصر ؟

.....

.....

.....

.....

.....

2- ما الأهداف التي ينبغي التركيز على تحقيقها عند توظيف أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال بوزارة التربية والتعليم في مصر؟

.....

.....

.....

.....

.....

3- ما الموجهات المطلوب مراعاتها عند توظيف أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال بوزارة التربية والتعليم في مصر؟

.....

.....

.....

.....

4- هل تعتقدون بأن هناك صعوبات أو تحديات تواجه توظيف أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال بوزارة التربية والتعليم في مصر؟ نعم/ لا ماهي؟

.....

.....

.....

.....

.....

5- في تصوركم، ما هي مجالات العلوم المتاح تضمينها في أنشطة العلوم بمنهج " 2.0 " لرياض الأطفال بوزارة التربية والتعليم في مصر؟

.....

.....

.....

.....

.....

ملحق (4)

تحليل نتائج تقويم أنشطة العلوم

محور	مؤشر	البنود	أنشطة الفصل الدراسي الأول																					أنشطة الفصل الدراسي الثانى																					درجة البند		مؤشر	المحور
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42				
أولاً: كتاب الطفل	صياغة الأهداف	الهدف مصاغ بلغه سليمة خاليه من الأخطاء وواضحة قابلة للفهم	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2.4	محقق	2.4	1.9
		الفعل السلوكي بالهدف محدد وواضح وغير مركب	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2.5	محقق		
		يكون الهدف قابل للملاحظة والقياس	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	2.7	محقق		
		الهدف يناسب مستوى الطفل	3	3	1	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2.7	محقق		
		يشمل الهدف الحد الادنى من الآداء المطلوب	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.7	فجوة		
	اختيار محتوى الأنشطة	يتضمن النشاط مشكلات مرتبطة بالبيئة	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	3	1	1	1	3	1	1.4	فجوة	1.9	
		يحفز النشاط الطفل على طرح الاسئلة	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	3	3	1	1	1.5	فجوة		
		يشجع النشاط الطفل على استخدام عضلاته الدقيقة والغليظة.	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2.3	محقق		
		تتضمن الأنشطة بعض التجارب البسيطة	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1.7	فجوة		
		يساعد النشاط	1	3	3	3	1	1	1	3	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	2	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	2	1	1	1	1.7	فجوة		

المحور	مؤشر	درجة البند		أنشطة الفصل الدراسي الثانى																							أنشطة الفصل الدراسي الأول																							مؤشر	محور
				42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	البنود		
																																													الطفل على دعم التفسيرات بالبراهين والأدلة		
		فجوة	1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	2	1	1	3	3	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	يساعد النشاط على ممارسة مهارات التفكير العلمي		
		فجوة	1.7	1	1	3	1	1	3	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	1	3	3	1	1	1	3	3	1	1	يسمح النشاط بالعمل التعاوني ومشاركة جميع الاطفال في العمل		
		فجوة	1.6	1	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	3	2	1	1	3	3	3	1	1	1	يسمح النشاط ببناء تخمينات وطرح حلول للمشكلات		
		فجوة	1.8	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	تتضمن بعض الأنشطة توظيف أدوات تكنولوجية بسيطه مثل(العدسات- المغناطيس- الترمومترات- وادوات قياس مقننة وغير مقننة)		
		محقق	2.2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	محتوى النشاط يحقق الأهداف المخطط لها		
		محقق	2.3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	يلائم النشاط مستويات		

محور	مؤشر	البنود	أنشطة الفصل الدراسي الأول																					أنشطة الفصل الدراسي الثاني																					درجة البند		مؤشر	المحور
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42				
		الأطفال المختلفه (الفروق الفردية)																																														
		يشبع النشاط فضول الطفل ويجذب إهتمامه	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2.5	محقق		
تنظيم محتوى الأنشطة		تتميز الأنشطة بالإستمرارية داخل الموضوع الواحد	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.9	فجوة	1.8	
		محتوى الأنشطة متسلسل تسلسلا منطقيا	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.6	فجوة		
		تحقق الأنشطة التكامل بين الجانب النظري والخبرات العلمية	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.8	فجوة		
		تراعي الأنشطة التدرج في تقديم مستويات المفهوم العلمي	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1.7	فجوة		
أدوات تقويم الأنشطة		لكل نشاط أدوات تقويم لتحديد مدى تحقق الأهداف	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.8	فجوة	1.8	
		تنوع أدوات تقويم الأنشطة	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	1	3	1	1	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1.5	فجوة		
		أدوات التقويم واضحة ومحدده	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	3	2	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1.6	فجوة		
		أدوات التقويم شاملة لجميع جوانب العملية التعليمية.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1.6	فجوة		
		يحقق التقييم الموضوعية والبعد عن	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1.6	فجوة		

المحور	مؤشر	درجة البند		أنشطة الفصل الدراسي الثانى																													أنشطة الفصل الدراسي الأول																						مؤشر	محور
				42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	البنود		
																																														الاهواء		
		محقق	2.5	3	3	1	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	3	1	3	3	1	3	3	1	يسمح بمشاركة الأطفال أنفسهم في عملية التقييم		
		محقق	2.1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تتنوع الإجراءات والطرق المستخدمة في تنفيذ النشاط	فاعلية دليل المعلم	ثانيًا: دليل المعلم
		فجوة	1.8	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	يقدم حلولا للاسئلة والأنشطة المتضمنة في كتاب الطفل		
		محقق	2.2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تتنوع مصادر التعلم المتاحة للطفل		
		فجوة	1.7	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تتنوع المصادر والأدوات المتاحة للمعلمة		
	1.9	محقق	2.4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	خطوات تنفيذ النشاط محددة وواضحة		
		محقق	2.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	يتيح للمعلمة فرص للإبتكار والإبداع في تقديم النشاط		
		فجوة	1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	الاستراتيجيات المستخدمة تحقق الأهداف المنشودة		
		محقق	2.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	الأساس الفلسفي للمنهج واضح ومفهوم ويتسق مع الأنشطة		
		فجوة	1.6	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	الأهداف العامة واضحة وتتسق		

المحور	مؤشر	درجة البند		أنشطة الفصل الدراسي الثانى																																			أنشطة الفصل الدراسي الأول																							مؤشر	محور
				42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	البنود		
																																														مع محتوى الأنشطة بكتاب الطفل		
		محقق	2.5	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	يتضمن إطار عام لمحتوى الكتاب المدرسي		
		محقق	2.4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	لأستراتيجات المستخدمة مستمدة من الإتجاهات الحديثة في التدريس		
		فجوة	1.4	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	3	1	2	1	لكل درس مخطط له بالدليل تطبيق بكتاب الطفل		
		فجوة	1.5	1	1	3	1	3	1	1	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	2	1	1	تتسق أدوات التقويم بدليل المعلم مع أدوات تقويم الأنشطة بكتاب الطفل		
		فجوة	1.4	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	يوجد ربط بين القضايا المتضمنة والأنشطة المقدمة للطفل.		

ملحق (5)

قائمة بأسماء المعلمات التى تمت معهن المقابلات

قائمة بأسماء المعلمات التى تمت معهن المقابلات

م	الإسم	الوظيفة	الإدارة	المدرسة
1.	اعتماد محمد شلبي	كبير معلمين رياض أطفال	غرب طنطا	الشهيد يحيا الوطن
2.	هايدي عبدالسميع محمد	معلم أول رياض أطفال	شرق طنطا	سعد زغلول ت ا
3.	وسام طاهر أحمد الرفاعي	معلم أول رياض أطفال	غرب طنطا	عمر بن الخطاب
4.	حنان محمد محمد العناني	معلم أول ا رياض أطفال	إدارة السنطة	أحمد نبيل عامر بتطاي
5.	نسمة حسن يوسف أبو عتمان	معلم أول رياض أطفال	غرب طنطا	الشهيد يحيا الوطن
6.	رباب حسين عطية	معلم خبير رياض أطفال	غرب طنطا	الشهيد يحيا الوطن
7.	صفاء أبو اليزيد حلوز	معلم أول رياض أطفال	شرق طنطا	صادق الرافعي الرسمية للغات
8.	مروة أحمد إبراهيم البيومي	معلم أول رياض أطفال	شرق طنطا	صادق الرافعي الرسمية للغات
9.	أميرة عرفات بسيوني خليفة	معلم أول ا رياض أطفال	شرق طنطا	الإصلاح الإبتدائية الجديدة
10.	عبير سعيد السيد عتلم	معلم أول ا رياض أطفال	غرب طنطا	الدكتور سيد الجزار ت.أ

Tanta University

Faculty of Education

Childhood Department

An Evalutive study of the content of Science Activities in Kindergarten Curriculum 2.0 in the light of some Theoretical Approaches

By

Eman El- saeed Ali Mariey

Supervisors

Dr/Fatima Sami Nagy

Assistant Professor, Childhood Department- Faculty of Education - Tanta University

Prof. Mohamed Metwally Qandil

Professor of Child Curriculum - Childhood Department - Faculty of Education - Tanta University

2022/1444