



مجلة البحوث التطبيقية في الطفولة المبكرة

مجلة البحوث التطبيقية في الطفولة المبكرة

Print ISSN: 2090-3618

Online ISSN: 2090-360X

official website: - <https://ecaj.journals.ekb.eg/>

المجلد (٢) العدد (٢) أبريل لسنة (٢٠٢٥)

تبسيط مفهوم الصوت لطفل الروضة باستخدام طريقة التفكير الاستقرائي



مجلة البحوث التطبيقية في الطفولة المبكرة



الملخص

الهدف من البحث تبسيط مفهوم الصوت لطفل الروضة باستخدام طريقة التفكير الاستقرائي، واتبع البحث النهج النوعي بهدف تقديم أنشطة علمية مبسطة لمفهوم الصوت لأطفال الرياض وتكونت عينة الدراسة من مجموعه من اطفال الروضة مكونة من ٥ أطفال تتراوح أعمارهم بين ٥ و ٧ سنوات. واستخدمت الباحثة بالبحث أدوات متعددة لجمع البيانات لتحقيق مدخل التثليث وهي: المقابلات شبه المنظمة: حيث أنها أداة لجمع البيانات في البحوث النوعية وتتميز بأنها تعطي مرونة في التعامل مع الأطفال وتساعد في الكشف عن مدي فهم الأطفال المفهوم المقدم. مستويات تقدير الأداء، حيث استخدمت الباحثة مستويات تقدير الأداء للحكم علي أداء الطفل بعد تعرضه الانشطة العلمية المبسطة وبعد إجراء المقابلات شبه المنظمة، وتم وضع نظام التقييم الثلاثي فإذا اعطي الطفل وصف كامل يعطي ٣ درجات وإذا اعطي وصف صحيح يعطي درجتان وإذا اعطي وصف صحيح ولكنه غير كامل يعطي درجة واحدة ٣ أعمال الأطفال:

ويقصد بها أعمال الأطفال التي تم تنفيذها خلال فترة الدراسة وتشمل رسومات الاطفال واوراق العمل تم عمل جدول جلسات تشمل (٥) جلسات، وقد توصلت النتائج إلى قدرة الأطفال علي ملاحظة الاجسام المهتزة وغير المهتزة وقدرتهم علي تحديد سبب حدوث الصوت وهو اهتزاز الأجسام

الكلمات المفتاحية: مفهوم الصوت ، طفل الروضة ، التفكير الاستقرائي



مقدمة

في المجتمع الحديث أصبحت المعرفة بالعلوم شيء ضروري بالنسبة للمجتمعات نظرا لاعتماد المجتمعات الحديثة علي القدرات العلمية والتكنولوجية لمواطنيها من أجل سد احتياجاتها المحلية ومن أجل التنافس الاقتصادي بين المجتمعات المختلفة وايضا علي مستوي الأشخاص اصبح كل فرد مطالب بالانشغال في قضايا شخصية ومجتمعية يلعب فيها دورا رئيسيا لذا أصبحت المعرفة بالعلم ولو بالقدر اليسير امر ملح علي كل فرد في المجتمع الحديث كما ان العلوم جزء هام من الثقافة الإنسانية وتمثل واحده من اعلي القدرات العقلية للإنسان وتمد بخبرات عامه للنمو اللغوي والمعرفي ومهارات حل المشكلات داخل الفصل الدراسي وهذا ما يؤكد علي أهميه تواجده العلوم داخل التعلم وجعلها جزء من التعلم الاساسي غير قابل للتفاوض مثل

علوم اللغة والرياضيات (National research council, 2007)

والتفكير الاستقرائي يسهم في فهم قوانين الطبيعة عن طريق دراسة الأدلة والمعلومات المتوافرة وايجاد الترابط فيما بينهما للوصول الي التعميم او القانون كما ينمي قدره الطلبة علي التصنيف وفرض الفروض كما يحقق التفكير الاستقرائي مساعده الطالب علي التفكير بشكل معمق في المواضيع المطروحة حيث يعتبر الطريق الذي يسير فيه التفكير للوصول الي المعرفة من خلال التعرف علي الجزئيات والتدرج للوصول الي قاعده عامه من خلال الملاحظة وجمع البيانات والتجريب للوصول من الشواهد المحسوسة الي المجردات في شكل قوانين عامه وهذا ما يحدث في العلوم الطبيعية والتطبيقية (رزوقي، محمد ٢٠١٨).

وبذلك نتوصل الي أن المداخل الاستقرائية هي النمط الاكثر قدره علي تطوير المعرفة العلمية عند الطلبة حيث باستخدامها يتمكن الطلبة من بناء المعرفة بأنفسهم من خلال ما يقومون به من منظمات تمهيديه بحيث تمكنهم من التوصل للمعرفة ويكون دور المعلم منظم لمواقف التعلم حيث يتمكن الطلاب من امتلاك المعرفة وبناءها بأنفسهم (ابراهيم، ٢٠١٩)

مشكله الدراسة:

١- الإحساس بالمشكلة : لقد أصبح العصر الحالي عصر العلم وصار من الضروري تقديم العلوم لجميع المراحل الدراسية وخصوصا مرحله رياض الأطفال نظرا لأنها المرحلة التي تعتبر اساس التعلم والتي تقوم عليها المراحل اللاحقة ولأنها مرحله شغف وفضول للأطفال للتعرف علي البيئة المحيطة وعلي البالغين محاوله اشباع هذا الفضول ولكن الواقع هو عدم الاهتمام بتقديم العلوم للأطفال مثل اللغة والرياضيات وحتى لو تم تقديم العلوم للأطفال يتم بشكل متقطع وليس وفق استراتيجيات واضحه تمد الأطفال بعادات عقلية.

تحديد المشكلة : نقص برامج العلوم المقدمة للطفل والتي تنمي مفهوم الصوت للطفل كأحد المفاهيم العلمية الكبرى وفق استراتيجيات تفكير تتناسب مع قدرات الطفل وامكانياته.

هدف الدراسة:

- ١- تنمية مفهوم الصوت لدي الطفل .
- ٢- تقديم استراتيجيات التفكير الاستقرائي لطفل مرحله الرياض واختبار مدي ملاءمتها له.



أهميه الدراسة :

- ١- المشاركة في تطوير برامج رياض الأطفال.
- ٢- تنمية القدرات العقلية لدي الأطفال متمثلة في التفكير الاستقرائي.
- ٣- تبسيط مفهوم علمي وتقديمه لأطفال الرياض .

الأسئلة :

هل يمكن أن يؤثر تقديم أنشطة مبسطة عن مفهوم الصوت علي اكتساب الأطفال الرياض لمفهوم الصوت ؟
هل استخدام طريقة التفكير الاستقرائي في تبسيط مفهوم الصوت تسهل اكتساب الطفل لمفهوم الصوت ؟

أهداف الدراسة :

١) استخدام استراتيجيات عقلية محددة متمثلة في التفكير الاستقرائي في تقديم مفهوم الصوت لطفل الروضة .

٢) إعداد أنشطة علمية مبسطة لمفهوم الصوت .

محددات الدراسة :

حدود بشريه : عينة مكونة من ٥ أطفال تتراوح أعمارهم بين ٥ و ٧ سنوات .
حدود إكانية: قرية منية طوخ .

نهج الدراسة :

اتبعت الدراسة النهج النوعي بهدف تقديم أنشطة علمية مبسطة لمفهوم الصوت لأطفال الرياض وذلك لأن هذا النهج يركز علي وصف الظواهر والأحداث للحصول علي بيانات توضح العمليات والمعاني المكتسبة وفهمها من خلال كلمات وتصرفات عينة الدراسة وهذا يتناسب مع طبيعة الأطفال الصغار .

أدوات الدراسة :

استخدمت الدراسة أدوات متعددة لجمع البيانات لتحقيق مدخل التثليث وهي :

١ - المقابلات شبه المنظمة: حيث أنها أداة لجمع البيانات في البحوث النوعية وتتميز بأنها تعطي مرونة في التعامل مع الأطفال وتساعد في الكشف عن مدي فهم الأطفال المفهوم المقدم .

٢ مستويات تقدير الأداء:

حيث استخدمت الباحثة مستويات تقدير الأداء للحكم علي أداء الطفل بعد تعرضه الانشطة العلمية المبسطة وبعد إجراء المقابلات شبه المنظمة.

وتم وضع نظام التقييم الثلاثي فإذا اعطي الطفل وصف كامل يعطي ٣ درجات وإذا اعطي وصف صحيح يعطي درجتان وإذا اعطي وصف صحيح ولكنه غير كامل يعطي درجة واحدة ٣

٣- أعمال الأطفال:

ويقصد بها أعمال الأطفال التي تم تنفيذها خلال فترة الدراسة وتشمل رسومات الاطفال واوراق العمل .



مصطلحات الدراسة :

التفكير الاستقرائي : انه عملية يقوم بها العقل لاستنتاج القضايا العامة من القضايا الخاصة حيث يبدأ من بالحقائق والملاحظات وتجميعها وتنظيمها وكشف ما بينها من علاقات وروابط حتي تؤدي بنا الي حاله عامه مفهوم الصوت :ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة اهتزازات أو ذبذبات تنتقل خلال وسط ناقل في شكل موجات متتالية تصل الي الجهاز السمعي.

إجراءات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة سوف يتم اتباع الخطوات الآتية:

- 1- الاطلاع علي الأطر النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة وذلك للاستفادة منها.
- 2- تجهيز وات الدراسة وهي المقابلات شبه المنظمة ومقياس الأداء للأطفال.
- 3- إعداد مجموعة من الأنشطة المبسطة عن مفهوم الصوت وعرضها علي الأطفال.
- 4- رصد البيانات وتحليل النتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الادبيات .
- 5- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة .

الاطار النظري والدراسات السابقة

1- القدرات الفطرية لدي الاطفال لتعلم العلوم .

2- الصوت كمفهوم علمي.

3- التفكير الاستقرائي وبداية ظهوره عند الأطفال .

4- استراتيجيه هيلدا تابا الاستقرائية

اولا القدرات الفطرية لدي الاطفال لتعلم العلوم :

"الاطفال الصغار يولدون وهم جاهزون للتعلم ومهتمين بالعالم من حولهم ومن طبيعتهم أنهم يستخدمون قدراتهم علي التعلم منذ بداية ميلادهم فيتعلمون عن انفسهم وعن الآخرين وعن العالم المحيط بهم كما انهم

يلعبون دور فعال في تعلمهم ونموهم" . (Victoria state department of education ,2017)

ويبدو هذا أثناء لعبهم حيث نلاحظ أنهم بطبيعتهم لديهم اهتمام وفضول عن كل شيء حولهم وانهم يستمتعون بالبحث عن البيئة المحيطة بهم ويحاولون فهم وتفسير الظواهر التي يلاحظونها ويكون هذا هو الاساس لنمو المفاهيم العلمية لدي الاطفال والتي تبدأ من الطفولة المبكرة وتتطور مع التقدم في العمر (trundle,2009).

ويظهر هذا الشغف للبحث عن العالم المحيط بهم من خلال أسئلة الطفل والتي تلعب دور مهم في نمو

المعرفة لدي الطفل وهذا ما أكدت عليه دراسة Bova (2011)

حيث ركزت الدراسة علي كلام الاطفال وخصوصا تحليل أسئلة لماذا خلال محادثات الأطفال و الآباء في المنزل واجريت الدراسة علي اطفال من عمر ثلاث سنوات حتي تسع سنوات وأشارت النتائج الي وجود وظائف اساسيه لأسئلة لماذا بالنسبة للطفل اولا وظيفة للنقاش وثانيا وظيفة للاستفسار وتشير النتائج ايضا الي انه عندما يكون هناك اختلاف في الرأي بين الطفل والوالد فإن أسئلة (لماذا) تقدر زناد المناقشة فتكون أسئلة لماذا هي طلب التفسير من أجل الموافقة علي رد الوالدين أو وضع ردودهم في دائرة الشك .



اذن أسئلة الطفل غائيه وتدل علي دافعيه الاطفال للحصول علي المعرفة التي يريدونها
كما أن هذه الاسئلة آليه فعاله

يستخدمها الأطفال للحصول علي المعرفة التي يريدونها وتمكنهم من نمو معرفتهم وتعتبر نتيجة لعدم التوازن
المعرفي لدي الأطفال وتسمح لهم بجمع المعلومات التي يحتاجونها من اجل اعاده توازنهم المعرفي وعندما لا
يحصلون علي الأجوبة المناسبة من الوالدين يستمرون في التساؤل الي أن يحصلوا علي الأجوبة التي تعيد
لهم توازنهم المعرفي وهذا ما اكدت عليه دراسة, chouinard, Harris, (2007)

Maratso(2007

وهذا ما تشير اليه الابحاث النظرية والتجريبية الحديثة الي ان طرق تعلم وتفكير الطفل شبيهه بطرق التفكير
العلمي فأطفال ما قبل المدرسة يتساءلون ويختبرون الفرضيات ويصنعون الاستدلالات السببية ويتعلمون من
التجريب ومن مشاهده الآخرين والاستماع لهم (Gopnik, 2012)

ثانيا الصوت كمفهوم علمي :

الصوت يرتبط بحاستنا السمعية أي بوظيفه آذنا وسلوك أدمغتنا التي تفسر المؤثرات الحسية التي يصل الي
آذاننا كما يعود تعبير الصوت أيضا الي المؤثر الفيزيائي الذي يحفز آذاننا (جيانكولي، ٢٠١٤).
وينشأ الصوت عن اهتزاز الأجسام ويعرف على أنه عبارة عن مجموعة من الذبذبات الناتجة عن التغيرات
التي تحدث في ضغط الهواء ابتداء من مصدر الصوت حتي طبلة الأذن وتنتقل الموجات الصوتية من مصدر
الصوت إلى طبلة الأذن عبر وسط مادي صلب او سائل او غازي ويكون اتجاه انتشار الموجة الصوتية في
نفس اتجاه حركة الجزيئات في الموجة الطولية (زعرين، ٢٠١٨).

فالموجات الصوتية تنتقل طاقه الصوت من مكان الي آخر لكنها تحتاج الي جزيئات من ماده مثل الذرات
والجزيئات لنقل الطاقة في طريقها الي الامام وتسبب الموجات الصوتية اهتزاز في هذه الجزيئات بغيه ان
يصدم بعضها بعض ومن ثم تنتقل طاقه الصوت وهذا يعني ان الصوت قادر علي ان يتحرك في الهواء
والسوائل وفي المواد الصلبة ولا يستطيع الصوت ان ينتقل في الفراغ لان الفراغ لا يحوي جزيئات
(سالي، مورجان، ٢٠٠٣).

وهناك نتائج دراسات أكدت علي اكتساب الأطفال لمفهوم الصوت منها دراسة

(Peggy, 2014)

الدراسة على أطفال الصف الأول الابتدائي والهدف من الدراسة توضيح مفهوم الصوت للأطفال من خلال
إنتاج أدوات موسيقية مبسطة توضح أن الصوت ينتج عن اهتزاز الأشياء وكذلك أن الصوت يمكن أن يؤثر
علي الأشياء ويحركها وجاءت نتائج الدراسة تبين أن هذه التجارب ساعدت الأطفال علي استيعاب مفهوم
الصوت.

ايضا دراسة (Smith, trundle, 2014) هذه الدراسة تقف على العمل مع الأطفال الصغار واستكشافاتهم
للموجات الصوتية ولمفهوم الصوت وفق معيار Next generation science standard لطلاب الصف
الأول الابتدائي ولكن هذه الدراسة مقدمه لمرحلة رياض الأطفال أخذت الدراسة حوالي شهر الدراسة قدمت
مفهوم الصوت كعلم طبيعي مع علوم الحياة والأرض ولم تقدم بشكل منفصل كل هذه العلوم كانت تقدم



اسبوعيا وفي هذه الدراسة تم استخدام أدوات مثل أشواك رنانة وآلات موسيقية وصناديق مختلفة الأحجام و أوعية ومعالق وسماعات ومساطر ودائما نسمح للأطفال باكتشاف المواد بطريقتهم قبل ان نطلب منهم استخدامها وباستخدام اسلوب الحوار والمناقشة والاستقصاء تمكن الأطفال من اكتساب العديد من المعارف العلمية عن مفهوم الصوت .

ثالثا التفكير الاستقرائي وبداية ظهوره عند الأطفال :

"يعتبر التفكير الاستقرائي هو أساس الإدراك والفهم في الإنسان وذلك لأنه يسمح للأفراد بالوصول إلى المعرفة وإلي تطبيق هذه المعرفة في مواقف جديدة" (Susan,et.al,2020,p.105) ويتم ذلك من خلال انتقال الأداء المعرفي لدي المتعلم من الخاص الي العام فيصبح بإمكانه اشتقاق المبادئ والقواعد العامة من الجزئيات والحالات الفردية ولذلك يحتاج إلي دراسة الكثير من الحالات الفردية والجزئيات والأمثلة والشواهد ليتوصل الي الصفة المشتركة بينها وهي التي علي أساسها تشتق القاعدة (المشهداني،٢٠١٨،ص.٣٢).

وتتكون عمليه الاستقراء من مكونات متعددة حددها العياصرة (٢٠١٢) في الاتي :

- ١- تحليل المشكلات المطروحة .
- ٢- تحديد المعلومات ذات العلاقة بالموضوع ويتطلب ذلك البحث بين السطور وتفسير العبارات والاسباب والأدلة المؤيدة منها والمخالفة . والخصائص والعلاقات والأمثلة.
- ٣- تحديد العلاقة السببية او ربط السبب بالمسبب .
- ٤- تركيب المعلومات وصياغتها وحلها وقد تأخذ هذه العملية عدة أشكال من بينها التعرف علي العلاقات عن طريق الاستدلال الرياضي او العددي او اللفظي أو المكاني.
- ٥-التوصل إلى استنتاجات .

"ولفته طويله كان يعتقد أن التفكير المنطقي بشقيه الاستقرائي والاستنباطي لا يبدأ بالنمو لدى الاطفال إلا في سن البلوغ." (Piaget 1930 as cited in Gobnic 2012) لكن الدراسات الحديثة أثبتت أن الأطفال الصغار لديهم قدرة علي إجراء الاستدلال الاستقرائي وهذا ما بينته دراسة (Zhidan,et.al(2018)

الدراسة كانت تبحث في قدرة الأطفال علي القيام بالاستقراء من خلال استخدام قطع خشبية متطابقة في الشكل ولكنها مختلفة في الوزن بعضها ثقيل وبعضها خفيف وبعد تعامل الأطفال مع الأشياء تم رفع قطعة ثقيلة وسماها المجرّب (dax) ثم طلب المجرّب من الأطفال أن يحضروا قطعة خشبية أخري من نفس نوعية (dax) وجاءت النتائج تؤكد أن الأطفال في عمر ٤ سنوات في الصين والولايات المتحدة استطاعوا اختيار القطع الثقيلة التي تشبه القطعة (dax) وأعطوا هذه القطع نفس المسمى (dax) .

رابعا استراتيجيه هيلدا تابا الاستقرائية:

ومن بين أشهر العلماء الذين بحثوا في مجال التطور المعرفي واكتساب المفاهيم عامة والتفكير الاستقرائي خاصة كانت هيلدا تابا فقد صممت نموذجيا تعليميا اسمته نموذج التفكير الاستقرائي لتطوير العمليات العقلية المرتبطة بالاستقراء والاستدلال وتكوين المفاهيم من خلال استخدام عمليات التجميع والتنظيم والتبويب



للبيانات والحقائق والمفاهيم وقد افترضت هيلدا تابا فرضيه رئيسية مضمونها أنه يمكن تعليم التفكير وقصدت بذلك ان التفكير الاستقرائي عمليه ذهنية تبدأ بالجزئيات والفرعيات وتنتهي بالكليات ويمكن تطويرها لدي الطالب بمختلف مستوياته الثمانية المعرفية ويتحقق وفق استراتيجيه منظمة ومتسلسله حيث تتاح امكانيه استخدام الاستراتيجيه نفسها في مواقف وخبرات جديدة (عطيه، ٢٠١٤).

وكل استراتيجيه تتضمن انماط محددة يقوم بها الأفراد وتمثل عمليات عقلية وتوضع في ترتيب منظم في

مراحل مختلفه يوضحها الجدول التالي (Mangal,et.al,2019,p.428)

جدول (١) يوضح الاستراتيجيات والمراحل المستخدمة في تدريس التفكير الاستقرائي

<u>المرحلة الأولى : مرحلة تكوين المفهوم</u>
ويتم فيها تحديد البيانات ووضعها في قوائم
توزيع البيانات الي فئات وفق معيار تشابه معين اي التصنيف وفق معيار
اعطاء اسماء الفئات المصنفة التي جمعت فيها البيانات اي الوصول الي المفهوم (التسميه)
<u>المرحلة الثانية : تفسير البيانات</u>
يقوم الطالب بتفسير الفقرات والتمييز بين النقاط التي تم تحديدها مسبقا
يقوم الطالب بربط المعلومات ببعضها وتحديد علاقات السبب والنتيجة
ذهاب الطالب الي ما هو ابعد من اعطاء المعلومات من اجل الوصول الي تعميمات مبنيه علي استنتاجات
<u>المرحلة الثالثة:مرحلة تطبيق المبادئ</u>
يقوم الطالب بتوظيف المبادئ والتعميمات المكتسبة لشرح ظواهر جديدة عن طريق الاستدلال للتنبؤ بالنتائج من ظروف قائمه عن طريق شرح الظواهر غير المألوفة
توضيح التنبؤات وتبرير الفرضيات ويتم ذلك من خلال تحديد المسببات المؤدية للتنبؤات
التحقق من التنبؤات والفرضيات ويتم هنا استخدام التفكير المنطقي أو المبادئ المنطقية والشروط الضرورية لحدوث هذا الشيء

إجراءات الدراسة

قائمة بمحتويات البرنامج

الهدف عام	تبسيط مفهوم الصوت لطفل الروضة وفقا لمستوياته المعرفية واساليب تعلمه
الاهداف الإجرائية	سيتم توضيحها بشكل مفصل في بداية كل جلسة .
جلسات البرنامج	الجلسة الأولى: جلسة تمهيدية عن مفهوم الصوت
موضوعات	الجلسة الثانية: الصوت ينشأ من اهتزاز الأجسام



	<u>الجلسات</u>
مدة الجلسة الواحدة من نصف ساعة الي ساعة حسب تنفيذ كل جلسة .	<u>زمن تنفيذ الجلسة</u>
في منزل الباحثة .	<u>اماكن تطبيق الجلسات</u>
اليوتيوب – زمارة – استيك – قطعة كرتون – بالونة – عبوات بلاستيكية- حبل – شمعة .	<u>الوسائل والأدوات المستخدمة في الجلسات</u>
الحوار والمناقشة واستراتيجية التفكير الاستقرائي .	<u>الاستراتيجيات المستخدمة في الجلسات</u>
جلسة تمهيدية وعشر جلسات اساسية ٣	<u>سير الجلسات</u>
تقييم ختامي لكل جلسة عبارة عن مجموعة من الاسئلة .	<u>التقويم الختامي</u>

الجلسة الأولى

جلسة تمهيدية مع الأطفال عن مفهوم الصوت

من نصف ساعة إلي ساعة	<u>زمن الجلسة</u>
منزل الباحثة	<u>مكان تنفيذ الجلسة</u>
فيديوهات من اليوتيوب	<u>الأدوات والوسائل المستخدمة</u>
الحوار والمناقشة واستراتيجية التفكير الاستقرائي	<u>الاستراتيجيات المستخدمة</u>
١- أن تتعرف الباحثة علي الأطفال ويتعرف عليها الأطفال ٢- كسر حاجز الخجل من قبل الأطفال ٣- ان تتناقش المعلمة مع الأطفال حول مفهوم الصوت	<u>الاهداف الاجرائية</u>
في البداية تم التعرف بين الأطفال والباحثة ثم تم سؤال الأطفال عن ماذا يمكنهم أن يسمعوا عندما يستيقظوا من النوم وعلي مر النهار ثم عرض	<u>الإجراءات</u>



فيديوهات لأصوات حيوانات والآت موسيقية ثم سؤال الأطفال عن ماذا سمعوا وعن الفرق بين الاصوات التي سمعوهم	
عرض مجموعة من الاسئلة علي الأطفال عن اصوات الكائنات الحية وعن اصوات بعض الالات الموسيقية وسؤال الأطفال اي الأصوات اصوات طبيعية.	التقويم

الجلسة الثانية

الصوت ينشأ عن اهتزاز الأجسام

من نصف ساعة إلي ساعة	زمن الجلسة
منزل الباحثة	مكان تنفيذ الجلسة
زمارة - استيك - قطعة كرتون - طبله - مسطرة - فيديوهات من يوتيوب	الادوات والوسائل المستخدمة
الحوار والمناقشة واستراتيجية التفكير الاستقرائي	الاستراتيجيات المستخدمة
١- أن يذكر الأشياء التي أصدرت صوت . ٢- يصنف الطفل الاجسام المهتزة وغير المهتزة ويميز الفرق بينهما. ٣- يلاحظ الطفل ان الصوت يحدث نتيجة اهتزاز الاجسام . ٤- يلاحظ الطفل ماذا يحدث عندما تتوقف الاجسام عن الاهتزاز .	الاهداف الاجرائية
<u>الجزء الاول من النشاط</u> تبدأ الباحثة بعرض ادوات التجربة علي الأطفال وتبدأ في إجراء النشاط من خلال وضع مسطره علي حافه المنضدة ويقوم طفل بتثبيتها ويقوم الطفل الآخر بتحريك الجزء المتبقي من المسطرة يلاحظ الطفل ماذا يحدث <u>الجزء الثاني من النشاط</u> يقوم الطفل بالطرق علي الطبله ويلاحظ ماذا يحدث عند الطرق علي الطبله ويلاحظ ماذا يحدث عند التوقف عن الطرق علي الطبله <u>الجزء الثالث من النشاط</u> تثبت المعلمة الاستيك علي قطعة الكرتون ويقوم الطفل بشد الاستيك ويلاحظ ماذا	الإجراءات



يحدث عند شد الاستيخ وعند توقف عن شد الاستيخ الجزء الرابع من النشاط يشاهد الطفل فيديو به شوكة رنانة ويلاحظ ماذا يحدث عند طرق الشوكة وعند التوقف عن طرق الشوكة	
مجموعة من الاسئلة الاجسام المهترزة وغير المهترزة واثرها في احداث الصوت مثل ماذا يحدث لو طرفنا شوكة رنانة وماذا يحدث عند امسك الشوكة الرنانة بعد طرقها.	التقويم

نتائج البحث وتفسيرها

بعد اجراء مناقشة مع الاطفال عن الصوت والاشياء التي تحدث صوت ومشاهدة الاطفال لفيديوهات لكائنات
حية تصدر اصوات ولآلات موسيقية تصدر اصوات مختلفة وبعد ذلك دار حوار بين الباحثة والاطفال في
ضوء المقابلة شبه المنظمة عن مصادر الصوت حوار بين الباحثة والاطفال في الجلسة التمهيديّة عن
الصوت في ضوء المقابلة شبه المنظمة وكان الحوار كالتالي

استجابات الطفل	اسئلة الباحثة
الطفل (١) صوت دجاجة وعصفورة وثعلب وحد بيدق علي خشب وكمان القطار بيعمل صوت	ايه الاصوات اللي ممكن نسمعها حوالينا
الطفل (٢) لو حد بتخانق أو لو حد بيزرع حاجة او لو حد بيلعب او لو حد بيجر حاجة علي الارض	
الطفل (٣) صوت زجاج بينكسر او صوت شيخ بيأذن في الجامع	
الطفل (٤) صوت كلب صوت اذان في الجامع صوت حد ببيني او صوت حد بيزرع او صوت مكنة النور	
الطفل (٥) صوت الجامع وصوت اختي الصغيرة وصوت الناس اللي في الشارع	
الطفل (١) أصوات النمر والقطة والثعلب وفلوت والصفدع وصوت زمارة	ايه الاصوات اللي سمعناها في الفيديو



<p>الطفل (٢) الدب والرق والطبلة والضفدع والحصان والفأر والبيانو والثعبان والثعلب والاسد والجمال والنمر</p> <p>الطفل (٣) صوت النمر والأسد والجيتار والدب والكلب والحصان والغزاة والناي</p> <p>الطفل (٤) صوت الحمار والكلب والطبلة والعود والاسد والنمر والثعلب والخروف والدب والفلوت</p> <p>الطفل (٥) صوت النمر والثعلب والأسد والخروف والبيانو</p>	
<p>الطفل (١) اصوات الحيوانات زي الثعلب والاسد والقط والنمر والضفدع واصوات الآلات زي الفلوت والزمارة والبيانو</p> <p>الطفل (٢) اصوات الحيوانات الدب والضفدع والحصان والفأر والثعبان والثعلب والاسد والجمال والنمر</p> <p>اصوات الآلات زي الطبلة والرق والبيانو</p> <p>الطفل (٣) اصوات الحيوانات صوت النمر والأسد والدب والكلب والحصان والغزاة أصوات الآلات الموسيقية الناي والجيتار والبيانو</p> <p>الطفل (٤) صوت الحمار والكلب والاسد والنمر والثعلب والخروف والدب وأصوات الآلات الموسيقية والفلوت والطبلة والعود</p> <p>الطفل (٥) أصوات الحيوانات صوت النمر والثعلب والأسد والخروف واصوات الآلات الموسيقية البيانو والجيتار</p>	<p>يمكن جمع اصوات الحيوانات مع بعض واصوات الآلات الموسيقية مع بعض</p>



الطفل (١) و(٢) و(٣) و(٤) و(٥) ايوه اصوات طبيعية	يعني اصوات الحيوانات دي اصوات طبيعية
الطفل (١) و(٢) و(٣) و(٤) و(٥) ايوه اصوات طبيعية	والالات الموسيقية دي كائنات طبيعية ولا من صنع الانسان
الطفل (١) و(٢) و(٣) و(٤) و(٥) ايوة اصوات صناعية	يعني اصوات الالات الموسيقية دي اصوات صناعية ليه صوت صناعي
الطفل (١) و(٢) و(٣) و(٤) و(٥) لا صوت صناعي	ينفع نقول علي صوت البيانو صوت طبيعي
	ليه صوت صناعي لأنه من صنع الإنسان

حوار بين الباحثة والطفل في ضوء المقابلة شبة المنظمة حول سبب حدوث الصوت

أسئلة الباحثة	أجوبة الطفل
حط ايديك علي زورك كده واتكلم ولاحظ ايه اللي بيحصل ولما نبطل كلام ايه اللي حصل	الطفل (ا) فيه حاجة بتتحرك لما بنتكلم ولما بنبطل كلام بتبطل هز
	الطفل (ب) لما بنتكلم في حاجة في زورنا بنتهز ولما سكتنا بطلت تتحرك كمان لازم يبقى فيه هوا في بوقنا علشان نسمع الصوت
	الطفل (ج) لما حطينا ادينا على زورنا واتكلمنا في حاجة اتهزت ولما بطلنا كلام وقفت

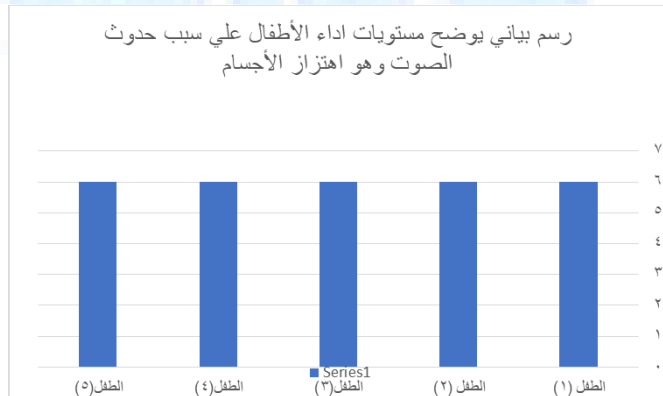


<p>الطفل (د) فيه حاجه بتتحرك في زورنا وبتقف لما سكتنا</p> <p>الطفل (هـ) في حاجة اتحركت لما اتكلمنا ولما سكتت وقفت</p>	
<p>الطفل (أ) ايوه هي اللي بتعمل الصوت</p> <p>الطفل (ب) الهزة هي اللي بتعمل صوت</p> <p>الطفل (ج) الهزة هي اللي عملت الصوت</p> <p>الطفل (د) زورنا لما اتهزت عمل صوت</p> <p>الطفل (هـ) الحركة في زورنا هي اللي عملت صوت</p>	<p>يعني هي الحاجة اللي بنتهز في زورنا دي هي اللي بتسبب في الصوت</p>
<p>الطفل (أ) الاستيك اتهز وعمل صوت</p> <p>الطفل (ب) الاستيك اتهز ومبقيناش شيفينه كويس وهو بيتهز وطلع صوت</p> <p>الطفل (ج) الاستيك اتحرك وعمل صوت</p> <p>الطفل (د) لما الاستيك اتحرك طلع صوت</p> <p>الطفل (هـ) لما شدينا الاستيك اتهز واتحرك وسمعنا الصوت</p>	<p>لما شدينا الاستيك ايه اللي حصل</p>
<p>الطفل (أ) الراجل اللي في الفيديو خبط الشوكة وعملت صوت</p> <p>الطفل (ب) الشوكة اتخبطت واتهزت وعملت صوت</p> <p>الطفل (ج) الشوكة عملت صوت</p> <p>الطفل (د) الشوكة اتهزت وسمعنا صوت</p> <p>الطفل (هـ) الشوكة عملت صوت</p>	<p>وايه اللي حصل للشوكة الرنانة في الفيديو</p>
<p>الطفل (أ) حاجة في زورنا اتحركت وعملت صوت والشوكة اتخبطت وعملت صوت والاستيك شدناه وعمل صوت والطبلة اتحركت لفوق وتحت وعملت صوت</p> <p>الطفل (ب) زورنا عمل صوت والأستيك عمل صوت والطبلة كمان</p> <p>الطفل (ج) الشوكة اتهزت وسمعنا صوت والأستيك شدناه وعمل</p>	<p>ايه اللي حصل في الانشطة اللي فاتت</p>



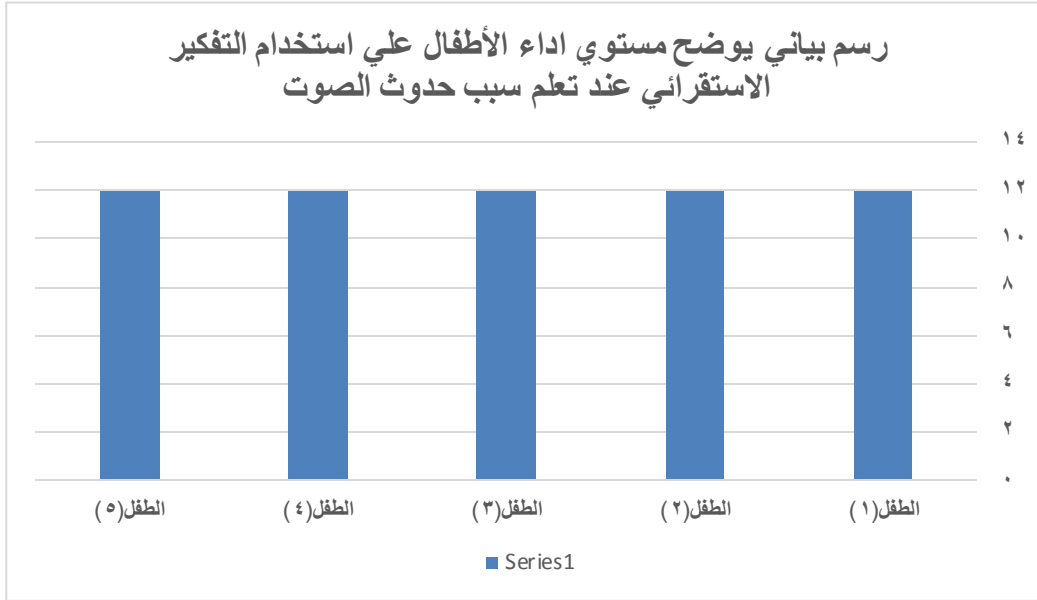
صوت والطبلة اتحركت وسمعنا منهم كلهم صوت الطفل (٤) الشوكة عملت صوت والطبلة عملت صوت الطفل (٥) الحاجات اتهزت وعملت صوت	
الطفل (١) لما الحاجات دي اتحركت عملت صوت الطفل (٢) لما الشوكة اتهزت عملت صوت الطفل (٣) لما الشوكة والاستيك والطبلة اتهزت عملت صوت الطفل (٤) كل اما بنحرك الحاجة او نخبط عليها بتعمل صوت الطفل (٥) لما الحاجات اتحركت واتهزت طلعت صوت	ايه السبب اللي خلي زورنا والطبلة والاستيك والشوكة تعمل صوت
الطفل (١) ايوة لما اتحركت الحاجات عملت صوت الطفل (٢) الحركة هي اللي عملت صوت الطفل (٣) لما اتهزت الحاجات سمعنا صوت الطفل (٤) الصوت جه من الحاجات لما اتحركت الطفل (٥) الحاجات اتحركت وعملت صوت	يعني الحركة والهزة اللي حصلت لزورنا والاستيك والطبلة والشوكة الرنانة كانت السبب في انها طلع منها صوت
الطفل (١) لو الحاجات ما اتحركتش مش هنسمع صوت الطفل (٢) لازم الحاجات تتحرك علشان تعمل صوت الطفل (٣) لو الحاجات ما اتحركتش مش هنسمع صوت الطفل (٤) لو الحاجات ما اتهزت مش هيطلع صوت الطفل (٥) الحاجات لازم تتحرك علشان تطلع صوت	لو الحركة او الهزة دي ما حصلتش الصوت كان هيطلع ولالا

رسم بياني يوضح مستويات اداء الأطفال علي سبب حدوث الصوت وهو اهتزاز الأجسام





يوضح الرسم البياني قدرة الأطفال علي ملاحظة الاجسام المهتزة وغير المهتزة وقدرتهم علي تحديد سبب حدوث الصوت وهو اهتزاز الأجسام



شكل (١) قدرة الأطفال علي ملاحظة الاجسام المهتزة وغير المهتزة وقدرتهم علي تحديد سبب حدوث الصوت وهو اهتزاز الأجسام

يوضح الرسم البياني قدرة الأطفال علي استخدام التفكير الاستقرائي عند تحديد سبب حدوث الصوت



المراجع

- ابراهيم، السعيد مبروك (٢٠١٩). استراتيجيات التعليم في العصر الرقمي التعلم المقلوب والتعلم التشاركي نموذجاً. مؤسسة الباحث للاستشارات البحثية.
- العياصرة، وليد توفيق. (٢٠١٢). التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها. دار أسامة للنشر والتوزيع الأردن.
- المشهداني، عباس ناجي. (٢٠١٨). طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات. دار اليازوري للنشر.
- دوغلاس، جيانكولي (٢٠١٤). الفيزياء المبادئ والتطبيقات. العبيكان للنشر.
- رزوقي، رعد مهدي ومحمد نبيل رفيق (٢٠١٨) سلسلة التفكير وأنماط. دار الكتب العلمية لبنان.
- زعرين، غيداء محمد، (٢٠١٨). المثالي في الفيزياء. دار عالم الثقافة للنشر.
- عطية، محسن علي (٢٠١٤). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. المنال للنشر.
- مورجان سالي، مورجان أدريان. (٢٠٠٣). سلسلة ألفا العلمية : استخدام الصوت (بشير العيسوي ترجمة ط. ١) العبيكان.
- Bova. A, (2011). function of why questions asked by children in family conversation .*procedia social and behavioral science*,30,776-782
- [Doi:1016/j.sbspro.2011.10151](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10151).
Chouinard ,M., Harris ,P., & Malaysia. M. (2007).Children question mechanisms for cognitive development, *Child development*. 72(1),35-40.
<https://www.jstor.org/stable/301635>
- Gopnik, A. (2012).Scientific thinking in young children theoretical advanced empirical research and policy implications. *Science*, 337(1623),1623-1627.[Doi:10.1126/science.1223416](https://doi.org/10.1126/science.1223416)
- Mangal.S. K,Shubhra(2019).Learning And Teaching.PHI Learning Pvt.LTD.
- Peggy,A.,(2014).The Early Years :Becoming Attuned To *Sound.Science And Education*.51(6):26-27.[Http://www.nsta.org](http://www.nsta.org)
- Smith,M.,Trundle,K.(2014).Shricks And Shrill :Investigating Sound With Preschool.*Science And Children*.v52.
- State Of Victoria Depatrment Of Education And Training,(2017).Making the most of childhood the importance of the early years.
www.education.vic.gov.au/childhood/parents/mch/
- Susan,A.,Graham,Michelle,S.,Zependa,&Vukatana,E(2020).



مجلة البحوث التطبيقية في الطفولة المبكرة

مجلة البحوث التطبيقية في الطفولة المبكرة

Print ISSN: 2090-3618

Online ISSN: 2090-360X

official website: - <https://ecaj.journals.ekb.eg/>

The emergence of inductive reasoning during infancy: learning from single and multiple exemplars. In J.B,Childers(Ed),Language and concept acquisition from infancy through childhood learning from multiple exemplars.(Pp.105-130) .Springer Nature.

- Trundle.C,(2009).Teaching science during the early childhood years.National Geographic.

<https://doi.org/10.1007/978-3-300-35594-4-6>

- Zhidan,W.,Aibao,Z.,Ronghua,Z,Mengjin,B.,Yuwen,L.,Haijing,W.,&Rebecca,W .(2018).The develoment of preschooler children'S inductive reasoning about weight:Across-cultural comparison .Psychologica Sinica,50(12)1381-1389.

- <https://doi.org/10.3724/sp.j.1041.2018.01381>

مجلة البحوث التطبيقية في الطفولة المبكرة