جامعة طنطا
كلية التربية
قسم الطفولة

استخدام الأغاني والأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي

رسالة ماجستير في التربية (تخصص رياض أطفال)

مقدمة من

نظيمة أحمد محمد بدر

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

أ.د/ مجدي السيد محفوظ
أستاذ الوراثة والبيولوجيا الجزيئية
بقسم علم الحيوان– كلية العلوم
عميد كلية العلوم – جامعة كفر الشيخ

د/ عبير عرفه عبدالجواد
مدرس تربية موسيقية (أكاديمي)
مدرس الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال الموسيقي
بقسم الطفولة
كلية التربية – جامعة طنطا

٢٠٢٢م

" قُل لَّوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِّكَلِمَاتِ رَبِّي
لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي
وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا"

صدق الله العظيم

سورة الكهف، آية رقم (١٠٩)

قرار لجنة المناقشة والحكم

عنوان البحث: **(استخدام الأغاني و الأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي)**

اسم الباحثة: نظيمة أحمد محمد بدر

الدرجة العلمية: ماجستير في التربية (تخصص " رياض الأطفال ")

لجنة الإشراف:

الأستاذ الدكتور/ محمد متولي قنديل

أستاذ مناهج الطفل بقسم الطفولة - كلية التربية - جامعة طنطا.

الأستاذ الدكتور / مجدي السيد محفوظ

أستاذ الوراثة والبيولوجيا الجزيئية بقسم علم الحيوان- كلية العلوم عميد كلية العلوم - جامعة كفر الشيخ

الدكتورة / عبير عرفه عبدالجواد

مدرس تربية موسيقية (أكاديمي)تخصص مدرس الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال الموسيقي بقسم الطفولة - كلية التربية - جامعة طنطا.

لجنة المناقشة والحكم:

م	الاسم	الوظيفة
١	**الأستاذ الدكتور/ محمد متولي قنديل**	أستاذ مناهج الطفل بقسم الطفولة - كلية التربية - جامعة طنطا.
٢	**الأستاذ الدكتور / مجدي السيد محفوظ**	أستاذ الوراثة والبيولوجيا الجزيئية بقسم علم الحيوان- كلية العلوم عميد كلية العلوم - جامعة كفر الشيخ
٣	**الأستاذ الدكتور/ أيمن عيد توفيق**	الأستاذ بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية –جامعة طنطا
٤	**الأستاذ الدكتورة / فوزية محمود النجاحي**	أستاذ علم نفس الطفل المساعد بقسم الطفولة - كلية التربية - جامعة طنطا.

تاريخ المناقشة:

قرار اللجنة: .....

.....

.....

توقيع لجنة المناقشة والحكم:

م	أعضاء اللجنة	التوقيع
١	**الأستاذ الدكتور/ محمد متولي قنديل**	
٢	**الأستاذ الدكتور / مجدي السيد محفوظ**	
٣	**الأستاذ الدكتور/ أيمن عيد توفيق**	
٤	**الأستاذ الدكتورة / فوزية محمود النجاحي**	

مستخلص الدراسة

(استخدام الأغاني و الأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي)

تهدف الدراسة إلى استخدام الأغاني والأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.وأتبعت الباحثة النهج النوعي باستخدام مدخل التثليث .جُمعت البيانات من أدوات متعددة ، توصلت نتائج الدراسة أنه من خلال استخدام ثلاث عشرة أغنية اتضح أنها تناسب المنطقة الصوتية للطفل و كذلك كانت في مستوى أحاديث الأطفال مما أسهم في زيادة مفرداته اللغوية وتوسع مداركه العلمية وعبرعن ذلك حركيًا.أوصت الدراسة بتضمين الأغاني التي تحتوي على معلومات علمية في منهج الطفل كإحدى أهم الوسائل التربوية لإكساب الطفل المعلومة.

الكلمات المفتاحية:- الأغاني و الأناشيد المبتكرة ، الكائنات البحرية ، زولتا كوداي

Abstract

The use of innovative songs and songs to simplify some scientific concepts of marine organisms for the kindergarten child in the light of Kodai's theory

The study aims to use innovative songs and chants to simplify some scientific concepts of marine organisms for kindergarten children in the light of Kodai's theory. The researcher followed the qualitative approach using the triangulation approach. Data were collected from multiple tools‹The results of the study found that through the use of thirteen songs, it turned out that they fit the child's vocal area and were at the level of children's conversations, which contributed to increasing his linguistic vocabulary and expanding his scientific perceptions, and he expressed it kinesthetically. The study recommended the inclusion of songs that contain scientific information in the child's curriculum as one of the The most important educational means to provide the child with information.

Keywords: - Innovative songs and songs, marine creatures, Zoltan Kodai.

الشكر والتقدير

قال تعالى (ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه) لقمان (١٢)

أحمد الله –عز وجل– حمدًا كثيرًا مباركًا ملء السموات والأرض على ما أكرمني به من إتمام هذه الدراسة ثم أتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من

- **الأستاذ الدكتور الفاضل :– محمد متولي قنديل –حفظه الله– وأطال في عمره له جزيل الشكر لتفضله الكريم بالإشراف على هذه الدراسة وتكرمه بنصحي وتوجيهي في وضع العنوان والمحاور حتى إتمام هذه الدراسة.**
- **الأستاذ الدكتور الفاضل:– مجدي السيد محفوظ –حفظه الله– وأطال في عمره لتفضله الكريم بالإشراف على هذه الدراسة وتكرمه في توجيهي ونصحي لتأكد من صحة المعلومات العلمية بهذه الدراسة فجزاه الله خير الجزاء.**
- **الأستاذة الدكتورة الفاضلة :– عبير عبد الجواد عرفه على تكرمها بالإشراف على هذه الدراسة ونصحي وتوجيهي وتشجيعي لإتمام هذه الدراسة حفظها الله وجزاها خير الجزاء .**
- **الأستاذة الدكتورة الفاضلة:– فوزية النجاحي على تكرمها بمناقشة البحث فلسيادتها كل الشكر والتقدير فجزاها الله خير الجزاء وأدام الله عليها الصحة والعافية .**
- **الأستاذ الدكتور الفاضل :– أيمن عيد توفيق على تكرمه بمناقشة البحث فلسيادته كل الشكر والتقدير فجزاه الله خير الجزاء وأدام الله عليه الصحة والعافية .**
- **كل الشكر والتقدير إلى روح أبي الغالي الذى تمني أن يرى هذه الدراسة النور– رحمه الله – وغفر له.**
- **كل الشكر والتقدير إلى روح عمي الغالي ا.د/مختار بدر الذي تمنى لي النجاح والتوفيق الدائم –رحمه الله– وغفر له**
- **وكل الشكر والتقدير إلى أمي الغالية حفظها الله وجزاها الله خير الجزاء على ما تحملته من تعب وصبر معي لإتمام هذه الدراسة وإلى زوجي الغالي أحمد وأبنائي حمزة ورقية وحبيبة وأم زوجي الغالية صفية وإخواني محمد وسامح و عمتي سوسو وأخواتي وأصدقائي وكل من قدم لي النصيحة وتمني لي الخير فجزاكم الله خيرًا كثيرًا .**

- **كل الشكر والتقدير إلى أطفال العينة الذين كانوا سببا في خروج هذه الدراسة إلى النور فأسعدهم الله و بارك في اعمارهم وجعلهم صالحين نافعين لمجتمعهم و وطنهم الغالي .**
- **كل الشكر والتقدير لأولياء أمور أطفال العينة على مساعدتهم وتعاونهم فجزاهم الله خيرا و بارك لهم في أطفالهم .**
- **كل الشكروالتقدير إلى السادة المحكمين على تعاونهم وملاحظتهم المهمة التي أثرت هذه الدراسة وساعدة في ظهرها إلى النور.**
- **كل الشكر والتقدير إلى هيئة التدريس في قسم الطفولة بكلية التربية جامعة طنطا وخاصة الأستاد الدكتور مصطفى أحمد صادق رئيس مجلس قسم الطفولة وإلى الأخت الفاضلة نرمين وإلى هيئة التدريس في كلية العلوم جامعة كفر الشيخ وخاصة الأستاذة الدكتورة سامية السجيني على نصحها لي وإلى زوجها الغالي المستشار هشام والي على نصحه لي ودعاءه لي دائمًا بالخير لإتمام هذا البحث والشكر والتقدير إلى كل من ساعدني وقدم لي النصيحة لكم جميعا جزيل الشكر والاحترام.**

الباحثة

نظيمة أحمد محمد بدر

أولاً قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
الغلاف.....	أ
الآية القرآنية.....	ب
قرار لجنة المناقشة والحكم.....	ج
مستخلص البحث باللغة العربية.....	د
مستخلص البحث باللغة الأجنبية.....	هـ
شكر وتقدير.....	و- ز
قائمة المحتويات.....	س - ص
قائمة الجداول.....	ض- ظ
قائمة الأشكال.....	ع - ف
قائمة الملاحق.....	ق
الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستها	**(٢- ٧)**
١) مقدمة.....	٢
٢) الإحساس بالمشكلة.....	٣
٣) مشكلة الدراسة.....	٤
٤) تساؤلات الدراسة	٤
٥) أهداف الدراسة.....	٤
٦) أهمية الدراسة.....	٤
٧) مصطلحات الدراسة.....	٥
٨) منهج الدراسة.....	٦
٩) حدود الدراسة.....	٦
١٠) عينة الدراسة.....	٦

١١) أدوات الدراسة	٧
١٢) إجراءات الدراسة	٧
الفصل الثانى: الإطار النظرى والدراسات السابقة	**(١٠ - ١٠٣)**
المحور الأول: الكائنات البحرية	١٠
تمهيد. أولاً : الكائنات البحرية.....	١٠
- الكائنات البحرية اللافقارية.....	١٥
- الكائنات الفقارية	١٦
- تصنيف الفقاريات البحرية	١٦
- اللافقاريات	٢٤
- تقدير الكائنات البحرية	٣٣
- بعض المعلومات العلمية لبعض الكائنات البحرية	٣٦
المحور الثاني: الموسيقي	٧٨
الإطار النظري للموسيقى.....	٧٨
أولاً: تعريف الأغاني والأناشيد موسيقياً	٧٨
ثانياً : تعريف النشيد موسيقاً	٧٩
أنواع الصوت البشري	٨٠
المنطقة الصوتية للطفل	٨١
خصائص أغنية الطفل والمقومات الأساسية التى تقوم عليها أغاني وأناشيد الأطفال	٨٢
أهداف أغاني وأناشيد الأطفال و أنواعها	٨٤
أنواع أغاني الأطفال	٨٥
مقومات الأغنية	٨٨
طرق تدريس الأغاني	٨٩
الدراسات العربية التي توضح دور الموسيقى بالجوانب الأخرى للطفل	٩٠

الاطار النظري زولتان كوداي (**Zoltan Koday**)	٩٥
طريقة كوداي في تعليم الطفل الموسيقى	٩٨
فلسفة كوداي	٩٩
الفصل الثالث: الإجراءات والأدوات	**(١٠٤ -١٣٤)**
تمهيد.....	١٠٥
١) نهج الدراسة	١٠٥
٢) تصميم الدراسة.....	١٠٥
٣) مجتمع وعينة الدراسة	١٠٥
٤) أدوات الدراسة	١٠٥
٥) إعداد دليل يحتوي على أنشطة تتضمن الأغاني المبتكرة	١٠٦
٦) المصداقية والموثوقية النوعية لدراسة	١٣٣
٧) الاعتبارات الأخلاقية	١٣٤
الفصل الرابع: نتائج الدراسة ووصفهاوتفسيرها أسئلة و نتائج الدراسة	**(١٣٥- ١٩٤)**
تمهيد.....	١٣٦
نتائج الاستبيان الإلكتروني.....	١٣٧
نتائج استخدام أداة بطاقة الملاحظة ومناقشة النتائج وتفسيرها.....	١٤٨
الفصل الخامس: ملخص الدراسة	**(١٩٥- ٢٠١)**
(٥-١) ملخص الدراسة.....	١٩٦
(٥-٢) التوصيات	٢٠١
(٥-٣) الإقتراحات.....	٢٠١
المراجع.....	**(٢٠٣- ٢١٧)**
الملاحق.....	**(٢١٨- ٢٦٧)**

ثانياً: قائمة الجداول

م	عنوان الجدول	الصفحة
١	جدول ذكر الكائنات البحرية بمنهج **2.0** المقدم لطفل الروضة	٣
٢	جدول يوضح تصنيف الأسماك البحرية	١٨
٣	جدول يذكر تصنيف الثدييات البحرية	٢٢
٤	جدول يوضح تصنيف اللافقاريات البدائية	٢٦
٥	جدول يوضح الكائنات اللافقارية العليا	٢٨
٦	جدول ذكر الكائنات البحرية بمنهج **2.0** المقدم لطفل الروضة	١٣٦
٧	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض الأسماك الحقيقية	١٤٨
٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة(أغنية السمكة الشقية)	١٥٠
٩	مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للأسماك	١٥١
١٠	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأسماك	١٥٢
١١	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف قدرة الأطفال على غناء أغنية السمكة الشقية	١٥٢
١٢	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض (أغنية الأخطوط)	١٥٣
١٣	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية الأخطبوط)	١٥٤
١٤	مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للأخطبوط	١٥٥
١٥	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأخطبوط	١٥٥
١٦	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الأخطبوط	١٥٥
١٧	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض (أغنية شقائق النعمان)	١٥٦
١٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية (أغنية شقائق النعمان)	١٥٧
١٩	جدول تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال لشقائق النعمان	١٥٨
٢٠	تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف شقائق النعمان	١٥٩
٢١	تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية شقائق النعمان	١٥٩
٢٢	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض الشعب المرجانية	١٦٠
٢٣	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية (أغنية الشعب المرجانية)	١٦١
٢٤	مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال لشعاب المرجانية	١٦١
٢٥	تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف الشعاب المرجانية	١٦٢
٢٦	تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الشعاب المرجانية	١٦٢
٢٧	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض للسلحفاة بحرية	١٦٣
٢٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية(أغنية السلحفاة البحرية)	١٦٤

٢٩	مقياس تقدير الأداء **(Rubrics)** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للسلحفاة البحرية	١٦٥
٣٠	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السلحفاة البحرية	١٦٦
٣١	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية السلحفاة البحرية	١٦٦
٣٢	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض لقنديل البحر	١٦٧
٣٣	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية قنديل البحر)	١٦٨
٣٤	مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال لقنديل البحر	١٦٩
٣٥	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف قنديل البحر	١٦٩
٣٦	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية قنديل البحر	١٧٠
٣٧	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة للمحار	١٧١
٣٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية المحار)	١٧٢
٣٩	مقياس تقدير الأداء **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للمحار	١٧٢
٤٠	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف المحار	١٧٣
٤١	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية المحار	١٧٣
٤٢	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض للسمك المنور	١٧٥
٤٣	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية السمك المنور)	١٧٥
٤٤	مقياس تقدير الأداء **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال السمك المنور	١٧٦
٤٥	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السمك المنور	١٧٧
٤٦	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية السمك المنور	١٧٧
٤٧	نتائج عرض فيديوهات وصور و نتائج المقابلة الشبة منظمة للبطريق	١٧٨
٤٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية البطريق)	١٧٨
٤٩	مقياس تقدير الأداء **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال البطريق	١٧٩
٥٠	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف البطريق	١٨٠
٥١	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف البطريق	١٨٠
٥٢	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض الدولفين	١٨١
٥٣	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية الدولفين)	١٨١
٥٤	مقياس تقدير الأداء **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للدولفين	١٨٢
٥٥	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدولفين	١٨٣
٥٦	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الدولفين	١٨٣
٥٧	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض الدب القطبي	١٨٤
٥٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة(أغنية الدب القطبي)	١٨٥

٥٩	مقياس تقدير الأداء **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للدب القطبي	١٨٦
٦٠	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدب القطبي	١٨٧
٦١	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الدب القطبي	١٨٧
٦٢	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض نجمة البحر الحقيقية المجففة	١٨٨
٦٣	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة(أغنية نجمة البحر)	١٨٩
٦٤	مقياس تقدير أداء **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للنجمة البحر	١٨٩
٦٥	تقدير مستويات الأطفال بدرجات لوصف نجم البحر	١٩٠
٦٦	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية نجم البحر .	١٩٠
٦٧	حوار بين المعلمة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض(أغنية القشريات)	١٩١
٦٨	قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية القشريات)	١٩٢
٦٩	تصميم جدول **Rubrics** الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للقشريات	١٩٢
٧٠	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف القشريات	١٩٣
٧١	تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية القشريات	١٩٤

ثالثاً: قائمة الأشكال

م	عنوان الشكل	الصفحة
١	رصد نتائج رد المحكمين على بنود القسم الأول من الأستبيان	١٣٧
٢	تناسب الأغاني المنطقة الصوتية للطفل	١٣٧
٣	تساعد الأغاني على غناء مايتكلمه الطفل	١٣٨
٤	تستخدم الأغاني سلم موسيقي مناسب لمرحلة رياض الأطفال	١٣٨
٥	تساعد الأغاني على إتساع المنطقة الصوتية للطفل	١٣٨
٦	يتذوق الطفل الموسيقى من خلال الأغانيكان	١٣٩
٧	يستطيع الطفل استخدام بعض آلات الباند القاعية بمصاحبة الأغاني	١٣٩
٨	تستخدم الأغاني كلمات بسيطة مناسبة لمرحلة رياض الأطفال	١٣٩
٩	تحتوي الأغاني على لحن جذاب للطفل	١٤٠
١٠	تؤثر الأغاني على تنمية النواحي الجسمية والعقلية والإجتماعية و النفسية لدى الطفل	١٤٠
١١	تبعث الأغاني الفرح و السرور والحب في نفوس الأطفال	١٤٠
١٢	تزيد الأغاني من الحصيلة اللغوية للطفل	١٤٠
١٣	توسع الأغاني مدارك الأطفال العلمية	١٤١
١٤	تزيد الأغاني من ثقة الطفل بنفسه	١٤١
١٥	تساعد الأغاني على تنمية الذاكرة السمعية للطفل	١٤١
١٦	تعلم الأغاني الطفل إصدار النغمات بشكل دقيق	١٤٢
١٧	تبسط الأغاني المفاهيم المجردة للطفل	١٤٢
١٨	تعطي الأغاني الطفل القدرة على التعبير عن نفسه	١٤٢
١٩	تعلم الأغاني الطفل الإنصات الجيد	١٤٢

٢٠	تحفز الأغاني الطفل للتعرف على المزيد من المعلومات	١٤٣
٢١	تحتوي الأغاني على أفكار تمثيلية تشجع الطفل على الحركة و الإنطلاق	١٤٣
٢٢	نتائج رد المحكمين على القسم الثاني من الاستبيان اولاً:- أغنية السمكة الشقية	١٤٣
٢٣	ثانياً :- أغنية الأخطبوط	١٤٤
٢٤	ثالثاً :- أغنية شقائق النعمان	١٤٤
٢٥	رابعاً :- أغنية الشعاب المرجانية	١٤٥
٢٦	خامساً :- أغنية السلحفاة البحرية	١٤٥
٢٧	سادساً :- أغنية قنديل البحر	١٤٥
٢٨	سابعاً :-أغنية المحار	١٤٦
٢٩	ثامناً :- أغنية السمك المنور	١٤٦
٣٠	تاسعاً :- أغنية البطريق	١٤٦
٣١	عاشراً :- أغنية الدولفين	١٤٧
٣٢	الحادي عشر:- أغنية الدب القطبي	١٤٧
٣٣	الثاني عشر :- أغنية نجمة	١٤٧
٣٤	الثالث عشر :- أغنية القشريات	١٤٧
٣٥	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأسماك	١٥٣
٣٦	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأخطبوط	١٥٦
٣٧	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف شقائق النعمان	١٥٩
٣٨	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الشعاب المرجانية	١٦٣
٣٩	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السلحفاة البحرية	١٦٦

٤٠	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف قنديل البحر	١٧٠
٤١	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف المحار	١٧٤
٤٢	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السمك المنور	١٧٧
٤٣	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف البطريق	١٨٠
٤٤	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدولفين	١٨٣
٤٥	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدب القطبي	١٨٧
٤٦	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف نجم البحر	١٩١
٤٧	يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف القشريات	١٩٤

رابعاً: قائمة الملاحق

م	الملحق	الصفحة
١	ملحق (١) الاستبيان	٢٢٠
٢	ملحق(٢) بطاقات الملاحظة	٢٢٤
٣	ملحق (٣) دليل المعلمة	٢٤٠
٤	ملحق (٤) نماذج من أعمال الأطفال	٢٦٣
٥	ملحق (٥) اسماء السادة المحكمين	٢٦٥
٦	ملحق (٦) نموذج موافقة أولياء الأمور	٢٦٧

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

١) مقدمة
٢) الإحساس بالمشكلة
٣) مشكلة الدراسة
٤) تساؤلات الدراسة
٥) أهداف الدراسة
٦) أهمية الدراسة
٧) مصطلحات الدراسة
٨) نهج الدراسة
٩) أدوات الدراسة
١٠) حدود الدراسة
١١) عينة الدراسة
١٢) إجراءارات الدراسة

مقدمة:

الاهتمام بالأطفال هو الضرورة التي يفرضها علينا التحدي العلمي وأيضًا التحدي التكنولوجي المعاصرحيث إن أطفال اليوم أصبحوا هم المعيارالذى يقاس به تقدم المجتمعات والأمم وهذا ما تشير إليه المنظمة القومية لتربية الأطفال الصغار حيث إنها توضح أن الأطفال لديهم طبيعة موسيقية لذا يجب تعرضهم للموسيقى خلال السنوات الأولى من عمرهم فهذا يعزيز العملية التعليمية لديهم ويزيد من قابليتهم للتعلم (Bredekamp & Copple, 2009).

حيث تعتبر الأنشطة الموسيقية من أهم الوسائل الفعالة في التربية داخل رياض الأطفال لأنها تشكل الطفل روحيًا وعقليًا وجسديًا وبذلك فهي تلعب دورًا كبيرًا في بناء شخصية الطفل (المصري، ٢٠٠٤، ص ١٨٨).

وتعتبر أنشطة الموسيقى من غناء وعزف وإيقاع وسط تربوي يجعل بيئة التعلم تتميز بالراحة والتقدير والحب والثقة بالنفس والاحترام والسعادة والبهجة لدى المتعلمين حيث تعمل الأنشطة الموسيقية على إضفاء طابع إنساني حسي مبهج يخلص بيئة التعلم من الملل والجمود مما يساعد على تحقيق أعلى نواتج التعلم (Nolan, etal, 2006).

أعتبر كوداي الموسيقا ملكًا لكل شخص فكان هذا هو مبدؤه وشعاره كرجل تربوي حيث إنه كان ينادي بتعليم الأطفال الموسيقى في وقت مبكرمن عمرهم حتى قبل التحاقهم بالمدرسة و قد أولى اهتمامًا كبيرًا لمحاربة الأمية الموسيقية لدي الأطفال وقد ألقى محاضرة بخصوص ذلك عام ١٩٣٧ يوضح فيها أن أساسيات الثقافة الموسيقية هي مسؤولية المدرسة حيث إنها تلعب دورًا هاما لبناء الثقافة الموسيقية عند الأطفال . (حداد، ٢٠١٥، ص ١١٤٥).

كما أن الموسيقى تحول الأصوات والكلمات إلى أنماط تتمكن أدمغتنا من تذكرها لذا يجب على معلمي رياض الأطفال مزج العلم بالأغاني بطرق مختلفة مما يجعل العملية التعليمية أكثر إثارة وتشويقًا ومتعة بالنسبة للطفل (Stewart, 2016).

تشير دراسة (Dodge, etal, 2010) إلى ضرورة دمج الموسيقى في المناهج التعليمية المقدمة للأطفال لأنها تؤثر على تعليم الأطفال بشكل كبير وخاصة أطفال الروضة الذين لم يلتحقوا بالمرحلة الابتدائية كما توضح الدراسة أن هناك دولا متقدمة تهتم بدمج التربية الموسيقية ضمن التحصيل الأكاديمي لأطفالها و من هذه الدول اليابان والمجر ونيوزيلاندا حيث أن هذه الدول تعطي التربية الموسيقية قيمة كبيرة جدًا خاصة في المنهج المقدم لأطفال الروضة والتي تتحدث عن المفاهيم العلمية المجردة و الصعبة في توصيلها للطفل وهو ما تنادي به الولايات المتحدة الأمريكية من ضرورة دمج الموسيقى في المناهج لأعتبارها من أفضل الأدوات لتعليم الأطفال اللغة والرياضيات والتكنولوجيا والعلوم المختلفة (Dodge, etal, 2010)

وتعد الأغنية من أهم فروع مناهج التربية الموسيقية حيث إنها تعبر عن الموسيقى ككل لأنها تجمع بين النص الأدبي الممثل في الكلمة والموسيقى الممثلة في اللحن والإيقاع المصاحب لكلمات هذه الأغنية كما أنها من أحب الأداب لنفوس الأطفال . (نجلة، ٢٠١٦ ، ص ١٠)

كما تهدف الأغنية إلى إعلاء ثقافة الطفل باعتبارها أفضل وسيلة تعليمية لنقل المعلومات الهادفة عبر كلمات الأغنية مع غرس العادات السليمة والأسس التربوية بالإضافة إلى نقل الطفل إلى عالم من التشويق والإثارة أثناء العملية التعليمية تحسين التذوق الفني للطفل (الشرقاوي، حداد، وماضي، ٢٠١٢، ص ٧٥٢).

الأغنية هي أفضل وعاء يقدم للطفل المفاهيم المجردة والمعارف لأنها من الأنشطة الموسيقية التي تحظى بأهمية كبيرة حيث تحقق وظائف تربوية مهمة للطفل فهي ليست للتسلية والترفية فقط فالموسيقا لها تأثير على أخلاقيات الطفل وسلوكياته بطريقة غير مباشرة أفضل بكثير من الطرق التقليدية في إقناعه بالنصح والقول (عثمان، ٢٠٠٦، ص ٤).

ولهذه الأهمية الكبيرة للأغنية ودورها الفعال في تنمية الجوانب المختلفة للطفل يجب استخدامها كوسيلة فعالة في العملية التعليمية لجعلها أكثر متعة وتشويقًا بعيدًا عن إعطاء الطفل المفاهيم والمعلومات بشكل ممل وجاف لذا يجب إعطاء الأطفال بعض المفاهيم والمعلومات المتعلقة بالكائنات البحرية في صورة أغاني محببة للأطفال.

الإحساس بالمشكلة

شعرت الباحثة اثناء تدرسها لمنهج رياض الأطفال المقدم لطفل الروضة أنه يخلو تماما من أي أغنية عن الكائنات البحرية برغم من ذكر هذه الكائنات في المنهج كما يوضح الجدول **جدول (١) يوضح ذكر الكائنات البحرية** بناءًا على المسح التي قامت به الباحثة لمنهج 2.0 المقدم لطفل الروضة.

جدول (١) الكائنات البحرية بمنهج 2.0 المقدم لطفل الروضة

	الكائن البحري	المستوى الأول	المستوى الثاني
١.	السمكة	تم ذكرها ١٦ مرة	٦ مرات
٢.	الدولفين	مرتين	٦ مرات
٣.	البطريق	مرتين	٦ مرات
٤.	المحار		مرة خاصة محار اللؤلؤ
٥.	الشعاب المرجانية	مرة	٣ مرات
٦.	شقائق النعمان	مرة	مرتين
٧.	سلحفاة بحرية	مرتين	مرة
٨.	الأخطبوط	٣ مرات	٧ مرات
٩.	قنديل البحر	مرتين	٣ مرات
١٠.	نجم البحر	مرتين	٤ مرات
١١.	القشريات		مرة
١٢.	الدب القطبي	مرتين	٣ مرات
١٣.	السمكة الكهربائية		يتعرض الطفل لها في افلام الكاتون ويسأل عنها كثيرًا

لذا سوف تتبنى الباحثة عمل دراسة تشمل أغاني وأناشيد مبتكرة لتبسط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.

مشكلة الدراسة

وجدت الباحثة أثناء العمل بالتدريس للأطفال أن هناك صعوبة في توصيل المعلومات والمفاهيم بشكل مشوق وممتع بعيدًا عن الحفظ وتلقين الممل وخاصة المعلومات المتعلقة بالكائنات البحرية والتي تعتبر – ضمن المفاهيم البيولوجيا التي يجب أن يتعرف عليها الطفل كما تشير وثيقة المعايير الدولية .

–لاتوجد المعلومات الكافية ودقيقة عن هذه الكائنات في منهج رياض الأطفال2.0 .

– لا توجد معلومات كافية لدى المعلمات أنفسهن ، لذلك شعرت الباحثة بضرورة ابتكار بعض الأغاني والأناشيد التي تتضمن معلومات عن هذه الكائنات .

تساؤلات الدراسة:

هل يمكن استخدام الأغاني والأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة ؟

يتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية :–

أ– ما الكائنات البحرية التي يمكن تقديمها لطفل الروضة ؟

ب–ما الأغاني والأناشيد المبتكرة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي ؟

ج– هل تساعد الأغاني على اكتساب وفهم المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية لطفل الروضة ؟

أهداف الدراسة

١– تحديد الأغاني والأناشيد المبتكرة والمفيدة في توصيل المعلومات وتبسيط المفاهيم لأطفال الروضة.

٢– توظيف الأغاني والأناشيد المبتكرة لطفل الروضة لتبسيط المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية.

٣– تصميم أنشطة تحتوي على أغاني و أناشيد مبتكرة لتبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة.

أهمية الدراسة

١. تقديم دليل لمعلمة الروضة لتوفير معلومات علمية صحيحة عن الكائنات البحرية لتوصيلها بشكل صحيح للأطفال وأيضًا مساعدة المعلمة على غناء الأغنية بشكل صحيح من حيث الكلمات واللحن.
٢. اقتراح أغان وأناشيد هادفة لضمها في منهج 2.0 .
٣. يأخذ المخططون لوضع منهج الطفولة بهذه الدراسة.

٤. تقديم المساعدة للعاملين بمجال الطفولة للإعتماد على التعلم المرح والإبتعاد عن الحفظ والتلقين الجاف.

مصطلحات الدراسة

الأغنية :هي أداء صوتي بشري لمؤلف موسيقي مرتجل أو معد مسبقًا (عوض، ١٩٨٢، ص ٦)

الأناشيد:–يعرف النشيد بأنه عبارة عن مجموعة من الكلمات بسيطة يرددها الأطفال الصغار على نغمة أو نغمتين أو ثلاث نغمات وتدور حول ما يراه الأطفال أو يسمعه في بيئته المحيطة (أمين و صادق، ١٩٨٥، ص ٨٦)

الابتكار:هو إنتاج شيء جديد خلال فترة زمنية معينة نتيجة تفاعل الفرد مع الخبرة التي يمتلكها ومن خلال تفكيره بطريقة جديدة بعيداً عن التفكيرالروتيني والتقليدي لإنتاج شيء جديد بعيداً عن المألوف ومقبولاً ويحقق رضا الفرد والمجتمع مع اشتراط توفير عناصرإنتاجيه متعددة مثل الواقعية والأصالة وقابلية للتعميم وإثارة دهشة الآخرين (أبو النصر ، ٢٠١٤).

<u>الأغاني و الأناشيد المبتكرة (تعريف إجرائي):–</u>

هو أداء صوتي بشري لمؤلف موسيقي مبتكر تم إنتاجه جديدًا خلال فترة زمنية معينة نتيجة لتفاعل المؤلف مع الخبرة التي يمتلكها ومن خلال تفكيره بطرق جديدة بعيدًا عن التفكير الروتيني والتقليدي لإنتاج شيء جديد بعيدًا عن المألوف ومقبولاًويحقق رضا الفرد والمجتمع.

زولتان كوداي : (Zoltan Kodaly) عالم موسيقي مجرى (1967 – 1882)

طريقة كوداي في تعليم الطفل الموسيقى

يتعلم الطفل الأغنية بغناء المعلم فقط دون استخدام أي آلة موسيقية ، يغني الطفل الأغنية بنفس اللحن ، يصاحب الطفل غناء الأغنية بتصفيق الوحدة الإيقاعية المنتظمة وبأي حركات تعبيرية توضح مضمون اللحن وذلك لكي يضبط الزمن والقفلات ويتضح من هذه الخطوة إن كانت تصلح أم لا، وأخيرًا يصاحب الأغنية بالعزف على إحدى الآلات الموسيقية.

الكائنات البحرية(تعريف إجرائي) :–

الكائنات البحرية هي كائنات تعيش في المياه العذبة مثل الأنهار أو المالحة مثل المحيطات والبحار ، هي كثيرة ومن أشهرها الأسماك بأنواعها المختلفة الكبيرة والصغيرة و الثدييات البحرية – الحيتان–الدلافين–القرش– كذلك القشريات – الشعب المرجانية – شقائق النعمان – الطحالب – الرخويات مثل قنديل البحر –وأيضًا الإسفنج والطيور كالبطريق والزواحف البحرية كالسلحفاة البحرية و الجلد شوكيات مثل نجمة البحر .

منهج الدراسة:-

النهج النوعي:-

تعريف النهج النوعي:

هي تلك البحوث العلمية المنظمة التي تستخدم طرق بحث نوعي متعارف عليها مثل البحث الإجرائي النظرية المؤسسة ، الأنتوجرافيا يستخدم فيها طرق نوعية لجمع البيانات مثل المقابلات المختلفة لجمع بيانات نوعية مثل الكلمات و الصور وتحليلها من خلال طرق التحليل النوعي . (Creswell, 2018)

نوع من البحث يهدف إلى العمق في الدراسة الظاهرة من الناحية الكيفية النوعية وليس الكمية ، وعليه فهو يقوم بدراسة فرد أو عدد محدود من الأفراد باستخدام مقابلات و ملاحظة معمقة من أجل اكتساب الأسباب والدوافع الكامنة خلف السلوك أو الأحداث وهو يصاغ على شكل جمل بحثية أو أسئلة و لا يصاغ على شكل فرضيات .

يركز في فهم و شرح و استطلاع و اكتشاف و توضيح المواقف و المشاعر و التصورات و المواقف و القيم و المعتقدات و الخبرات التي لدى الناس حول المشكلة المدروسة و هو يقدم نتائج لم يتم التوصل إليها بواسطة الطرق الإحصائية أو غيرها من طرق قياس الكمية

(Kumar, 2011) (Strauss & Corbin, 1998)

البحث النوعي

يستخدم البحث النوعي طريقة الوصف و الملاحظة يمكن ملاحظة البيانات و لا يمكن قياسها ، بحث غير موضوعي يساعد على فهم الإسباب الكامنة و الأراء والدوافع يبنى على النظريات و أسئلة البحث ، طريقة جمع البيانات تكون شبة منظمة أو غير منظمة ، العينة في البحث النوعي عينة صغيرة ومركزة.

(Creswell , 2009)

حدود الدراسة

- محددات بشرية :- أطفال الروضة من المستوى الثاني .
- محددات موضوعية :- مجموعة من الأغاني والأناشيد المبتكرة من قبل الباحثة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.
- محددات مكانية :- نظرًا لظروف البلاد بسبب جائحة كورونا والعزل المنزيلي تم التطبيق في حيز المنزل الخاص بالباحثة بكفر الزيات.
- محددات زمنية :- استغرق التطبيق ثلاثة أشهر في الفترة من ١-٧ – ٢٠٢١م إلى ١-١٠-٢٠٢١م.

عينة الدراسة

عينة صغيرة و مركزة من أطفال الرياض في عمر (5-6) سنوات و ذلك وفقًا للنهج النوعي وعددهم ثلاثة أطفال.

أدوات الدراسة

١- استبيان إلكتروني

٢- المقابلة شبه المنظمة

٣- سلالم تقدير الأداء

<u>إجراءات الدراسة</u>

١- الاطلاع على الأطر النظرية و الدراسات السابقة للاستفادة منها في البحث الحالي .

٢- اختيار الكائنات البحرية المناسبة و المذكورة في منهج 2.0 لتقديمها للطفل.

٣- إعداد أدوات البحث.

٤- اختيار عينة من أطفال الرياض (5-6) سنوات ووصف أفراد العينة .

٥- اكتساب الأطفال للمفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية وغناء الأطفال للأغاني المبتكرة التي تتحدث عن المفاهيم المتعلقة ببعض الكائنات البحرية الوارد ذكرها في البحث.

٦- جمع النتائج و تفسيرها.

٧- وضع مقترحات الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري و الدراسات السابقة

المحور الأول : الكائنات البحرية

المحور الثاني : الموسيقى

أ-الأغاني والأناشيد

ب- زولتان كوداي

المحور الأول

الكائنات البحرية

تمهيد :

يقدم هذا البحث تبسيطًا لبعض المفاهيم المتعلقة بالكائنات البحرية في شكل يبتعد بها عن التعقيد اللفظي الذي يتمثل في كونها مجردات يصعب على طفل الروضة التعامل عقليًا معها وذلك من خلال تحويلها إلى مجموعة من الأنشطة العملية المبسطة التي يمارسها الطفل بحيث تتضمن هذه الأنشطة مواقف تفصح عن عناصر المفهوم ومستوياته المعرفيه من حقائق ومبادئ بحيث يسهل على الطفل القيام بأداء محسوس يتناول معنى ودلالة المفهوم وما يتصل به من ظواهر وهذا ما كان ينادي به بعض الفلاسفة أمثال بياجيه وجون ديوي .

يتخلل هذه الأنشطة العملية البسيطة الأغاني والأناشيد التي تحمل تبسيطًا لبعض مفاهيم الكائنات البحرية وذلك لأن الغناء يعد من الأنشطة الموسيقية الأساسية في حياة الطفل؛حيث يشعر الطفل بالمتعة والسعادة أثناء ممارسته الغناء.فالأغنية هي الوسيلة الأساسية لتعليم الموسيقى في مرحلة الروضة فكل طفل له صوت يستخدمه في الغناء و أيضًا الكلام كما تعد الأغاني طريقة ممتعة لتوصيل الأفكار العلمية الهامة فهي وسيلة مدهشة لتحقيق المتعة والتشويق.

وبهذا ينقسم الإطار النظري إلى محوري أساسين:-

أولاً :- الكائنات البحرية ثانياً :- الموسيقى

أولاً الكائنات البحرية:-

ينقسم هذا المحور إلى عدة فروع هي:

١. التعريف
٢. النشأة
٣. الأنواع

١- التعريف:-

ذكرت الموسوعة العربية العالمية أن الكائنات البحرية هي "الكائنات التي تعيش في المياه أو بالقرب منها بعضها يتنفس بواسطة الخياشيم وأخرى تتنفس بواسطة الرئة وبعضها يفضل المكوث في الأعماق وأخرى تفضل المناطق القريبة من السطح وبذلك تشكل الكائنات البحرية مجتمعًا بحريًا كاملاً يتعايش ضمن منظومة خاصة به" (الموسوعة العربية العالمية، ٢٠١٣).

٢- النشأة :-

يبلغ كوكب الأرض من العمر حوالي ٤,٥٤ مليار سنة كما يرجع تاريخ أقدم دليل للحياة على الأرض إلى ما قبل ٣,٥ مليار سنة على الأقل (Baumgartner , etal, 2019,Kudravtsev,etal, 2007,Raven & Johnson, 2002)

حيث إن أول حياة قد ظهرت على كوكب الأرض ظهرت في المحيط من خلال الكائنات البسيطة أحادية الخلية أي أن الحياة ظهرت في الماء أولاً قبل اليابسة فتاريخ الحياة كان من حقيقيات النواة أحادية الخلية والبدائيات النواة والعتائق حتى حوالي ٦١٠ مليون سنة عندما بدأت الكائنات متعددة الخلايا الظهورفي المحيطات في فترة إدياكاران (CavalierSmith, 2009, Delong, 2001)

ثم حدث تطور للكائنات متعددة الخلايا مثل الإسفنج والطحالب البنية والبكتريا الزرقاء والقوالب الوعائية والميكروبكتريا وذلك حيث إنه في العام ٢٠١٦ توصل العلماء أنه منذ حوالي ٨٠٠ مليون سنة حدث تطور وراثي في جزء يسمى GK-PID قد سمح للكائنات بالإنتقال من كائن وحيد الخلية إلى كائنات متعددة الخلايا (Zimmer & Carl, 2016) بعد فترة وجيزة من ظهور هذه الكائنات الأولى متعددة الخلايا ظهرت كمية ملحوظة من التنوع البيولوجي على مدى حوالي ١٠ ملايين سنة في حدث كبير يسمي الانفجار الكمبري وهنا قد ظهرت غالبية أنواع الحيوانات الحديثة في السجل الأحفوري وكذلك الأنساب الفريدة التي انقرضت

وقد تم إقتراح أسباب مختلفة للانفجار الكمبري منها تراكم الأكسجين في الغلاف الجوي نتيجة عملية التمثيل الضوئي (Jablonski & Valentine, 2003)
في العصر السيلوري المتأخر منذ حوالي ٤٣٠ مليون سنة بدأت النباتات باستعمار الأرض وأيضًا مفصليات الأرجل والحيوانات الأخرى (Wellman, etal, 2003)
وتعتبر الحشرات ناجحة بشكل خاص حيث تشكل غالبية الأنواع الحيوانية المعروفة حتى الأن (Barton , 2007, pp. 273 – 274)

وقد بدأت أنواع أخرى من الحيوانات في الظهور حيث ظهرت البرمائيات للمرة الأولى منذ حوالي ٣٦٤مليون سنة تليها في الظهور الطيور والتي ظهرت منذ حوالي ١٥٥ مليون سنة ثم بعد ذلك الزواحف والثدييات التي كان ظهورهما منذ ١٢٩ مليون سنة ثم جاءت أسرة الإنسانيات في الظهور منذ ١٠ مليون سنة أما الإنسان الحديث فكان ظهوره منذ ٢٥٠٠٠٠سنة فقط (Carroll, 2007)

مما سبق يتضح أن الكائنات البحرية تمثل النسبة الكبرى من الكائنات التي تعيش على كوكب الارض كما انها اول الكائنات التي دبت فيها الحياة حيث تعتبر البحار هى المصدر لكل الأحياء في أصل وجودها وسبب استمراريتها وهي ليست ماء فقط وإنما هي غذاء وهواء وكنوز وخيرات لا يحصيها عد أي أن البحار هى عماد الحياة وأساس استمراريتها لأنها مصدر كل المياه التي تعتمد عليها الكائنات الحية حيث إنه لا توجد حياة دون ماء .

٣- أنواع الكائنات البحرية:-

تنقسم الكائنات البحرية إلى نوعين رئيسين هما:

***الكائنات اللافقارية .** *** الكائنات الفقارية .**

يرى (ماير وآخرون) أن تصنيف علم الحيوان قد مر بمراحل عدة كالآتي:-

١- حاول الفيلسوف اليوناني أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد (٣٨٤-٣٢٢ قبل الميلاد) تصنيف الحيوانات تصنيفًا شاملاً والذي تضمن أوصافًا منهجية للعديد من أنواع الحيوانات البحرية
(Boylan & Michael, 2016)(Grene& Depew, 2004)

وخاصةً الأنواع الموجودة في البحر الأبيض المتوسط (Singer & Charles, 1931)ويشمل هذا التصنيف تاريخ الحيوانات والمقارنة بين أجزاء من الحيوانات والتشريح ووظائف الأعضاء في الحيوانات وقد سجل هذا أرسطو من خلال الملاحظة والمراقبة للكائنات البحرية مثل سمك السلور والأسماك الكهربائية والتي أطلق عليها (توربيدو) وسمكة أبي الشص وكذلك راسيات الأرجل والأخطبوط البني الداكن (الحبار) وكان يصفه بأنه له ذراع يستخدمه في التكاثر الجنسي ،كما أنه فصل الثدييات المائية عن الأسماك .

(Carl ,etal, 2012)

وقد قسم أرسطو الحيوانات إلى حيوانات بدم أحمروحيوانات دون دم أحمروهوما يسمى في التصنيف الحديث بالفقاريات واللافقاريات،فأرسطو كان يعتقد أن الفقاريات تستخدم الهيموجلوبين واللافقاريات حيوانات دون دم حيث إنه لم يكن يعلم أن اللافقاريات المعقدة تستخدم الهيموجلوبين ولكن من نوع مختلف عن الفقاريات وقد قام أرسطو بتقسيم الحيوانات بالدم إلى حيوانات حية (ثدييات) وبيضة(الطيور والأسماك) أما الحيوانات دون دم فقسمها إلى(الحشرات والقشريات ،راسيات الأرجل والرخويات) (Trevor, 1974) .

٢- ثيوفراستس (Theophrastus) هو تلميذ أرسطو وقد كتب تصنيفًا للنباتات التي كانت معروفة في زمنه وقسمها إلى (٤٨٠) نوعًا .

٣- ديوسكوريدس (Dioscorides) هو طبيب يوناني صنف النباتات اعتمادًا على خصائصها الطبية إلى (٦٠٠) نوع .

٤- بلينيوس (Plinius) وصف العديد من النباتات وأعطاها اسم لاتينية لا يزال الكثير منها معترفًا به حتى الآن .

٥- جون راي (John Ray)هو عالم الطبيعة البريطاني وهو أول من حاول تصنيف الكائنات الحية اعتمادًا على خصائصها وهو من عرف النوع واعتبره الوحدة الأساسية للتصنيف وصنف النباتات المعروفة في زمنه إلى (١٨.٠٠٠) نوع .

٦- كارل لينيوس (Carl Linnaeus) كتب العديد من الكتب التي تتعلق بتصنيف الكائنات الحية وصنف الكائنات الحية جميعها إلى نباتات وحيوانات حيث صنف النباتات والحيوانات وفقًا للشكل الخارجي وقسم الممالك إلى مجموعات أصغر تسمى الأجناس وقسم كل جنس إلى مجموعات أصغر تسمى الأنواع ووضع الأساس لعلمي النبات والحيوان و من أهم إنجازاته التسمية الثنائية للأنواع المختلفة حيث يتكون الاسم العلمي من اسمين يدل الأول على جنس الذي ينتمي إليه الكائن الحي ويكتب الحرف الأول منه بالحروف الكبيرة بينما تكتب بقية الأحرف صغيرة أما الاسم الثاني فهو اسم النوع ويكتب بالحروف الصغيرة ومن شروط كتابة الاسم العلمي أن يكتب بالخط المائل أو يوضع تحته خط .

٧- جان باتيست دي لامارك (Lamarck Jean-Baptiste de) هو عالم فرنسي طور علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء واستخدام الآلات البصرية التي ساعدت في تطور علم التصنيف بشكل واضح .

٨- التصنيف الحديث صنفت الكائنات الحية إلى خمس أو ست ممالك وهي الحيوانات والنباتات والفطريات والطلائعيات والبكتريا القديمة والبكتريا ولكن مع تقدم العلم والقدرة على تحليل البيانات الجينية اكتشف العلماء صفات تربط بين بعض أنواع الطلائعيات والنباتات نفسها مما أدي إلى نظام تصنيفي جديد يوضح الفروقات و هو نظام (فوق المملكة) والذي قسم الكائنات الحية إلى ممالك ثلاثة هي فوق مملكة البدائيات ، فوق مملكة البكتريا ، فوق مملكة حقيقيات النواة . (ماير ،وآخرون، ١٩٦٦) وقد ذكر (الدوري) أن منذ القدم أهتم العلماء بتصنيف الحيوانات لتسهيل دراستها فقد قسم (أرسطو) الحيوانات إلى ذوات الدم وعديمة الدم يقصد الفقاريات واللافقاريات ولكن بعد ذلك وجد أن اللافقاريات تمتلك دم أحمر وجاء (لامارك) ليقسم الحيوانات إلى فقاريات واللافقاريات اعتمادًا على الخطة العامة لبناء الجسم ثم جاء (الجاحظ) الذى قسم الحيوانات اعتمادًا على العادات والبيئة وقد صنف (القزويني)الحيوانات إلى برية ومائية حيث تضم البرية الدواب والنعم والسباع والطيور والحشرات بينما المائية قسمها إلى الرئويات واللارئويات و في العام

١٧٥٨م صنف (لينايوس) الحيوانات إلى فقاريات مثل الثدييات والطيور والبرمائيات والأسماك و اللافقاريات مثل الحشرات والديدان ثم أوجد التسمية الثنائية لكل كائن حي وبعد ذلك ظهرالتصنيف الحديث للكائنات الحية الذي قسم الكائنات إلى عدة ممالك وهي مملكة البدائيات ، مملكة الطلائعيات ، مملكة الفطريات ،المملكة النباتية والمملكة الحيوانية (الدوري، وآخرون، ٢٠٢٠).

الكائنات البحرية اللافقارية:-

عبارة عن جميع الحيوانات التي لا تحتوي على عمود فقاري أو أي هيكل عظمي بداخلها ولكن بعض الكائنات اللافقارية قد طور قشره أو هيكل خارجي صلب ليحمي جسمها . (Karleskint,etal, 2012, p. 191)

ترى (جانيري) أن اللافقاريات هي حيوانات لا يوجد لها عظم داخل أجسامها وتشمل السمك الهلامي والسلطعون والعنكبوت وديدان الأرض والحشرات (جانيري، ٢٠٠٦) وقد ذكر د/ مارك سيلتير أن اللافقاريات

تشكل معظم الكائنات التي تعيش على كوكب الأرض حيث تمثل نسبة ٩٥% من الكائنات وباقي النسبة كائنات فقارية. (Slattery M. P., 2011, p. 239) وبهذا قد اتفق دكتور سليتر مع LUNC قائمة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة وهي أيضا معروفه بالقائمه الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض والتي تأسست في ١٩٦٤ وهي تقول إن نسبة الكائنات اللافقارية ٩٥% والنسبة الباقية كائنات فقارية.

بينما يرى (الدوري و آخرون) هي الكائنات التي لا تمتلك هيكلا عظميًا و لا عمودًا فقريًا وبصفة عامة فإنها تتميز بوجود هيكل خارجي وقلب ظهري الموقع و حبل عصبي بطني الموقع مع الأخذ في الاعتبار أن هذه الصفات غير مطلقة أي أنها تتواجد في مجاميع معينة من اللافقاريات و تفتقد في آخرى وهي تشمل جميع الأحياء ابتداءً من وحيدة الخلية إلى متعددة الخلايا كما أن اللافقاريات هي كائنات تشكل ٩٨% من الحيوانات المعروفة وتصنف تحت أكثر من ٣٥ شعبة ونصفها بحري المعيشة وحتى البري منها يعيش جزء من حياته في المياه (الدوري، وآخرون، ٢٠٢٠)

تصنيف اللافقاريات:-

اللافقاريات الدنيا

اللافقاريات العليا

الكائنات الفقارية:-

قد أتفق كلا من (Gary ، Karleskint ،Milton)على أن الفقاريات :- هي شعبة من الحبليات التي لديها عمود فقري والعمود الفقري هو هيكل الدعم المركزي للهيكل العظمي الداخلي الذي يعطي الشكل والدعم والحماية للجسم ويمكن أن يوفر وسيلة لربط الزعانف أو الأطراف للجسم ويحقق العمود الفقري أيضًا الحماية للحبل الشوكي الموجود بداخله.

(**Gary**,**etal, 2012, p. 162** Karleskint,etal, 2012, p. 191, Milton L. P., 2011)

تصنيف الفقاريات البحرية:-

تنقسم الفقاريات البحرية إلى الأسماك بحرية ورباعيات الأرجل البحرية

أولاً الأسماك البحرية:-

تتنفس الأسماك عادة عن طريق استخراج الأكسجين من المياه من خلال الخياشيم ولها جلد يحميها مع أغشية مخاطية كما أنها تستخدم الزعانف لدفع وتحقيق الاستقرار في الماء ولها قلب وعيونها تتكيف بشكل جيد لرؤيا تحت الماء تم وصف ٣٣٠٠٠ نوع من الأسماك حتى ٢٠١٧ (مرجع سابق)

تنقسم الأسماك البحرية إلى :

- **أسماك عديمة الفك** - **أسماك فكية (أي لها فك)**

تطورت جميع الفكوك للفقاريات بما في ذلك الفك البشري وقد تم وصف ظهور الفك الفقري بأنه أكثر خطوة تطورية عميقة وجذرية في تاريخ الفقاريات حيث إن الفك يجعل من الممكن التقاط الفريسة وحملها ومضغها ولذلك فإن الأسماك عديمة الفك كانت أكثر صعوبة في البقاء على قيد الحياة من الأسماك

الفكية وبذلك فإن معظم الأسماك عديمة الفك أصبحت منقرضة خلال فترة العصر الترياسي . (Stephen & Bronner, 2014)

تنقسم الأسماك الفكية إلى:-

١- الأسماك الغضروفية

٢- الأسماك العظمية

١- **الأسماك الغضروفية** :- هي الأسماك ذات الهياكل الغضروفية الداخلية حيث أنها لها فكين وهياكل عظمية مصنوعة من الغضروف مثل أسماك القرش والأشعة (Wroe, et al., 2008, p. 1 to 7)

كما يذكر جمعه خليفة الحميري أنه هناك أنواع عديدة من الأسماك الغضروفية حوالي ٨٥٠ نوع منتشرة في المياه المالحة وأيضًا المياه العذبة وبرغم من ذلك فالأسماك الغضروفية أقل عددًا من الأسماك العظمية (الحميري، ٢٠١٠، ص ١١٩)

توجد بعض الصفات التي تميز الأسماك الغضروفية وهي :

أ- معظمها من آكلات اللحوم

ب- أن هيكلها من الغضروف

٢- **الأسماك العظمية:-** هي الأسماك التي تحتوي على فكين وهياكل عظمية مصنوعة من العظام وليس الغضاريف تحتوي الأسماك العظمية على ألواح تساعدها على التنفس وحماية عظمية صلبة تسمى الخياشيم وغالباً ما تمتلك المثانة الهوائية التي تستخدمها للسيطرة بشكل أفضل على طفوها في الماء والتحرك بسهولة وعدم التحميل على الزعانف فوجود المثانة يجعل كثافتها أقل من كثافة الماء (الحميري، ٢٠١٠، ص ١١٩)

يمكن تقسيم الأسماك العظمية إلى:

١. أسماك زعانف شعاعية (الراي)

٢. أسماك زعانف الفص

جدول (٢) وضح (Karleskint و آخرون) أن تصنيف الأسماك البحرية كالأتي:

طائفة الأسماك	الاسم الشائع	التركيب والوظيفة	التكاثر	نوع التغذية	الدور الحيوي
Class Myxini الأسماك عديمة الفك طائفة الأسماك المخاطية	Hagfish سمك الهاج	عديمة الفك تحتوي على زوج من الزعانف ولديها زعانف ظهرية	جنسي والأجناس منفصلة ولا يوجد يرقات	آكلة لحوم تتغذى على اللافقاريات الرخوة	تستخدم كمفترسات وكاسحاتل للكائنات الفقاريه الكبري
Class Petromyzontida بتروميوزونتيدا	Lampreys لامبريس	لديها زوج من الزعانف الظهرية هيكلها غضروفي وهي عديمة الفك وليس لديها زعانف جانبيه	جنسي في المايه العذبة ولها يرقات	اليرقات لديها تتغذى بترشيح أما البالغين فتغذيتها بتطفل	مفترسة للأسماك الكبرى
Class Chondrichthyes Subclass Elasmobranchii كوندريكثيس تحت طائفة إيلاسموبرانشي الأسماك الغضروفية	Sharks , rays and skates أسماك القرش والأشعة و الراي	عندها زعانف في الوسط و زوج من الزعانف الجانبية لديها فقارات غضروفية ولديها حراشيف	جنسي	آكلة لحوم	مفترسة للكائنات الأخرى
Class chondrichthyes Subclass Holocephali شوندريشثيس تحت طائفة الأسماك الغضروفية هولوسيفي	Chimaeras and ratfish, etc تشيمايراس وسمك الفئران	لديها غطاء على الفم بدلا من الأسنان	جنسي ولها يرقات	آكلة لحوم	مفترسة في المياه العميقة

طائفة الأسماك	الاسم الشائع	التركيب والوظيفة	التكاثر	نوع التغذية	الدور الحيوي
SupClass Actinistia أكتينستيا لحميات الزعانف	Coelacanths كويلاكاناثس	لديها فكوك ولديها زعانف وسطى ومزدوجة وأيضاً هيكلها غضروفي وجزء منه عظمي	تكاثر جنسي ولها يرقات	آكلة لحوم للأسماك الكبيرة في الأعماق	مفترسة
شعاعيات الزعانف Class Actinopterygii Subclass Chondrostei اكتينوتبريجي تحت طائفة غضروفيات العظم	Sturgeons سمك الحفش	يختلف هيكلها في الشكل فهو هيكل بدائى غضروفي ولديها حراشيف وزعانف	جنسي والأخصاب داخلي	تتغذى على اللافقاريات في قاع البحر	مفترسة
Class Actinopterygii Subclass Neopterygiiجديدات الزعانف فئة أكتينوبتريجي الفئة الفرعية نيوبتريجي	Modern ray , finned fishes أسماك زعانف الراي الحديثة	هيكلها بدائى عظمي لديها حراشيف	جنسي والإخصاب داخلي	آكلة لحوم منها آكلة عشب	مفترسة

(Karleskint,etal, 2012, p. 263 to291)

كما أن الأسماك العظمية الأولى المعروفة عاشت خلال العصر السيلوري المتأخر منذ ٤١٩ مليون سنة وأنه كان يحتوي على مزيج من الأسماك ذات الزعانف وزعانف الفص (Near,etal, 2012, Zhao, Jia, & Qiao, 2009) تحتوي زعانف الفص على شكل فصوص تدعمها سيقان عظمية تمتد من الجسم وقد تطورت زعانف الفص إلى أرجل الفقاريات الأرضية الأولى وهو نوع من أنواع زعانف الراي والتي تمثل ٩٦%من الأسماك في العالم تطورت زعانف الفص القديمة إلى رباعيات

الأرجل وذلك خلال العصر الديفوني منذ حوالي ٤٠٠ مليون سنة وبذلك قد نشأت رباعيات الأرجل (Long , 2004) رباعيات الأرجل تنقسم إلى أربع فئات :

١) البرمائيات Amphibians
٢) الزواحف Reptiles
٣) الطيور Birds
٤) الثدييات Mammals

تنقسم الكائنات الفقارية إلى

- **<u>البرمائيات Amphibians</u>**

قد تكون أول عوائد المحيط قد حدثت منذ فترة العصر الكربوني . بينما حدثت عوائد أخرى مؤخرًا كما في حقب الحياة الحديثة كما في الحيتانيات والقضبان والعديد من البرمائيات الحديثة تعيش البرمائيات جزءًا من حياتها في الماء وجزء على الأرض فمعظمها يحتاج إلى المياه العذبة للتكاثر كما أن عددًا قليلا جدًا منها يسكن المياه المالحة ولكن لا توجد برمائيات بحرية حقيقية .(Laurin, etal,2009)

- **<u>الزواحف البحرية Reptiles</u>**

هي كائنات بحرية فقارية من رباعيات الأرجل تبيض وتكون صغارها من اليرقات تحيط بيضها بأغشية لحماية البيض أثناء التنقل والعديد من الأنواع المختلفة تغذي أجنتها من خلال أشكال مختلفة من المشيمة مماثلة لتلك الموجودة في الثدييات (Sander, 2012, Modesto & Anderson, 2004) ترتبط بعض الزواحف ارتباطا وثيق بالطيورأكثرمن الزواحف الأخرى كما يفضل العديد من العلماء جعل الزواحف مجموعة أحادية الكتلة تشمل السلاحف البحرية والثعابين البحرية والإغوانة البحرية وتمساح البحر المالح وحاليا يوجد ما يقرب من ١٢٠٠٠ نوع من الزواحف والأنواع الفرعية الموجودة

يتم تصنيف حوالي ١٠٠ نوع منها فقط على أنها زواحف بحرية معظم الزواحف تبيض وتحتاج للعودة إلى الأرض لوضع بيضها وبغض النظر عن كونها بحرية فمنها أنواع تقضى معظم حياتها على الأرض بالقرب من المياه وتفضل الثعابين البحرية المياه الضحلة بشكل عام حول الجزر أو مصبات الأنهار وقد طورت الثعابين البحرية ذيولا مسطحة تساعدها على السباحة وذلك عكس الثعابين البرية

ترجع نشأة الزواحف البحرية في العصر البرمي وذلك خلال الدهر الوسيط حيث إن مجموعات عديدة من الزواحف أصبحت تتكيف مع الحياة في البحر بما في ذلك البلصور والسلاحف البحرية التي كانت من الزواحف البحرية التي تعرضت للانقراض الجماعي في نهاية العصر الطباشيري (Rasmussen, etal, 2011)

- **الطيور Birds**

يذكر (جورج حداد) أن الصفات العامة للطيور هي أنها حيوانات فقارية ذات حرارة متجانسة كما أن جسمها يتكون من رأس و رقبة وأطراف وذيل قصير كما يغطيها الريش الذي يساعدها على الطيران كما تتمتع بأكياس هوائية بجانب الجهاز التنفسي، تتمتع الطيور بالوزن الخفيف لعدم وجود مثانة بولية و احتوائها على أمعاء قصيرة ومبيض واحد ، تحتوي الطيور على معدة وحويصلة وبطين وقناصة ، الطيورحيوانات منفصلة الجنس تتكاثر من خلال الإلقاح الداخلي . (حداد، ٢٠٠٥)

ونخص بذكر هنا الطيور البحرية وهي الطيور التي تعيش داخل البيئة البحرية وفي حين أن الطيور البحرية تختلف اختلافًا كبيرًا في أسلوب الحياة والسلوك وعلم وظائف الأعضاء فإنها غالباً ما تظهر تطورًا متقاربًا لافتًا للنظر حيث أدت نفس المشكلات البيئية ومنافذ التغذية إلى تكيفات مماثلة ومن الأمثلة على ذلك طيور القطرس – البطريق – الاطيش والأوك

وبشكل عام تعيش الطيور البحرية لفترة أطول وتتكاثر في وقت متأخر وتقل أعمارصغارها عن الطيور البرية ولكنها تستثمر وقتًا كبيرًا في تربية صغارها معظم الأنواع تعيش في مستعمرات .

وقد تطورت الطيور البحرية الأولى في العصر الطباشيري حيث ظهرت أسر الطيور البحرية المختلفة (Perrin, et al., 2015)

- **الثدييات Mammals**

تتميز الثدييات بوجود الغدد الثديية التي تنتج في الإناث الحليب لتغذية صغارها كما أن جسمها يتكون من رأس ورقبة وجذع يحمل الأطراف الأربعة وبعض الأنواع لديها ذيل والأخرى يختفي عندها الذيل ويغطي جسمها الشعر أو الصوف أو الفراء لديها غدد دهنية وأخرى عرقية تتميز بدماغ أكثر تطورًا من أدمغة باقي الكائنات ، ثدييات كائنات منفصلة الجنس والإلقاح لديها داخلي ، الثدييات من الفقاريات ويتكون عمودها الفقري من سبع فقرات ، تعيش بعض الثدييات في الماء مثل الحوتيات من أنواع الثدييات البحرية (الفقمة – الدلافين – الحيتان– ثعالب البحر – الدببة القطبية)

(Romer & Parsons , 1986)

جدول (٣) يذكر (Karleskint وآخرون) تصنيف الثدييات البحرية كالتالي:

التصنيف	الاسم الشائع	الصفات	التغذية	التوزيع
Family Mustelidae عائلة الموستيليدا	Sea otter ثعلب البحر	لديها خمس أصابع في الأطراف الأمامية ولأطراف الخلفية وهذا يعطيها القدرة على الحركة	الرخويات القشريات بعض الأسماك	السواحل الغربية في الولايات المتحدة الأمريكية من كالفورنيا ألاسكا واليابان
Family Ursidae عائلة الأورسيداي	Polar bear الدب القطبي	لديه الأطراف الأمامة والخلفية متكيفة مع الحركة	الأسماك	Arctic region منطقة القطب الشمالي

التصنيف	الاسم الشائع	الصفات	التغذية	التوزيع
		على الجليد ولديه خمس مخالب تساعده في التحرك على الجليد أيضًا عنده طبقات غليظة من الدهون تحت الجلد لحمايته من البرد القارس		
Family Otariidae عائلة الأوتاريداي	ختم الأذنين Eared seals,أختام الفراء , fur seals ,أختامأسود lions seals	الأقدام تكون متمحورة لكي تثبت على الأرض بيعوم باستخدام الأطراف الأمامية	الأسماك	يمتد على طول السواحل الغربية في أمريكا وأنتركتيكا
Family Phocidae عائلة الفوسيداي	True seals الأختام الحقيقية Earless Seals	الأقدام متمحورة لكي تثبت الجسم على الأرض بيعوم باستخدام الأطراف الأماميه	الأسماك الحبار البطاريق والطيور البحريه	السواحل البحرية والقطب الجليدي
Family Odobenidae عائلة الأودوبينادايا	Walrus الفظ	الجسم منتفخ ولا يوجد أذن داخليه الأقدام متمحورة لكي تسهل حركته على الأرض	بلح البحر الرخويات	اركتيك ريجون(arctic region)
Order sirenia رتبة سيرنيا Two families -Dugongidae -Trichechidae Phylum:Chordata	Dugongs , manatees دوغونجس ماناتيس	شكل الجسم ضخم والأطراف الأماميه متمحوره و لا توجد أطراف خلفيه حيث تمحورت إلى زيل يسهل السباحه في الماء هذه الكائنات دائماً بحريه لا تخرج من الماء	النباتات البحرية	سواحل الهند وماليزيا والسواحل الغربيه في أفريقيا
Suborder Mysteceti تحت الرتبة الميستيستي Phylam:Chordata	Baleen whales حيتان البالين	جسمه ضخم الأطراف الأماميه متمحورة لايوجد أطراف خلفية حيث تمحورت إلى زيل يسهل العوم لدية فك علوي وهو دائماً بالبحر	يتغذى على الأسماك الصغيره والهائمات البحرية والحبار	الأقطاب الجلدية ويهاجر إلى الماية الدافئة لتزاوج
Suborder Odontoceti تحت رتبة أودونتوسيتي	Toothed whales الحيتان المسننة	جسمه ضخم يشبه جسم الأسماك الأطراف الأماميه لديه متمحورة لا يوجد أطراف	الحبار والأسماك	جميع البحار

التصنيف	الاسم الشائع	الصفات	التغذية	التوزيع
		خلفية لديه زيل لديه أسنان مخروطية الشكل موجودة بصف واحد من الفكوك هو دائما بالبحر		

- **اللافقاريات**(Invertebrate)

قد اتفق كلاً من (Wisehart مع Karleskint) على أن الكائنات اللافقارية هي الكائنات التي تفتقر وجود عمود فقري (backbone)أو هيكل عظمي وتمثل معظم الكائنات التي تسكن البحر وتختلف في حجمها حيث يتراوح حجمها بين الديدان الميكروسكوبية إلى الكائنات كبيرة الحجم العملاقة فهي غير منتظمة الحجم وليس بها عظم نهائي.

وقد ذكر Louis Agassiz أن اللافقاريات هي أيضا كائنات لا تمتلك هيكلا عظميًا سواء داخلي أو خارجي وهي تشمل مخططات جسم متنوعة بشكل كبير يمتلك العديد منها هياكل مملوءة بالسوائل وهيدروستاتيكية مثل الديدان وقنديل البحر والبعض الآخر يكون هيكلا خارجيًا صلب وقذائف الخارجية مثل المحار والقشريات والحشرات وتشمل معظم اللافقاريات وفقًا لعديد من التصنيفات البروتوزوا والإسفنجيات والمجوفات(اللسعات) و الديدان المفلطحة والنيماتودا والديدان الحلقية والجلد شوكيات والرخويات ومفصليات الأرجل التي تشمل الحشرات والقشريات والعنكبوتيات ومفصاليات الأرجل و الرخويات والجلد شوكيات.

وقد ذكر (karleskint وآخرون) أن هناك مجموعة من الصفات **والخصائص التي تشترك فيها اللافقاريات وهي:-**

١- كائنات متعددة الخلايا (multicellular)وهذا ما يميزها عن البكتريا والبروتستس (protists) والتي تعتبر كائنات وحيدة الخلية .

٢- خلاياها حقيقية النواة (eukaryotic)أي أنها تحتوي على نواة وغشاء نووي وليس لديها جدار خلوي(cell walls).

٣- حيوانات لا يمكن أن تنتج غذاءها بنفسها حيث إنها تعتمد على أعضاء في جسمها تستخدمها في التغذية أي أنها (heterotrophs).

٤- كائنات نشيطة الحركة باستثناء الإسفنجيات البالغة وقد ذكر بعض العلماء أيضا أن اللافقاريات تنقسم إلى لافقاريات بدائية ولافقاريات عليا.

كما ذكر (الدوري وآخرون)أن اللافقاريات لها أهمية كبيرة منها :

١- لها القدرة على إنتاج المواد النافعة للإنسان مثل الحرير من دودة القز والعسل من النحل والإسفنج من الإسفنج

٢- تساهم في تلقيح النباتات بواسطة الحشرات

٣- يستخدم العديد منها كغذاء مفيد للاسماك مثل الجمبري والأخطبوط

٤- بسبب صغر حجمها تعتبر مهمة في البحوث العلمية وإجراء التجارب

٥- تستخدم بدلا من المواد الكيميائية في مكافحة الآفات الضارة

كما أن البعض منها له أضرار تسبب أمراض للإنسان مثل الملاريا أو تلف المحاصيل الزراعية مثل الجراد (الدوري، وآخرون، ٢٠٢٠)

تنقسم اللافقاريات إلى:-

أولاً اللافقاريات البدائية (lower invertebrates)

١) ذوات الثقوب(Porifera)الإسفنجيات (المساميات)

٢) الهائمات البحرية (Ctenophora)المشطيات

٣) اللسعات(Cnidarians) اللسعات

٤) الديدان المفلطحة (Flat worms)(Platyhelmin Thes)

٥) الديدان الخرطومية (ribbon worms)

جدول (٤) يوضح تصنيف اللافقاريات البدائية lower invertebrates

الاسم العلمي	الاسماء الشائعة وامثلة	الوظيفة والشكل	التكاثر	طريقة التغذية	دور الحيوي
Porifera (ذوات اثقوب)	**Sponges الإسفنجيات**	**هي كائنات جزئى جسمها غير متماثل asymmetric**	**١-لاجنسي عن طريق التبرعم او التجدد ٢- جنسي ٣- ثنائى الجنس ٤- هي كائنات قادرة على إنتاج يرقات صغيرة (larva)**	**التغذية بترشيح ((filterfeeders عن طريق ostia ثقوب صغيره كثيرة العدد و oscula ثقوب كبيره عددها واحده او أثنين على الأكثر**	**أنها تقوم بتبادل منفعه مع كائنات أخرى وتعتبر مصدر للكالسيوم**
Cnidarian (اللسعات)	Hydrozoans، jellyfish، sea ،corals anemones gorgonians،	تحتوي على خلايا للسعة ماتعرف ب cnidocytes وهي تحتوي على عضو يسمى (cnida)وهو له وظائف ١-يستخدم في الحركه ٢-وصيد الفريسه ٣-الدفاع عن النفس	١- جنسي ٢-لا جنسي		أنها تحصل على غذائها من مصادر متنوعه من الكائنات الكبيرة والصغيرة كثير من النداريا يعتبر كعائل للكائنات البحرية الأخرى في عميلة تبادل المنفعة تساعدها في التغذية والنمو
Ctenophora (المشطيات)	**Comb jellies هلام المشط**	**تطفو على سطح الماء وهي أكثر تطوراً**	**معظمها ثنائية الجنس (أي أن الكائن الواحد قادر على إنتاج**		**تتغذى على الحيوانات أي أنها اكلات لحوم وتتغذى على بيض الأسماك**

		من النداريا	البويضات والحيوانات المنوية hermaphroditic		و اليرقات(larva)
Platyhelminthes flat) (worms الديدان المفلطحة	Turbellariaتو ربيلاريا ns flukes ، tapewormsال ديدان الشريطية مثقوبة	أنها ديدان جسمها مسطح وهي من النوع (bilateral) أي أن جزئى جسمها متماثل هى كائنات حرة الحركه كما أنها كائنات متطفلة (parasites)	١-جنسي ٢- لا جنسي ٣- بعضها ثنائية الجنس		أنها تعيش في فصائل منفصلة وتتغذى على الكائنات عديدة ومختلفة الحجم كبيرة وصغيرة أنها تكون فريسة لكائنات أخرى أكثر تطورًا تقوم بدور حيوي مع كائنات أخرى خلال تبادل المنفعة ومنها متطفلة على الكائنات الأخرى تتغذى على دمائها
Nemertea الديدان الخرطومية نيرميتيا	Ribbon worms الديدان الخرطومية				
Phoronid فورونيدا الديدان الحدوية	Phoronids فرورنيدز	تفز مادة جلدية حول جسمها جزئي جسمها غير متماثل	جنسي لا جنسي ثنائى الجنس		تتغذى على كائنات عديدة مختلفة كما أنها هي تعتبر فريسة لكائنات أخرى
Bryozoan الحيوانات الحزازية بريوزوان	(Bryozoans moss animals) طحالب البريوزوان	تعيش في مستعمرات الفرد الواحد يسمى zooids جسمها مغطاة	أجناس منفصله وتنتج يرقات larva	تتغذى على القشريات	موجودة في السلسلة الغذائية للكائنات الأكثر تطورًا تعتبر قناة غذائيه من الكائنات الأكثر تطوراً

		بصدفة ولها صمام يتحكم في الفتح والغلق			المستهلكة
Brachiopoda ذراعيات الأرجل(عضديات الأرجل)	Lamp shells الصدف المضيئتأ	تعيش في مستعمرات	الاجناس منفصلة	تتغذى على القشريات	موجودة في السلسلة الغذائية للكائنات الأكثر تطورًا منها

ثانياً اللافقاريات العليا

هي كائنات أكثر تعقيدًا من اللافقاريات البدائية تستخدم أنواع منها كغذاء للإنسان (Karleskint, etal, 2012, p. 119)

جدول(٥) يوضح الكائنات اللافقارية العليا

الاسم	الاسم الشائع للاعضاء	الشكل والوظيفة	التكاثر	نوع التغذية	الدور الحيوي
Mollusca الرخويات	(Chitons) تشيتون (snailsالحلزون Nudibranchs , (Bivalvesبلح البحر) Tusk shellsأصداف التاسك, nautilus , نوتيلوس Octopus) (الاخطبوط, Squid , الحبار cuttlefish الحبار	الجسم مكون من جزئين cephalopods رأس وقدم بستثناء bivalvesبلح البحر فلديه صدفه فريده وجسمه مزود باسنان تقوم بعمل تبادل غازات عن طريق الخياشيم mantle cavity	التكاثر جنسي والأجناس أما منفصله أو ثنائية الجنس وتحتوي على يرقات (larva)	منها عشبيه أي أنها تتغذس على الأعشاب ا(herbivore) وأخري أكلات لحوم (carnivores) ومنها من تغذيته بترشيح filter feeders	تدخل في السلسلة الغذائية للكائنات البحرية الأخرى والإنسان

الاسم	الاسم الشائع للاعضاء	الشكل والوظيفة	التكاثر	نوع التغذية	الدور الحيوي
Sipuncula شوكية الشكل	Peanut worms ديدان الفول السوداني	تشبه الديدان تقوم بحفر ثقوب في الرمل للإختفاء كما أنها تستطيع الإختباء بالأجسام الصغيره	جنسي والأجناس منفصله	تتغذى على العوالق	لها دور في السلسلة الغذائية للكائنات الأخرى
Annelida الحلفيات	بوليشايت عديدة الأشواك، Spoon worms , الديدان الملعقية Beard worms ديدان اللحية polychaetes	عبارة عن عقل وكل عقله عليها زوج من الزوائد تسمى بدالات حيث تستخدم في الحركه	البعض لا جنسي والمعظم جنسي والأجناس منفصله	منها آكلات عشب وآخرى آكلات لحوم	موجوده في السلسة الغذائية للكائنات الحية تقوم بتبادل المنفعه مع غيرها من الكائنات
Nematode نيماتودا الديدان الخيطية	Nematodes نيماتودس	صغيره دائرية الشكل مقسمه إلى عقل	الأجناس منفصله	آكلات لحوم ومفترسة ومتطفلة	تستخدم غذاء للكائنات الأكثر تطوراً(المستهلكات الكبرى) larger consumers
Priapulida بريابوليدا	Priapulids بريابوليدس	تشبه الدودة	جنسي والأجناس منفصله	آكلات لحوم	موجوده في السلسلة الغذائية وهي كائنات مفترسة
Arthropoda مفصاليات الأرجل والقشريات	Amphipod , أمفيبود Barnacle , اوزه Krill ,	جسمها يحتوي على هيكل خارجي للحمايه وهي تحتوي على أزواج من الزوائد المتمفصله والتي	جنسي والأجناس منفصله أو مخنثه تحتوي على يرقات	آكلات عشب و أكلات لحوم ومنها مرشحات وأيضا كاسحات أي مفترسة	تقوم بعمل تبادل منفعه وتربط بين الهائمات النباتية والمستهليكات الكبرى وهي

الاسم	الاسم الشائع للاعضاء	الشكل والوظيفة	التكاثر	نوع التغذية	الدور الحيوي
Crustacea	الكريل Shrimp , جمبري Copepod sea كوبود البحر Spider , العنكبوت Crab, السرطان Lobster , الكركند Horseshoe crab سرطان الحدوة	تستخدم في الحركة والتغذية عملية تبادل الغازات تتم عن طريق الخياشيم أو سطح الجسم			تعتبر غذاء للكائنات المكونة للحشف البحري
Chaetognatha شوكية الفك الديدان السهمية	Arrowworm دودة السهم	تحتوي على أشواك تكون حول الفم ووظيفتها الصيد	خنثى وصغارها تشبه البالغين أي لايوجد يرقات	مفترسه تتغذى على الأسماك الصغيره	حفظ التوازن للهائمات الحيوانيه مهمه في السلسله الغذائيه للكائنات
Echinodermata جلد شوكيات	Sea stars , نجم البحرالهاش Brittle , Stars , Basket stars Sea نجمة البحرالسلة cucumbers , خيار البحر Sand dollars	تتميز بأن جزئي جسمها متماثل لديها هيكل داخلى وتغطي الأشواك جسمها ومن صفاتها المميزه إحتوائها على water vascular) system) يستخدم في الحركه والتغذيه وتدوير	لاجنسي وأخرى جنسي واليرقات هائمه	أكلات عشب واكلات لحوم ومرشحات وكاسحات مفترسه	لاتكن فريسه لكائنات أخرى لوجود الأشواك على جسمها من الخارج ومعظمها مفترسه للرخويات واللاسعات والقشريات

الاسم	الاسم الشائع للاعضاء	الشكل والوظيفة	التكاثر	نوع التغذية	الدور الحيوي
	دولارات الرملية crinoids , كرينويدز Sea urchins قنافذ البحر	السوائل الداخليه			
Hemichordata هيميشوردا تا النصف حبليات	Acorn worms ديدان البلوط	دودية الشكل تحتوي على خرطوم طويل	جنسي والأجناس منفصله تحتوي على يرقات مشابه ليرقات الكوردتا	مرشحات	لها دور في السلسلة الغذائيه
Subphylum Urochordata الذيل حبليات أورشورداتا الفرعية	Sea squirts , نافورات البحر Tunicatesتونيكات , نجاخات البحر Larvaceans , اليرقات Salps سالبيات	شكل جسمها مغلف من مادة تسمي البولي السيلولوز poly saccharide تعيش في مستعمرات أو فرديه	لاجنسي وجنسي ومنها خنثى وتحتوى على يرقات هائمه	مرشحات	موجوده في السلسله الغذائيه تقوم بعمل تبادل منفعه مع البكتريا
Subphylum Cephalochordata تحت شعبة الرأس حبليات	Lancelets أيانسليتس	صغيره في الحجم صغارها تشبه البالغين	أجناس منفصله واليرقات هائمه	تتغذى على المواد العضويه الناتجه من ترشيح الماء	موجوده في السسلة الغذائيه للكائنات الحيه

(Karleskint, etal , 2012, p. 219 to 258)

** مما سبق اتضح تعريف وتصنيف الكائنات البحرية وهذه المعلومات التي تم ذكرها وتبسطها ما ذكرت إلا لتكون دليلا مساعدا لمعلمات رياض الأطفال حتى يقدموا معلومات صحيحة لطفل الروضة.

ويأتي سؤال هام هنا وهو

لماذا الكائنات البحرية لطفل الروضة؟

لأنها من المفاهيم العلمية التي يتعرض لها الطفل في بيئته المحيطة وخاصة الطفل المصري الذي يتعرض لهذه الكائنات أثناء تعامله مع البحر سواء البحر الأحمر أو البحر المتوسط فمصر دولة تطل على البحر الأبيض المتوسط من جهة الشمال والبحر الأحمر من جهة الشرق كما يوجد بها بحيرات مائية في عدة مناطق مختلفة من الجمهورية بالإضافة إلى هذه المياه المالحة يوجد نهر النيل ذو المياه العذبة الذي يجري بطول الجمهورية من الجنوب إلى الشمال لذا يجب على الطفل معرفة هذه الكائنات البحرية.

ولقد نادى الفلاسفة القدامى بتعليم العلوم الحديثة في مرحلة رياض الأطفال وذلك في الجزء الأخير من القرن التاسع عشر و كانت هناك عدة أفكار مهمة تشكل الأساس لتعليم العلوم الحديثة والتي تشمل تنظيم علوم المنهج و منهجية التحقيق و دراسة الطبيعة و العلوم ففي عام ١٨٨٥م قامت الجمعية الوطنية للتعليم بتعيين لجنة مكونة من اثني عشر عالما جامعيا وعددا متساويًا من العلماء ومعلمي المدارس وبعد أربع سنوات أوصت اللجنة بأن يعد منهجًا لدراسة الطبيعة والعلوم يبدأ من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثامن.

في مطلع القرن العشرين أسس (جون ديوي) مدرسة المختبر في شيكاغو والتي أصبحت تحمل اسمه لاحقًا هذه المدرسة كان لها دورًا هامًا لدمج عناصر دراسة الطبيعة في منهج العلوم حيث أن الأطفال في هذه المدرسة كانوا يتعلمون العلوم من خلال استخدام الحواس وبالملاحظة و الاكتشاف فكان الأطفال يدونون ويرسمون ما يلاحظونه من كائنات في الحقل أو على طول البحيرة وهكذا تم ربط

عمل الأطفال في العلوم مع دراستهم للغة والفن (Cremin, 1964, p. 133)في وقت لاحق واصل ويلبر جاكمان خليفة جون ديوي تعزيز الطبيعة وأصبح جاكمان يعرف باسم (الأب من العلوم الابتدائية)حيث كانت دراسة الطبيعة نهجا يركز على الطفل في التدريس والذي يركز على مساعدة الطلاب على تطوير حب الطبيعة . وقد ركز المحتوى في المقام الأول على دراسة النباتات والحيوانات والبيئة حيث كان مرتبطًا بمفهوم تعليمي يعرف باسم (تعليم الطفل بأكمله) (Hassard, 2004).

دراسة الطبيعة شملت نهجًا متعدد التخصصات للمنهج وكان ينظر إلى العلم كجزء لا يتجزأ من الفن واللغة والأدب

وهذا مايدعواليه هذا البحث حيث إنه ينادي بتعليم العلوم لطفل الروضة من خلال ربط هذه العلوم بالغناء والموسيقى كنوع من أرقى أنواع الفن المحبب إلى نفوس الأطفال فيكتسب الطفل المعلومات العلمية وأيضًا يكتسب مفردات لغوية تضاف إلى حصيلته اللغوية كما يتحسن الذوق لديه من خلال سماع الألحان والأغاني الهادفة.

هناك دراسة بعنوان

تقدير الكائنات البحرية

Doctor of Philosophy in Interdisciplinary Studies with a Concentration in Education/Leadership Systems and a Specialization in Marine-Science Curricula: Primary and Elementary at the Union Institute & University Cincinnati, Ohio

ركزت هذه الدراسة على تقديم نموذج مطور عن عالم البحار كمنهج يصلح لتلاميذ الصفوف الأولى في ولاية فلوريدا تمت هذه الدراسة من خلال جمع البيانات من مسح على الإنترنت تم إجراؤه على ١٠٦ من المعلمين المحترفين وعلماء الأحياء البحرية .أظهرت النتائج جمع البيانات وتحليلها ضرورة قصوى للمعلم حيث إن تعليم العلوم قائم على الاستفسار بالإضافة إلى ذلك ثلاثة عوامل :-

١- التجميع التعاوني يزيد الإنجاز

٢- تؤثر الرحالات الميدانية بشكل كبير على تحفيز الطلاب

٣- يتم تنظيم المناهج الدراسية على شكل وحده مدتها ١١ يومًا مع خطط الدروس التفصيلية المقدمة في شكل المناهج القياسية ويجميع المكونات ليرتبط بمعايير ولاية فلوريدا التعليمية

يتضمن المنهج إعداد المعلم وعروض الوسائط والتعليم بمساعدة الكمبيوتر والفنون العلمية

(Schulte, 2009)

هذه دراسة أخرى بعنوان: (تصورات الأطفال لأسماك القرش وفهم أهميتها الإيكولوجية للتأثيرات التعليمية)

Children's perceptions of sharks and understanding of its ecological significance for educational implications
(Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 2011)

تم إجراء هذه الدراسة مع مجموعة من ١٤٠ تلميذاً في الصف الرابع الابتدائي من مدرستين مختلفتين والسبب وراء إجراء هذه الدراسة هو تناقص أعداد أسماك القرش العالمية بشكل خطير وأصبح العديد منها مهددا بالانقراض وقد يتسبب انقراضها في عواقب مدمرة للتنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية البحرية ومع ذلك يصف بعض الأطفال أسماك القرش بأنها مخلوقات شريرة يجب التخلص منها وقتلها جميعًا .

الهدف من الدراسة:-

تصحيح المعتقدات الخاطئة اتجاه أسماك القرش وتعريف الطفل بمدى أهميتها للبيئة

الأدوات:-

استبيان يتم عمل إطاره على أساس المناهج الدراسية لتعليم العلوم حيث يتم تعزيز اهتمام الطلاب بالبيئة والإنسان وتعلمهم احتراما ورعاية كل الكائنات الحية وفهم مسؤولية الناس في الحفاظ على البيئة وما تحتويه من كائنات تحقق التوازن البيئي

يتكون الاستبيان من جزأين :

- ✓ الجزء الأول : أسئلة حول تصوات أسماك القرش و الفهم المعرفي للقضايا البيئية
- ✓ الجزء الثاني : تحقيق في المعلومات الديموغرافية ومصادرالمعلومات المكتسبة

كما ذكرت المجلة الدولية للعلوم البحرية ٢٠١٣ الآتي:-

(International Journal of Marine Science , 2013)

اعتبرت المجلة الدولية للعلوم البحرية ٢٠١٣ م علم الأحياء البحرية من أقدم التخصصات البحرية التي تدرس الحيوانات البحرية والنباتات البحرية والكائنات الحية الدقيقة البحرية

ومع تطور التكنولوجيا الحيوية الحديثة أصبحت دراسة الأحياء البحرية من أهم علوم الحياة التي يجب تدرسها في القرن الحادي والعشرين حيث إنها تداخلت مع العلوم الطبية وعلم البيئة وتخصصات أخرى كما أنها جرءلايتجزأ من التنوع التبولوجي البحري الذي يلعب دورا هاما في الحفاظ على النظام البيئي البحري كما ذكرت المجلة الدولية أن العالم اليوناني أرسطو في أوائل القرن الرابع قبل الميلاد قد ذكر في كتاب تاريخ الحيوانات وصف حوالي ١٧٠ نوعا من أنواع الكائنات البحرية

الثدييات البحرية والطيورالبحرية والزواحف البحرية وذكر أن الكائنات البحرية تنقسم إلى فقاريات وهي تمثل الجزء العلوي من السلسلة الغذائية وهذا ما يجعلها أكثر تعرضًا للخطرسواء خطر الأسر أو خطر التلوث أو الصيد الجائر وكل هذا أدى إلى تناقص عددها بشكل كبير وتعرض بعضها للانقراض مثل بعض الحيتان وخنازير البحر أما اللافقاريات البحرية فهي تتمثل في:

☒ النباتات البحرية

☒ الطحالب البحرية

☒ الفطريات البحرية

وهذه كانت بعض الدراسات التي توضح أهمية الكائنات البحرية وأهمية معرفة الطفل بها وقد تم باختيار بعض الكائنات البحرية التي يجب على الطفل معرفة المزيد عنها لأنه يتعرض لها إما في بيئته مثل الأسماك وقنديل البحر والمحار والدولفين والسلحفاة البحرية والقشريات كالكابوريا والجمبري أو انه يرها في الصور أو التليفزيون أو يتعرض لها في المنهج المقدم إليه مثل الدب البحري والشعاب المرجانية ونجم البحر وشقائق النعمان والأخطبوط والبطريق والسمك المضيء وذلك حتي تتوفر المعلومات العلمية الكافية عن هذه الكائنات فتستفيد منها معلمة رياض الأطفال عند إعطاء الأطفال هذه المعلومات العلمية عن هذه الكائنات وأيضًا حتى يتم ابتكارأغاني تحمل معلومات علمية صحيحة عن هذه الكائنات وذلك لكي تصل المعلومة بطريقة صحيحة وبسيطة للطفل.

لذلك سوف يتم عرض بعض المعلومات العلمية لبعض الكائنات البحرية التى تم اختيارها وهى :

١- الأسماك البحرية

٢- الدولفين

٣- البطريق

٤- المحار

٥- الشعاب المرجانية

٦- شقائق النعمان

٧- السلحفاة البحرية

٨- الأخطبوط

٩- قنديل البحر

١٠-نجم البحر

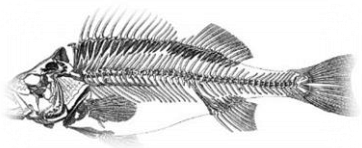
١١-القشريات

١٢-الدب القطبي

١٣-الأسماك الكهربائية

الأسماك Fishes

السمكة : كائن فقاري له عمود فقري وجمجمة وله خياشيم للتنفس و أطرافه إن وجدت تسمى زعانف (Mallatt & Sullivan, 1998)



تتميز الأسماك بوجود تنوع كبير فيما بينها أكثر من أي مجموعة أخرى من الفقاريات حيث تمثل مجموعة الأسماك المختلفة أكثر من نصف أنواع الفقاريات فهناك مايقرب من ٢٨٠٠ نوع موجود ومعروف من بينهم ٢٧٠٠ نوع من الأسماك العظمية و٩٧٠ نوع من الأسماك الغضروفية كالقرش واللوبيري (Nelson, 2006).

تطور الأسماك

الأسماك مثل الفقاريات تطورت من الأسماك عديمة الفك إلى الأسماك الفكية والتي انقسمت إلى أسماك غضروفية و أخرى عظمية وهذه الأسماك العظمية قد انقسمت إلى أسماك زعانف الفص و زعانف الشعاعية ومنها إلى جميع الأنواع الموجودة . (Docker, 2006)

التصنيف

هي كائنات فقارية من مجموعة متجانسة والأسماك لا تحتوي على رباعيات الأرجل في تصنيفها كالحيتان والدلافين فهذه الكائنات لا تعد سمك بل هي ثدييات بحرية .

التصنيف التقليدي للأسماك (Romer, 1977) (Benton, 1998)هو

١- أسماك الفك (agnatha) (Romer , etal , 1985) فئه فرعيه منها سمك الجريث والأنقليس والأسماك المدرعة عديمة الفك (Benton, 1998)

٢- الأسماك الغضروفية

٣- الأسماك العظمية

٤- أسماك الزعانف الشعاعية

٥- (Orr & James, (Chordates, 2007) (Helfman, etal , 1997) 1999)

أسماك ذات الزعانف اللحمية والتي تطورت منها رباعيات الأرجل من الثدييات والزواحف والطيور

السمكة قد حباها الله بجسم إنسيابي يساعدها على السباحة السريعة في الماء وهذا الجسم طارد للحرارة وهي تتنفس بواسطة الخياشيم حيث تستخرج الأكسجين من الماء كما تحتوي على مجموعتان من الزعانف المزدوجة عادة ماتكون واحدة أو أثنين ونادرا ماتكون ثلاثة تسمى زعانف ظهرية ولديها زعانف شرجية هذا بالإضافة إلى زعنفة الذيل . السمكة لها فكين ويغطي جلدها القشور وتتكاثر عن طريق وضع البيض الأسماك عادة من ذوات الدم البارد ولكن هناك أسماك من ذوات الدم الحار مثل سمكة التونه وسمك القرش وسمك أبو سيف فيمكن أن تكون حرارة أجسامهم أعلى من حرارة الماء المحيطة بهم

الخياشيم

هو عضو يوجد على جانبي البلعوم وتتكون من هياكل تشبه الخيوط تسمى خيوط شعرية الشبكة والتي بدورها تقدم مساحة كبيرة لتبادل غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون حيث تستخرج الأسماك الأكسجين من خلال سحب المياه المحملة بالأكسجين من خلال أفواههم وضخها فوق الخياشيم

تتميز الأسماك العظمية بأن لها فتحة خيشومية واحدة على جانبي البلعوم وهذه الفتحة مخفية تحت غطاء عظمي وقائي يسمى operculum أما أسماك القرش و الأنقليس فهي تمتلك فتحات خيشومية متعددة .

هناك بعض الأسماك تحتاج إلى تنفس الهواء الجوي بشكل إلزامي مثل السمكة الرئوية الأفريقية فهى إن لم تتنفس الهواء الجوي بشكل دوري تختنق وتموت وهناك أنواع أخرى تتنفس الهواء الجوي بشكل إختياري مثل سمك السلور فإذ أتيحة الفرصة تتنفس الهواء الجوي وإن لم تتاح فلا تعرض نفسها لخطر الإفتراس أو بذل الجهد الكبير في الوصول لسطح الماء للتتنفس الهواء الجوي .

نظام الدورة الدموية

للأسماك نظام الدورة الدموية المغلقة والقلب يضخ الدم في حلقة واحدة في جميع أنحاء الجسم والقلب في السمكة يتكون من أربع أجزاء غرفتان ومدخل ومخرج (Henderson & Walker, 1990, pp. 401–411)

الأعضاء الحسية للأسماك

تتمتع الأسماك بأدمغة صغيرة جدًا إذا تم مقارنتها بغيرها من الفقاريات (Chung, 2009)

تمتلك معظم الأسماك أعضاء حسية عالية التطور فجميع الأسماك تقريباً لديها رؤية ملونة جيدة في ضوء النهار مثل الإنسان تمتلك الأسماك مستقبلات كميائية مسؤولة عن الحواس الغيرعادية للرائحة والطعم تحتوي معظم الأسماك على مستقبلات حساسة على شكل خط جانبي الذي يساعدها على كشف التيارات والاهتزازات الضعيفة فهي تستشعر من خلاله حركة فرائسهاعلى الرغم من وجود أذان إلا أن العديد من الأسماك لا تسمع جيداً.

الأسماك لديها القدرة على تكوين خرائط ذهنية تستخدمها لتوجيه نفسها باستخدام الرموز والمعالم المتعددة لتعرف على الأماكن فقط حيث كشف سلوك الأسماك في المتاهات عن امتلاكهم للذاكرة المكانية والتمييز البصري. (Helfman, etal, 1997)

المعرفة لدي الأسماك

أظهرت الأسماك قدرة على المعرفة والذكاء من خلال اختبار المرأة حيث أظهرت أشعة مانتا سلوكاً مرتبطاً بالوعي الذاتي أثناء اختبار المرأة. (Albert, etal, 2005, pp. 431- 472)

الأسماك والمشاعر

هل لدي الأسماك مشاعر ؟ في عام ٢٠١٩ قد أظهر العلماء أن النوع الأحادي من الأسماك يظهرون سلوكًا متشائمًا عندما يتم منعهم من التواجد مع شريكهم (Johnson , 2005)

الأسماك والتكاثر

الأسماك لديها أعضاء تناسلية تتمثل في الخصيتين لدي الذكور والمبيضين لدى الأنثى وقد تكون لديها أعضاء ثانوية التي تزيد بدورها اللياقة التناسلية لدى الأسماك الأسماك تبيض ويطلق على صغارها اليرقات (Karleskint, 2012)

الأسماك والأمراض

الأسماك مثلها مثل أي كائن حي أخر تتعرض لخطر الأمراض وقد تعاني من بعض الأمراض ولحمايتها من هذه الأمراض فإن لديها دفاعات تتمثل هذه الدفاعات في:

١- الجلد والقشور

٢- طبقة المخاط التي تفرزها البشرة والتي تمنع نمو الطفيليات والبكتريا والكائنات الحية الدقيقة الأخرى التي تضر الأسماك وإذ لم تقم هذه الدفاعات بعملها فإن الأسماك تطور استجابات التهابية تزيد من تدفق الدم إلى المنطقة المصابة بالمرض وتنتج أيضا خلايا الدم البيضاء لتقوي المناعة وتحارب المرض أي أن الأسماك تمتلك إستجابة مناعية.

(Fine & Waybright, 2015)

الأسماك وخطر الإنقراض

هناك أنواع من الأسماك تتعرض لخطر الانقراض ففي عام ٢٠٠٦ أظهرت النتائج أن ١١٧٣ نوع من الأسماك مهدد بالانقراض مثل الشيطان و سمك القد الأطلسي وهول السيلاكانت وأسماك القرش الأبيض الكبير والسبب في ذلك يرجع إلى:

١- الصيد الجائر

٢- تدمير الموائل من خلال تلوث المياه بالأشكال المختلفة

٣- تدمير الشعب المرجانية التي هي سكن لكثير من الكائنات البحرية وخاصةً الأسماك (Karleskint,etal,2012, pp. 266- 277, Wisehart , etal , 2012, pp. 176 – 193 Love, 2011, pp. 12 - 15)

الدولفين Dolphin

مصطلح الدولفين يعود إلى الكلمة اليونانية دلفي والتي تعني باليونانية رحم (Liddell & Scott, 2001) أي أنها تعني السمكه ذو الرحم الدلافين هي أحفاد

الثدييات التي كانت تعيش على الأرض قبل ٤٩ مليون سنه والتي ذهبت إلى البحر وأصبحت ثدييات مائية وتكيفه مع الماء فتحولت حوافرها وأصابعها إلى زعانف وبذلك قد أصبحت خصائصها ملائمه للعيش في البيئة البحرية (Dawkins & Richard, 2016,Thewissen , 2007)

تشريح الدولفين

تحتوي الدلافين على أجسام على شكل طوربيد مع أعناق غير مرنه بشكل عام و أطراف متحولة ومطورة إلى زعانف وزعنفة الذيل و رؤوس منتفخة تمتلك الدلافين أنفاً طويلة وجماجم ذات مدارات صغيرة وعيون موضوعة على جانبي رأس الدولفين كما أنها لا تمتلك لوحات الأذن الخارجي فالأذن على شكل فتحات صغيرة خلف الأعين ولا تتصل هذه الفتحات بالأذن الوسطى .حجم الدولفين يتراوح من ١,٧ متر (٥أقدام و ٧ بوصه)و ٥٠ كجم (١١٠ رطل)ودولفين ماوي يبلغ ٩,٥ متر (٣١ قدم و ٢ بوصه) والوزن ١٠ طن (Ralls & Mesnick, 2019)

أسنان الدلافين مخروطية على عكس أسنان الخنازير المجوفة ، تستخدم هذه الأسنان المخروطية للدولفين في القبض على الفريسة بسرعة فائقة مثل الحبار والأسماك و الثدييات الكبيرة مثل الفقم يتنفس الدولفين عن طريق طرد الهواء القديم من حفرة الإنفجار قد يكون مرئيا في الهواء البارد يليه استنشاق الهواء النقي إلى الرئتين (Scholander, 1940)تحتوي جميع الدلافين على طبقة سميكة من الدهن ويتفاوت سمكها حسب المناخ يمكن أن يساعد هذا الدهن الدولفين على الطفو في الماء وأيضاً توفر الحماية للدلافين إلى حد ما حيث إن الحيوانات المفترسة سوف تجد صعوبة في الحصول على طبقة سميكة من الدهون والطاقة لأوقات أقل ، أهمية الدهن تمكن

في العزل والحماية من المناخ القاسي بشكل عام يولد العجول وهي صغار الدلافين بطبقة رقيقة من الدهن والتي تتطور في خطوات مختلفة حسب الموطن.

(Klinowska & Cooke, 1991)

تحتوي الدلافين على معدة ذات غرفتين وهي تشبه في هيكلها آكلات اللحوم الأرضي تقع الأعضاء التناسلية للدلافين داخل الجسم مع الشقوق التناسلية على الجانب البطني حيث يوجد شقين للذكور واحد يخفي القضيب و الأخر خلف فتحة الشرج أما الإناث لها شق الأعضاء التناسلية وفتحة شرج واحدة (Perrin,etal, 2009)وفتحة للثدي على الجانبين (Wursig & Wursig, 2010, p. 156, Howard, 2009, p. 129, Gibbons,etal, 1995, p. 435) تحتوي Gibbons,etal, 1995, p. 435 الدلافين على زعنفتين صدريتين وزعنفة ظهرية بدون عظم للاستقرار وزعنفة ذيل للدفع ولا يمتلك الدولفين أطراف خلفية خارجية إلا أن بعضها يمتلك زوائد بدائية منفصلة.

تعتبر الدلافين سباحين ذو سرعة عالية بالمقارنة مع الفقمات التى تتحرك بسرعة ٢٨,٩ كم / الساعة يعني ١٧,٤ ميل في الساعة مقارنة بالحوت القاتل الذي يسافر بسرعة ٥٥,٥ كم / الساعة مايعادل ٣٤,٥ ميل في الساعة يؤدي دمج الفقرات العنق للدولفين مع زيادة الأستقرار عند السباحة بسرعة عالية إلى تقليل المرونة مما يعني أن الدولفين غير قادرة على إستدارة رأسه بزاوية ٩٠ درجة (American cetacean society, 2002)تسبح الدلافين عن طريق تحريك زعانفها وجسمها الخلفي رأسيا بينما تستخدم الزعانف الخاصة بها بشكل رئيسي في التوجيه والتي تسمح لهم بالسفر بشكل أسرع وهيكلهم العظمي يساعدهم على ذلك يتم تكييف بعض الدلافين للغوص على أعماق كبيرة بالإضافة إلى أجسامهم المبسطة وتعمل جميع الأنواع لها زعنفة ظهرية لمنع نفسها من الدوران اللاإرادي في الماء ، الدلافين على إبطاء معدل ضربات القلب للحفاظ على الأكسجين وأيضًا إعادة توجه الدم من الأنسجة التي تتحمل ضغط الماء إلى القلب والدماغ والأعضاء

الأخرى من الهيموجلوبين والأكسجين وتخزينها في أنسجة الجسم (Williams & Noren, 2000, p. 181 to 191).

الدلافين لها أذان تتكيف مع البيئة البحرية تلقي الدلافين صوتًا من خلال الحلق حيث يمر من خلال تجويف منخفض مملوئ بالدهون إلى الأذن الداخليه ويتم عزل أذن الدلافين بشكل صوتي من الجمجمة بواسطة الجيوب وهي جيوب مملوءة بالهواء مما يسمح بسمع أكبر في إتجاه الماء. (Thewissen J. H., 2019)

ترسل الدلافين نقرات عالية التردد من عضو يتكون من الدهون يسمى البطيخ يساعد الدلافين على التوجيه (Ketten, 1992, p. 725 to 727) وتحتوي الدلافين على بصيلات شعر قد تؤدي بعض الوظائف الحسية ، حاسة الشم لدى الدولفين ضعيفة حيث تغيب فصوص الشم عند الدلافين كما أنها لاتحتوي على حاسة تذوق جيده ، تتواصل الدلافين بإستخدام مجموعة متنوعة من الأصوات والنقرات والصفارات والأصوات الأخرى ويوجد بيها تواصل غير لفظي عن طريق اللمس.

(Dudzinski,, 2008, p. 83)

الدلافين والتكاثر

يحدث التزاوج وينتج عنه الحمل

فترة الحمل لدى الدلافين تتراوح من ١١ إلى ١٢ شهرًا (CMS Sotalia fluviatilis, 2013) أما بالنسبة للأوركا فإن فترة الحمل حوالي ١٧ شهراًعادة ما تلد الدلافين عجلًا واحدًا وهو على عكس معظم الثدييات الأخرى وعادةً ما تصبح الصغار ناشطين جنسياً في سن مبكر حتى قبل بلوغ مرحلة النضج الجنسي

(Simmond, 2007, p. 32)

لماذا تقفز الدلافين فوق سطح الماء

وهي تفعل هذا لعدة أسباب :

- توفير الطاقة حيث تقلل الأحتكاك أثناء وجود الدولفين في الهواء
- يقفز الدولفين للسفرو أداء العروض الإجتماعية والقتال و.....
- أيضاً الدلافين تقفز لأداء العروض الإجتماعية
- تقفز الدلافين للقتال
- تقفز الدلافين للتواصل غير لفظي فيما بينها
- تقفز الدلافين للهو و الترفية واللعب والمرح
- تقفز الدلافين للتخلص من الطفيليات وطردها (David, 2006)

ذكاء الدلافين

أثبتت الدراسات أن الدلافين لديها قدرة على التعلم والتعاون والتخطيط والحزن ويرجع ذلك إلى أن الدلافين لديها قشرة مخية حديثة والتي هي موطنا للخلايا العصبية المغزلية الممتدة التي كانت معروفة قبل عام ٢٠٠٧م في البشر فقط يوجد للدلافين عدد قليل من الأعداء البحريين مما يجعل الدلافين مفترسات قمة وبالنسبة لمعظم الدلافين الصغيرة فأعداءها من أسماك القرش الثور وأسماك القرش المعتم وقرش النمر والقرش الأبيض الكبير فهم أعداء العجول الصغيرة للدلافين (Karleskint G. , 2012)

البطاريق Penguins

هي مجموعة من الطيور المائية التي لا تحلق ويعيشون بشكل حصري تقريبا في نصف الكرة الجنوبي وهي طيور مائية تتغذى على المكريل والأسماك والحبار

Penguins تعود كلمة بطريق إلى اللاتينية حيث تعنى الدهون أو الزيت وتستخدم الكلمة اللاتينية في التصنيف العلمي لتسمية الجنس والتي تعني طيرًا دون ريش للطيران (Baker,etal, 2006, p. 11 to 17)

تشريح البطريق

تتكيف البطاريق بشكل رائع مع الحياة المائية على أجنحة تطورت لتصبح شبه الزعانف فهي غير مجدية لتحلق والطيران في الجو و لكنها تجعل البطاريق رشيقة ومدهشة في السباحة والغوص بالماء فهي تسبح برشاقة في الماء كما تطير الطيور برشاقة في الهواء (Karleskint, 2012, p. 30).

يتم الحفاظ على طبقة من الهواء داخل الريش الناعم وذلك لضمان الطفو كما تساعد طبقة الهواء على عزل الطيور في المياه الباردة على الأرض تستخدم طيور البطريق ذيولها وأجنحتها للحفاظ على التوازن لموقفها المستقيم (Buskey, 1979) تستخدم البطاريق التمويه حيث أنها كلها لها ظهور سوداء اللون وأجنحة مع الجبهات البيضاء وذلك يجعل صعوبة لدى المفترس الذي ينظر من الأسفل مثل الأوركا وختم النمر وصعوبة في التمييز بين بطن البطريق الأبيض وسطح الماء العاكس كما أن ظهره الأسود يعطيه تمويه من أعلى، طيور البطريق لديها حاسة سمع (Waver,etal, 1969, p. 676 to 680)سمع البطريق متوسط بالنسبة للطيور يستخدمها الذكور والإناث لتعرف على بعضها البعض في المستعمرات المزدحمة (Jouventin,etal, 1999, p. 1175 to 1183)

عيون البطريق

تتكيف عيونه للرؤية تحت الماء وهي وسيلة أساسية لتحديد موقع الفريسة هناك إقتراح بأن البطاريق قصيرة النظر على الرغم أن الأبحاث لم تدعم هذه الفرضية (Sivak,etal, 1987, p. 467 to 472)

تحتوي البطاريق على طبقة سميكة من الريش العازل الذى يبقيها دافئة في المياه (Ed, 2015)

حيث أن طيور البطاريق لديها بدال حراري للتيار المعاكس يسمى الصغيرة العضدية تحتوي زعانف البطاريق على ثلاثه فروع على الأقل من الشريان الإبطي مما يسمح بتسخين الدم البارد بواسطة الدم الذي تم تسخينه بالفعل و يحد من فقدان الحرارة من الزعانف يسمح هذا النظام لطيور البطريق بإستخدام حرارة أجسامهم بكفاءة ويشرح لماذا يمكن لهذه الحيوانات الصغيرة أن تعيش في البرد القارس .

(Thomas & Fordyce , 2007, p. 317 to 321)

البطريق يشرب الماء المالح حيث إنه يملك الغدة التي تصفي الملح الزائد من مجرى الدم فيفرز الملح في سائل مركز من الممرات الأنفية (Van der Merwe , 2006)

يتم العثور على معظم البطاريق في القطب الجنوبي أنغولا – الإرجنتين – أستراليا – شيلي – ناميبيا – نيوزيلندا – جنوب إفريقيا (Jadwiszczak, p. 3 to 28)

معظم طيور البطريق تتكاثر وتبيض في مستعمرات كبيرة وتظهر البطاريق مستوى عال من التفاعل الاجتماعي فيما بينها (Williams., 1995, p. 57) ، تضع البطاريق بيضتين فقط (Williams, 1995, p. 23)، تتشارك جميع طيور البطاريق في وجبات الحضانة (Numata,etal, 2000, p. 277 to 289)، عندما تفقد أمهات البطريق الأمبراطور كتكوتا فتحاول الأم سرقة كتكوت أم أخرى

(Karleskint,etal,2012, pp. 313- 320, Wisehart ,etal, 2012, p. 212, Love, 2011, pp. 20- 21)

المحـــار Oysters

هو الاسم الشائع لعدد من العائلات المختلة من الرخويات ذات المياه المالحة التي تعيش في الموائل البحرية أو المالحة وفي بعض الأنواع تكون الصمامات متكلسة للغاية والعديد منها غير منتظم كلمة المحار كلمة فرنسية قديمة وظهرت باللغة الأنجليزية أيضًا وذلك خلال القرن الرابع عشر (Whitney, 1890, p. 5371) وهي كلمة مشتقة من اللاتينية ostreum ومن الكلمة اليونانية عظم

المحار الحقيقي latinisation

هو أفراد عائلة المحار الصالحة للأكل و من أمثال ذلك المحار الشرقي ومحار أولمبيا ومحار المحيط الهادئ ومحار سيدني الصخري والمحار الأوروبي المسطح (Hautmann et al, 2017, p. 253 to 260)

المحار واللؤلؤ

جميع الرخويات التي تتكون من صدفتين تقريبا تستطيع أن تفرز اللألئ في بيئة المياه المالحة أو المياه العذبة ولكن ليس معظمها ذو قيمة كبيرة ، اللؤلؤ الطبيعي يمكن إستخراجه من محار اللؤلؤ وأيضًا بلح البحر وهو قادر على إنتاج اللؤلؤ ذو القيمة العالية تجاريًا أكبر محار ينتج اللؤلؤ حجمه كحجم طبق العشاء وهو يسمي (pinctada maxima) ينتج المحار اللؤلؤ من خلال دخول الرمال

داخل الكائن الرخوي بطريقة مما مما يحفزه لإنتاج اللألئ وذلك على مر السنين حيث يتم تغطية الجسم المهيج بطبقات كافيه من الصدف لتصبح لؤلؤة كما تستمد ألوانها المختلفة من الألوان والأشكال التي تتميز بها الصدفة والجسم المهيج الأصلي (Hautmann, 2010, p. 317 to 322)

المحار والتنفس

يتنفس المحار بواسطة الخياشيم حيث أن المحار لديه القدرة على تبادل الغازات من خلال الخياشيم وأيضًا يتم تبادل الغازات في المحار عبر الوشاح التي تصطف مع عديد من الأوعية الدموية الصغيرة ذات الجدران الرقيقة (Speiser & Johnsen, 2008, p. 27 to 33).

يمتلك المحار قلبًا صغيرًا مكون من ثلاث غرف تضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم كما يمتلك المحار كليتان والتي تقعان على الجانب السفلي من العضلات وهي تقوم بإزالة الفضلات من الدم وتصفيته .

المحار والتكاثر

يحتوي المحار على أعضاء تناسلية تحتوي على بويضات وحيوانات منوية بمجرد أن يتم تخصيب الأنثى فإنها تنتج ملايين من البيض في الماء والذي يقوم بدوره بإنتاج اليرقات التي تظل معلقة في المياه لمدة إسبوعين إلى ثلاث أسابيع وتبلغ هذه اليرقات جنسيًا في غضون عام . (Karleskint,etal,2012, pp. 220 – 229, Wisehart ,etal, 2012, pp. 89 – 99, Slattery M. , 2011, p. 22)

المحار والتغذية

يقوم المحار بإزالة العوالق والجسيمات العضوية من عمود الماء ،أظهرت دراسات متعددة أن المحار الفردي قادر على ترشيح مايصل إلى ٥٠ جلون من الماء يوميًا ويمكن للشعاب المرجانية أيضًا تحسين نوعية المياه ووضوحها بشكل

ملحوظ المحار تستهلك المركبات التي تحتوي على النتروجين النترات والأمونيا وأيضًا الفوسفات والعوالق والمخلفات والبكتريا والمواد العضوية الذاتية من المياه (Joll, 1989, p. 299 to 305).

المحار خطر الأمراض

يتعرض المحار لطفيل يسمى (Dermo) منذ الخمسينيات أول مرة ظهر في خليج الميكسيك ولا يوجد أي دليل على إصابة البشر بأي تهديد نتيجة تناولهم للمحار المصاب (Broder, 2012)

الشعاب المرجانية Coral reefs

هي حيوانات لافقارية بحرية تنتمي لأسرة اللاسعات وهي تعيش في مستعمرات وتفرز مادة من كربونات الكالسيوم التي تعطي صلابة للهيكل الخارجي لحيوان المرجان (Squires, 1959) .

تصنيف الشعاب المرجانية

صنف أرسطو الشعاب المرجانية على أنها نباتات بينما صنف الفارسي البيروني الشعاب المرجانية على أنها حيوانات (Swett, 2020) وذلك نتيجة أنها تستجيب للمس أي أن الشعاب المرجانية كانت تصنف كنبات حتى القرن الثامن عشر حتى أستخدم ويليام هيرشل مجهرًا لإثبات أن الشعاب المرجانية لها أغشيه الخلايا الرقيقة المميزة للحيوان والأن تم تصنفها على أنها حيوانات لافقارية بحرية من أسرة اللاسعات (Hoeksema, 2015)

التشريح الخاص بالشعاب المرجانية

إن مستعمرات المرجان الصخري متغيرة للغاية في المظهر قد يبني نوع واحد بنية صلبة مغطاة تشبه الصفيحة الكثيفة والعمودية وترتبط الأشكال المختلفة بأنواع مختلفة من الموائل مع وجود إختلافات في مستوى الضوء وحركة المياه . (Ruppert,etal, 2004, pp. 132–148)، لها هيكل بكيس ويتكون جداره من طبقتين من خلايا تعرف الطبقة الخاريجيه تقنياً باسم الأديم الظاهر والطبقة الداخلة باسم الأديم الباطن بين الظاهر والباطن أي بين الأندوردرم وبين الأكتودرم يوجد طبقة داعمة من مادة هلامية تسمى (Mesoglea)تفرزها طبقات الخلايا في جدار الجسم (Minchin, 1911, p. 37) ، يرتبط الجسم الذي يشبه الكيس الذي تم بناؤه بهذه الطريقة بسطح صلب والذي يكون في الشعاب المرجانية الصلبه عبارة عن منخفضات على شكل كوب والهيكل العظمي المعروف باسم الكورااليت في منتصف الطرف العلوي من الكيس توجد الفتحة الوحيدة التي تسمى الفم وتحيط بها دائره من المجسات تشبه أصابع القفاز هذه المجسات هي أعضاء تخدم كل من حاسة اللمس والتقاط الطعام

كما أن الزوائد اللحميه توسع مجاستها خاصةً في الليل وغالبًا تخترق وتسمم ماتحتوي على خلايا اللاسعة ملفوفة وتمسك بالفريسة حية عن طريق شلها أو قتلها ، الشعاب المرجانية الناعمة تغلفها أجساماً أخرى والبعض الأخر منها يشبه الشجرة وأنواعًا أخرى تشبه السوط ويصنع هيكل عظمي محوري مركزي مدمج في قاعدة تسمى مصفوفة الفرع الداعم تتكون هذه من مادة متكلسة (gorgon in)الفروع (Sprung, 1999, p. 145)

تتغذى الشعاب المرجانية على الكائنات البحرية الصغيره والعوالق المجهرية والأسماك الصغيرة وذلك من خلال عمل مجساتها على تجميد أو قتل الفريسة باستخدام الخلايا اللاسعة ثم تقوم اللوامس بأخذ الفريسة إلى المعده وهضمها ثم تفتح المعدة مرة أخرى ممايسمح بالتخلص من الفضلات (Murphy , 2002)

التكاثر

يتكاثر المرجان جنسيًا ولا جنسيًا الشعاب المرجانية يمكن أن تكون متجانسة و خنثى

الأخطار التي تتعرض لها الشعاب المرجانية

تتعرض الشعاب المرجانية لضغوط في جميع أنحاء العالم على وجه الخصوص استخراج المرجان الزراعي ، وإستخدام الصيد الجائر أو الصيد بالتفجير وحفر القنوات وتلوث المياه. (Veron, 2000)

أهمية الشعاب المرجانية

١- إنتاج المرجان وهو يعتبر حجر كريم من الأحجار الثمينة ذات القيمه والتي تستخدم في الزينة والحلي (Magsaysay, 2009).

٢- تستخدم الشعاب المرجانية في صناعة الدواء فيمكن إستخدام المركبات الكيميائية من الشعاب المرجانيه لعلاج السرطان والإيدز ولعلاج الألم وإستخدامه في علاج العديد من الأمراض الأخرى كما تستخدم الهياكل العظمية المرجانية في علاج العظام عند البشر وأيضًا إستخدام مسحوق المرجان التي تتألف أساسًا من ضعف قاعدة كربونات الكالسيوم في تهدئة قرح المعدة (Pouwels, 2002, p. 26).

٣- تعمل الشعاب المرجانية على حماية الشواطئ حيث تمتص الشعاب المرجانية السليمة ٩٧% من طاقة الأمواج مما يحمي الشواطئ من التيارات والأمواج والعواصف مما يساعد منع الخسائر في الأرواح وتدمير الممتلكات (Ferrario, Beck, Storlazzi, Micheli, Shepard, & Airoldi, 2014).

٤- للشعاب المرجانيه أهمية إقتصادية كبيرة تعتمد المجتمعات الساحلية القريبة من الشعاب المرجانية عليها بشكل كبير في جميع أنحاء العالم فيعتمد أكثر من ٥٠٠ مليون شخص على الشعاب المرجانية للحصول على الغذاء وحماية

السواحل حيث يبلغ إجمالي القيمة الإقتصادية لخدمات الشعاب المرجانية في الولايات المتحدة بما في ذلك مصايد الأسماك والسياحة وحماية السواحل أكثر من ٣,٤ مليار دولار سنويًا

(Karleskint,etal,2012 p. 202, Slattery M. , 2011, p. 9, Ferse, 2010, pp. 399-407)

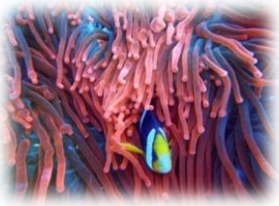
شقائق النعمان Sea Anemones

هي كائنات لافقارية بحرية من أسرة اللاسعات Cnidarians animals with stinging cells

(Daly, et al., 2007, pp. 127 -182)

ترجع أقدم حفرية لشقائق النعمان البحرية من وسط العصر الكمبري (Conway , 1993, p. 593 to 635)

تشريح شقائق النعمان



تتكون من اللوامس وفم وعضلات سحب وغدد تناسلية بالإضافة إلى الخيوط العفوية وعضلات العصر وبلعوم وقرص القاعدي يسمى قرص الدواسة مع جسم على شكل عمود يعلوه قرص فمي .

يبلغ قطر معظمها من ١ إلى ٥ سم وطولها من ١.٥ إلى ١٠ سم لكنها قابلة للنفخ وتتنوع بشكل كبير في الأبعاد ويمكن أن تتجاوز المتر في طولها (Ruppert,etal, 2004, p. 130 to 132) تحتوي شقائق النعمان على جهاز هضمي به أمعاء غير مكتملة وفم بلعوم يمثل ثلث طول الجسم وفتحة شرج يتم من خلالها التخلص من الفضلات الزائدة غير المهضومة (Barnes, 1982, p.

(150 to 157كما أنها تمتلك جهاز عصبي بدائى كما أن العضلات و الأعصاب لديها أبسط بكثير من تلك الموجوده في معظم الحيوانات الأخرى

يحتوي القرص الفمي على فم مركزي عادة ما يكون على شكل شق محاط بواحدة أو أكثر من اللوامس قي نهاية الشق توجد أخاديد عادة مايكون في جدار البلعوم وتعرف باسم (siphonoglyphs) وهناك إثنان من هذه الشقوق ولكن توجد بعض المجموعات التي تمتلك واحدة فقط بشكل عام تكون المجسات مستدقة و غالبًا ما تميل بواسطة مسام ولكن هناك بعض الأنواع التي تكون فيها متفرعة أو مائلة أو مقلصة إلى مقابض منخفضة

شقائق النعمان تمتلك مجسات مسلحة بالعديد من الخلايا العصبية (nemat,cytes)وهي خلايا دفاعية و تستخدم في الوقت نفسه للقبض على الفريسه وإلتقاطها حيث تحتوي على أكياس نيماتوسية اللاذعة التي تتميز بها النداريا أو اللاسعات (Campbell & Reece, 2002) والتي تحتوي على حويصلة سم صغيرة مليئة بالسموم الشعاعية التي تقوم بحقنها في الفريسة من خلال قاعدة اللوامس التي تمتلكها شقائق النعمان (Beckmann & Ozbek, 2012)

تمتلك شقائق النعمان سم عبارة عن مزيج من السموم سواء كانت سموم عصبية التي تشل الفريسة ثم تنقلها إلى الفم للهضم داخل تجويف الأوعيه الدمويه أو سموم الأكتينيه وهي سموم شديدة السميه لأنواع من الأسماك و القشريات التي تفترسها وبرغم من ذلك يوجد نوع من الأسماك يمتلك حصانة ضد لاسعات شقائق النعمان المميتة بل وأنها تحمي نفسها من أخطار الكائنات الأخرى بالأختباء في شقائق النعمان هذه الأسماك تسمى سمك البهلوان (clownfish) (Fagatele, 2006)وتوجد كائنات بحرية أخرى عديدة لها تكيفات مماثلة مع شقائق النعمان أكثر أنواع شقائق النعمان غير ضار للإنسان و لكن هناك أنواع قليلة شديدة السمية و تتسبب في إصابات خطيرة ويمكن أن تكون قاتلة (Mizuno,etal, 2012).

التكاثر لدى شقائق النعمان

تتكاثر شقائق النعمان جنسيا ولا جنسيا ، شقائق النعمان تنتج البويضات المخصبة بالحيوانات المنوية في الماء والتي تتطور إلى يرقات الأعصاب في شقائق النعمان أكثر تخصصاً من تلك الموجوده في الكائنات المجوفة الأخرى كالشعاب المرجانية شقائق النعمان تحتوي خلاياها الموجودة في الطبقة الخارجية (البشرة) والطبقة الداخلية (الجلد المعدي)تحتوي على خيوط دقيقة تتجمع في ألياف مقلصة توجد الألياف الطويلة الدائرية في جدار الجسم و في بعض الأنواع الأخري توجد حول القرص الفموي مما يسمح لشقائق النعمان بسحب أطرافها إلى العضلة العاصرة الواقية(Kotpal, 2012).

شقائق النعمان والحركة

تميل شقائق النعمان إلى البقاء في نفس المكان لأسابيع أو شهور في كل مرة ولكنها يمكنها التحرك ولديها القدرة على التسلل على قواعدها و يمكن رؤية حركة شقائق النعمان بالتصوير الفوتوغرافي بفاصل زمني فحركة شقائق النعمان بطيئة جدًا جدًا لدرجة أنها تكاد تكون غير محسوسة فيصعب رؤيتها بالعين المجردة شقائق النعمان بتنتقل من مكان إلي مكان جديد تشبه حركة شقائق النعمان حركة رخويات بطنيات الأقدام وهي عبارة عن موجة من الإنكماش تتحرك من الجزء الخلفي ثم تنفصل وتتحرك للأمام. (Horton, 2017)

شقائق النعمان تمشي عن طريق عمل سلسلة من الخطوات القصيرة المتعرجة مثل كاتربيلر و ربط مجساتها بالركيزة وتقريب قاعدتها و لها قدرة على السباحة من خلال الحركه السريعة للمخالب التي تسبح بالضرب بشكل متزامن مثل ضربات المجداف (Robson, 1971, p. 611 to 640).

شقائق النعمان و الكائنات الأخرى

تعيش مجموعة من أنواع الأسماك واللافقاريات في علاقة تكافلية أو علاقة تبادل منفعه مع شقائق النعمان البحريه و من أشهر هذه الكائنات سمكة المهرج فهذا النوع من الأسماك يحتوي على مضادات تحميه وتحصنه من لاسعات شقائق النعمان و أيضاً تستفيد شقائق النعمان من العناصر الغذائية الموجوده في فضلاته وخاصة البراز بالتحديد (Jakimovsk, 2011, p. 69).

هناك كائنات أخرى وجود شقائق النعمان هام جدا لها في سكن لهذه الكائنات البحريه مثل أسماك الكاردينال الصغي ثلاثي البقع (Lieske & Myers, 1999) المتخفي (Dascyllus)و(cardinalfish) اليافع باللون الأخضر (Fretwell & Starzomski , 2014) كما تتخذ بعض السرطانات و القشريات (Mercier & Hamel, 2008, p. 57 to 69) كالجمبري وأيضاً بعض أنواع القواقع والسلطعون والحلزون .

شقائق النعمان والنشاط البشري

يتم العثور علي شقائق النعمان البحرية في كل المحيطات العميقة والمياه الساحلية الضحلة في جميع أنحاء العالم كما أنه يوجد أكبر تنوع من شقائق النعمان البحرية في المناطق الإستوائية كما توجد العديد من الأنواع التي تتكيف مع المياه الباردة نسبيًا يتم صيد شقائق النعمان وجمعها بكميات كبيرة لتزين الأحواض السمكية وهذا يؤثر بشكل سلبي على تجمعات شقائق النعمان وعلى الكائنات التي تتاخذها سكن لها (Craig,etal, 2005, p. 564 to573) التلوث البيئي وخاصةً تلوث المياه يؤثر على حياة شقائق النعمان ونموها وأيضًا على الكائنات البحرية

المرتبطة بها (Didier, 2014, p. 26 to 27) هناك البعض الذين يتناولون شقائق النعمان البحرية كغذاء وطعام شهي وذلك في جنوب إطاليا وجنوب غرب أسبانيا حيث يقومون بنقع الحيوان كله في الخل ثم يتم تغطيته بدقيق وقليه بزيت (Slattery M. , 2011, Schwabe, 1979,p362)

السلحفاة البحرية Sea turtle

هي كائنات من الفقاريات التي تنتمي لعائلة الزواحف (بن ثالث الحميري، ٢٠١٠، ص ١٦٨ – ١٧٥) هي من عائلة الزواحف من رتبة غضروفية خاصة تم تطويرها من ضلوعها وتعمل كدرع (Angier N. , 2012) .

تاريخ وجودها

يرجع تاريخ أقدم حفرية لسلحفاه في العصر الجوراسي الأوسط (Alderton, 1986)مما أدى إلى جعل السلاحف البحرية من أقدم الزواحف فهي أقدم من التماسيح وأيضًا الثعابين كما أكتشف علماء الأحافير من جامعة ولاية كارولينا الشمالية حفرية لبقايا متحجرة لأكبر سلحفاة في العالم في منجم فحم في كولومبيا يبلغ عمرها ٦٠ مليون سنة وطولها حوالي (2.4)متر ، إنه يرجع وجود السلاحف البحرية إلى خمسين مليون سنة تقريباً .

أنواعها

<u>أن مملكة السلاحف البحرية تنقسم إلى سبع أصناف فقط:</u>

١– سلحفاة جلدية الظهر وهي أضخم نوع يبلغ طولها حوالي ستة أقدام

٢– السلاحف الزيتونية وهي أصغر أنواع السلاحف البحرية حيث يبلغ طولها قدمين فقط

٣– السلاحف الخضراء

٤- السلاحف التي تسمى سلحفاة البحر

٥- السلاحف ضخمة الرأس

٦- سلاحف مفلطحة الظهر وهي تتميز بلونها الأخضر الغامق كما أنها إسترالية الأصل ويقتصر وجودها على المياه الأسترالية الحارة

٧- سلحفاة الكمب التي تعيش في خليج المكسيك (Fisheries, 2015)

السلاحف تعيش في البحار الحاره والمعتدلة، التنفس تتنفس السلحفاة بالرئتين الهواء الجوي لذا فإنها تصعد بنتظام على سطح الماء لتنفس و لكنها قادرة على حبس أنفاسها تحت الماء فترات طويله فهي تبحث عن الماء من ٥ إلى ٤٠ دقيقة تحت الماء كما أنها تنام تحت الماء من ٤ إلى ٧ ساعات حيث تسمح الرئتين لديها بتبادل سريع للأكسجين وتجنب إحتباس الغاز أثناء الغطس العميق وذلك لأنها تمتلك رئتين كبيرتين (Lutcavage & Lutz, 1991, pp. 287–296) يتراوح عدد السلاحف البحرية بين ٣٥٦ نوعاً معروفاً مازال على قيد الحياة و لكنه يتعرض لخطر شديد كما أنه كانت هناك أنواع أخرى ولكنها أنقرضت يطلق عليها أنها من ذوات الدم البارد (Barzyk, 1999)أكبر سلحفاة بحرية هي سلحفاة البحرية الجلدية الظهر والتي يصل طول صدفتها إلى ٢٠٠ سم (6.6) قدم ويمكن أن يصل وزنها إلى ٩٠٠ كجم بينما أصغر سلحفاة هي سلحفاة البادلوبر المرقطة في جنوب إفريقيا حيث يبلغ طولها ٨سم (3.1)بوصة ويصل وزنها إلى ١٤٠ جرام و هناك أنواع أخرى صغيرة الحجم من السلاحف مثل سلاحف الطين وسلاحف المسك التي تعيش في المنطقة مابين كندا وأمريكا الجنوبية وهي سلاحف صغيرها يبلغ طولها ١٣سم (5.1) بوصه (Everhart, 2012).

التكاثر عند السلاحف البحرية

تبيض وتتناسل داخل البحر وتضع البيض على الشواطئ فترة الحضانة للبيض تتراوح بين ٤٠-٧٠ يوم وغالباً ما يفقس البيض ليلاً حيث تزحف صغار السلاحف ليلاً للبحر. (Karleskint,etal,2012)

هجرة السلاحف البحرية

تهاجر السلاحف لمسافات طويلة وذلك بحثًا عن الغذاء ومناطق للتكاثر ووضع البيض قد تصل المسافة التي تقطعها السلاحف أثناء هجرتها إلى ١٥٠٠ ميل وقد تصل إلى ٢٠٠٠ ميل في حالة السلحفاة الجلدية كما توجد سلاحف بحرية لاتفضل الهجرة فنادرًا ماتهاجر وتترك المنطقة التي تعيش فيها كما هو الحال مع سلحفاة البحر .(Love, 2011)

السلاحف البحرية والتغذية

كل صنف من السلاحف البحرية له غذاء يختلف عن صنف الأخر فهناك أكلة العشب والحشائش والنباتات و أخرى أكلة اللحوم ويوجد نوع أخر يعتمد علي النوعين النباتات وأخرى أكلة اللحوم وأيضاً العمر له دور في التغذية فسلاحف الخضراء وهي في السنة الأولى من العمر تأكل الأسماك الصغيرة والقشريات والقنفذيات والرخويات وعقب هذه السنة الأولى تأكل النباتات والحشائش حيث تكون هي غذائها الأساسي تتغذى السلاحف البحرية على قناديل البحر – WWF") Leatherback turtle", 16 February 2007) و تتغذى على الإسفنج والكائنات الأخرى ذات الأجسام اللينة وتم ملاحظة أن بعض السلاحف البحرية ذات الفكين القويين تأكل المحار والبعض الأخر مثل السلحفاة البحرية الخضراء لا تأكل

اللحوم على الإطلاق وبدلاً من ذلك فإنها تعتمد على الطحالب في نظامها الغذائي (Meylan, 1988-01-22, pp. 393-395).

يوجد فرق بين السلحفاة البحرية والسلحفاة البرية

السلحفاة البحرية لا يمكنها سحب أطرافها ورأسها داخل قوقعتها بينما تفعل سلحفاة اليابسة ذلك بسهولة السلحفاة البحرية لها أطراف زعنفية تساعدها على السباحة و أطرافها الأمامية تشبه المجداف لكي تساعدها على دفع الماء والسباحة بقوة وأما أطرافها الخلفية فهى تعمل كدفة المركب التي توجه سيرها السلاحف البحرية تجيد السباحة ولديها مهارة فائقة في الماء و لكنها في معظم الأوقات تسبح بصورة بطيئة و نادرًا ما تستخدم سرعتها الفائقة في السباحة والتي قد تتجاوز ٢٠ ميلاً في الساعة الواحدة كما أن السلاحف البحرية لها قدرة و مهارة في الغوص فهي تستطيع الغوص في الأعماق على بعد ٣٣٠٠ قدم وذلك في حالة السلاحف الجلدية بل أنها تستطيع أن تظل في الأعماق لمدة ٤٥ دقيقة وهناك بعض السلاحف مثل السلاحف الخضراء التي تظل في الأعماق لمدة خمس ساعات في حالة ركود الماء وهناك بعض منها يقوم بعمل سبات شتوي في الأعماق لعدة شهور .

السلاحف وتعرضها للخطر

تتعرض حياة صغار السلاحف للخطر حيث تكون
فريسة سهلة للطيور والحيتان والأسماك
فتتقرض ٩٠% من الصغار
في السنه الأولى من عمرها أما باقي السلاحف يكتب لها الله السلامة ويكون متوسط حياتها من ٢٠ – ٥٠ عام.
(Karleskint,etal,2012, pp. 300 -303, Wisehart ,etal, 2012, pp. 195 – 206, Love, 2011, pp. 16- 18)

الأخطبوط Octopus

من الكائنات البحرية اللافقارية والتي تنتمي لعائلة الرخويات تحت رتبة رأسيات الأرجل هو كائن ناعم ذو ثماني أذرع يمكن لهذه الأذرع أن تتجدد حيث إذا أنقطع أحد هذه الأذرع فإنها تنمو مرة أخرى وتتجدد (ITIS Report, 2013) توجد رأسيات الأرجل منذ ٥٠٠ مليون سنة وكان أسلاف الأخطبوط في البحار الكربونية من قبل ٣٠٠ مليون سنة كما ترجع أقدم أحفورة أخطبوط قبل ٢٩٦ مليون سنة يحتوي على عينان كبيرتان يرى بهم الأشكال جيداً ويرى الألوان (Sanders, Robert, 2016) (Harvard University) وتوجد هاتان العينان في أعلى رأس الأخطبوط وهي متشابهة في هيكلها مع تلك الموجوده في السمكة كما أنها محاطه بكبسولة غضروفية مدمجه في الجمجة و تتكون القرنية من طبقة بشرة شفافة و تشكل حدقة عين الشقية ثقباً في القزحية وتقع خلفها مباشرة (Ruppert,etal, 2008, p. 363 to 364) وأيضاً له فم يحتوي على فكان قويان يلتهم بهما فرائسه من الرخويات الأخرى والأسماك الصغيرة والسرطانات وهو بذلك يختاف عن باقي اللافقاريات التي لا يحتوي معظمها على فم و لكن الإخطبوط يتميز بوجود فم يشبه منقار البغبغاء الأخطبوط حجمه تقريباً حجم قبضة اليد ولكن توجد أنواع منه عملاقه تبلغ طولها ٦ مترمن طرف أحد الأذرع إلى طرف الذراع الثاني في الجانب الأخر من الجسم.

الدورة الدموية للأخطبوط

الأخطبوط له نظام دوري مغلق حيث يبقى الدم داخل الأوعية الدموية يمتلك الأخطبوط ثلاثة قلوب قلب جهازي يدور الدم حول الجسم وقلبان خيشوميان يضخان الدم عبر الخياشيم بينما يكون القلب الجهازي للأخطبوط خاملاً عندما يسبح الأخطبوط لذلك يتعب بسرعه ويفضل الزحف يعتبر أخطبوط المحيط الهادئ

العملاق من أكبر الأنواع المعروفه حيث يبلغ وزنه ١٥كجم و يصل أمتداد طولها إلى ٤.٣متر ("Smithsonian National Zoological Park: Giant Pacific Octopus", 2014) وأكبر عينه تم توثيقها علمياً هي أخطبوط يزن ٧١ كجم (Cosgrove, 1987, p. 101).تعيش الإخطبوطات عادة في البحر الأبيض المتوسط كما توجد في بحر الصين وأيضًا سواحل هاواي وأمريكا الشمالية وجزر الأنديز الغربية و أهالي هذه المناطق يحبون أكل الإخطبوط ويفضلونه كغذاء لهم كما أنها تسكن الشعاب

يتنفس الأخطبوط عن طريق الخياشيم

حيث يتضمن التنفس سحب الماء إلى تجويف الوشاح من خلال فتحة وتمريره عبر الخياشيم وطرده من خلال السيفون يتم دخول الماء عن طريق تقلص العضلات الشعاعية في جدار الوشاح وتغلق الصممات الزعنفية عندما تجبر العضلات دائرية قوية الماء على الخروج من خلال السيفون كما أنه تدعم شبكات النسيج الضام الواسعة عضلات الجهاز التنفسي وتسمح لها بتوسيع الغرفة التنفسية كما يسمح التركيب الصفيحي للخياشيم بامتصاص نسبة عالية من الأكسجين تصل إلى ٦٥% في الماء عند ٢٠ درجة مئويه (Wells & Wells, 1995, pp. 1717–1727) يرتبط تدفق الماء فوق الخياشيم بالحركه ويمكن للأخطبوط أن يدفع جسمه عندما يطرد الماء من سيفونه و يمتص الأخطبوط الأكسجين الإضافي عند الراحة يتم أمتصاص حوالي ٤١% من الأكسجين للأخطبوط من الجلد وتنخفض هذه النسبه إلى ٣٣% عند السباحة ، حيث تتدفق المزيد من المياه فوق الخياشيم وأيضًا يزيد أمتصاص الجلد للأكسجين عندما يستريح بعد الوجبة ويمكن أن ينخفض امتصاص الجلد للأكسجين إلى ٣% –(Wells , 1996, pp. 2477 .2483)

الجهاز العصبي للأخطبوط

يمتلك الأخطبوط أعلى نسبة كتلة دماغ إلى الجسم مقارنة بجميع اللافقاريات فهو من أكبر الأدمغة في اللافقاريات و هو أكبر من العديد من الفقاريات (Pilleri, 1984, p. 161)يمتلك الأخطبوط جهاز عصبي شديد التعقيد جزء منه فقط يوجد في دماغه والذي يوجد في كبسولة غضروفية (Hochner, 2012)كما أن ثلثي الخلايا العصبيه للأخطبوط في الحبال العصبيه لذراعيه والتي تظهر مجموعة متنوعه من الإجراءات المنعكسة المعقدة التي تستمر حتي عندما لا يكون لها مدخلات من الدماغ . (Zullo,etal, 2009)

الأخطبوط و الحبر

يقع كيس الحبر في الأخطبوط تحت الغدة الهضمية تنتج غدة متصلة بالكيس الحبر ويقوم الكيس بتخزينه الكيس قريب بدرجة كافية من القمع حتى يتمكن الأخطبوط من إخراج الحبر بنفث مائى قبل أن يغادر القمع يمر الحبر عبر الغدد التي تمزجها بالمخاط مما يخلق فقاعة سميكة داكنة تسمح للحيوان بالهروب من حيوان مفترس الصبغه الرئيسية في الحبر هي الميلانين مما يعطيها اللون الأسود هناك نوع من الأخطبوطات يفتقر وجود كيس الحبر هي الأخطبوطات السيرية

.(Derby, 2014, pp. 2700–2730)

التكاثر عند الأخطبوط

يستخدم الذكر ذراعًا متخصصًا يسمى هيكتوكوتيلوس لنقل الحيوانات المنوية من العضو النهائي في الجهاز التناسلي إلى تجويف عباءة الأنثى

(Young,etal, 1999)وتنتج البيض حيث أنه بعد أربعين يوماً من التزاوج تقوم أنثى الأخطبوط العملاق في المحيط الهادئ بربط سلاسل من البيض المخصب الصغير يتراوح من ١٠٠٠٠ إلى ٧٠٠٠٠ وتضعها بالصخور في الشقوق أو تحت النتوءات وتقوم الأنثى بالأعتناء بهم لمدة ١٥ شهراً حتي يفقس البيض (Carefoo Thomas, 2017) &يوجد بداخل الأخطبوط أنبوبة أسفل رأسه تساعدة على السباحة في الماء والتحرك كما أنها تفرز سائل أسود كالحبر عندما يتعرض الأخطبوط لخطر الهجوم من أحد الكائنات المفترسه وخاصة سمكة القرش التي تحب أن تتغذى عليه.

تغذية الأخطبوط

يتغذى على القشريات الديدان المتعددة الأشواك والمحار والأسماك و الرخويات ذات الصدفتين مثل الأسكلوب وأيضًا السرطانات (Wassilieff & O'Shea, 2009).

الحركة والأخطبوط

تتحرك الأخطبوطات بشكل أساسي عن طريق الزحف البطئ نسبيًا مع بعض السباحة في وضع الرأس أولاً الدفع النفاث أو السباحة إلى الوراء هو أسرع وسيلة للتنقل تليها السباحة والزحف (Huffard, 2006).

الأخطبوط والتمويه

تستطيع الأخطبوطات إستخدام التمويه لحماية نفسها من المفترسات وتستخدم خلايا الجلد المتخصصة التي تغير مظهر الجلد عن طريق تعديل لونه أو تعتيمه أو أنعكاسه تحتوي الكروماتوفورات على أصباغ صفراء أو برتقالية أو حمراء أو بنية أو سوداء تحتوي معظم الأنواع على ثلاثة من هذه الألوان بينما يمتلك البعض لونين أو أربعة الخلايا الأخرى المتغيرة اللون هي القزحية البيضاء

(Meyers, 2006)هذه القدرة على تغيير الألوان العاكسة للتواصل مع الأخطبوطات الأخرى أو التحذير منها.

مفترسات الأخطبوط

البشر والأسماك الكبيرة والطيور البحرية والثعالب البحرية الفقمة الحيتان ورأسيات الأرجل الأخرى (Wisehart ,etal, 2012, pp. 87 – 88).

القنديل Jellyfish

قنديل البحرأو كائن البحر الهلامي من الكائنات البحرية اللافقارية التي تنتمي لعائلة اللاسعات

تستخدم كلمة قنديل البحر وكلمة جيلي بالتبادل (Brotz, 2013, p. 1, Coulombe, 1990, p. 60)

السمة الرئيسية لقنديل البحر الحقيقي هي الجرس على شكل مظلة لها هيكل مجوف يتكون من كتلة من مادة شفافة تشبه الهلام تعرف mesoglea التي تشكل الهيكل الهيدروستاتيكي (Ruppert,etal, 2004, pp. 148–174) و٩٥% من الوسيط يتكون من الماء (Hsieh & Rudloe, 1994, pp. 225 – 229)

يسبح قنديل البحر بحرية مع أجراسه التي يمتلكها على شكل مظلة وله مخالب زائدة مسلحة بخلايا لاسعه تستخدم في القبض على الفريسة وأيضاً الدفاع ضد الحيوانات المفترسة

يرجع تاريخ وجود قنديل البحر إلى ٥٠٠ مليون سنة على الأقل وربما ٧٠٠ مليون سنة فهو من أقدم الكائنات البحرية تواجدًا في البحر (Wayback Machine , 2007) (Angier N. , 2011)

يحتوي القنديل على الكولاجين والبروتينات الليفية الأخرى بالإضافة إلى الخلايا الأميبية المتجولة التى يمكن أن تبتلع الحطام والبكتيريا تحد الطبقة الوسطى من البشرة من الخارج والأديم المعدي من الداخل غالباً ما يتم تقسيم حافة الجرس إلى فصوص مستديرة مما يسمح للجرس بالثني في فجوات تعرف باسم المنافذ بين المصاصات تتدلى بها أعضاء الإحساس البدائية المعروفة (Ruppert,etal, 2004).هناك بعض البلدان الأسيويه التي بها ثقافة أكل القنديل حيث يتم تمليحه والتخلص من المياه الزائدة به ثم أكله تعتبر الخلايا اللاسعة في قنديل البحر مصدر إزعاج السباحين حيث تصيبهم القناديل بلاسعات تختلف بين البسيطة والمتوسطة والشديدة وأحياناً المميتة فقنديل البحر المربع الصغير يتسبب في حدوث عدد لابأس به من الوفيات يتراوح قنديل البحر في الحجم من صغير وكبير حيث يتراوح قنديل البحرمن مليمتر في الإرتفاع وقطر الجسم (Mills & Hirano, Encyclopedia of Tidepools and Rocky Shores: Hydromedusae, 2007, pp. 286–288) إلى ما يقرب من مترين (٧)أقدام في الإرتفاع وقطر الجسم أما مجساتها و أجزاء الفم تمتد إلى مابعد ذلك (Ruppert,etal, 2004) أصغر قنديل بحر هو قنديل البحر الزاحف.

التكاثر

تكاثر لاجنسي عن طريق الإنشطار (الإنقسام إلى نصفين) (Mills, "Podocoryne selena, a new species of hydroid from the Gulf

of Mexico, and a comparison with Hydractinia echinata", 1976) من أكبر أنواع قناديل البحر قنديل البحر في نومورا الذي يمكنه الوصول إلى مترين من حيث قطر الجرس وحوالي ٢٠٠ كيلو من حيث الوزن (Omori & Kitamura, 2004, pp. 36–51).

التغذية:- (Uye, 2008, pp. 125–131)

تعتبر قناديل البحر من الكائنات أكلات اللحوم والطفيليات تتغذى على العوالق والأسماك الصغيرة وبيض السمك و اليرقات قناديل البحرتتناول غذئها من خلال الفم حيث أنها تصطاد بشكل سلبي بإستخدام مخالبها كخطوط إنجراف فتحرك مجساتها التي تحتوي على أكياس خيطيه لصعق الفريسة أو قتلها وذلك للقبض عليها وجلبها للفم (Brusca , 2016).

الإفتراس و القناديل

قنديل البحر من الكائنات البحرية التي يفترسها عدد من الكائنات البحرية الأخرى مثل شقائق النعمان التى تأكل قناديل البحر التي تأتي في حيزها وسمك القرش الذى يتغذى على القناديل وسمك التونة و سمك أبو سيف أيضاً كما تفترسه بعض الطيور مثل البطريق وأيضا من الزواحف البحرية مثل الثعابين وسلاحف البحر التي تفضل أكل القناديل (Yin, 2017)وبذلك يعتبر القنديل البحري من أهم الحيوانات المفترسة في السلسلة الغذائية (Gershwin, 2013).

التكافل بينه وبين الكائنات الأخرى

هناك بعض الأسماك الصغيرة المحصنة ضد لسعات قناديل البحر وتعيش بين مجساتة وتعمل كطعم في مصيدة للأسماك الأخرى وتشارك هذه الكائنات القنديل في الأسماك التى يصطادها فهناك علاقة تكافليه بين القنديل وعشرة أنواع من الأسماك ومع سلطعون العنكبوت الطويل الأنف الذي يعيش داخل الجرس ويتشارك غذاء القنديل ويقضم أنسجته(٧٤) (Griffin & Murphy, 2018).

القنديل والبشر

بدأت مصايد الأسماك في حصاد قناديل البحر الأمريكية على طول ساحل المحيط الأطلسي و ذلك لتصدره أمريكا إلى أسيا (Aristotle, 2018) ويتم حصاد القناديل من أجل الحصول على الكولاجين الخاص بها والذي يتم فحصه لاستخدامه في مجموعه متنوعه من التطبيقات بما في ذلك علاج التهاب المفاصل الروماتويدي (Omori & Nakano, 2001) وقد ذكر أيضاً دكتور سليتور كل هذه المعلومات العلمية السابق ذكرها عن القنديل في كتابه مقدمة عن اللافقاريات . (Karleskint,etal,2012, pp. 199 – 200, Slattery M. , 2011, pp. 10- 14)

نجمة البحر Sea stars (Echinodermata)

من الكائنات اللافقارية التي تنتمي لعائلة الجلد شوكيات معظم نجوم البحر لها خمسة أذرع تشع من قرص مركزي لكن العدد يختلف بإختلاف المجموعة بعض الأنواع لديها ستة أو سبعة أذرع والبعض الأخر لديه ١٠ – ١٥ ذراعاً) (Chengcheng, & Sishuo, 2012)

التاريخ

تعتبر من أوائل الكائنات البحرية وجودًا فيرجع تاريخها إلى العصر الكمبري (Wagonner, 1994) يتكون جدار الجسم منبشرة رقيقة وتتألف من طبقة واحدة من الخلايا سميكة الأدمة شكلت من النسيج الضام ورقيقة الجوف العام عضلية وظهارية الطبقة و الذي يوفرعضلات طويلة ودائرية تحتوي الأدمة على هيكل داخلي من كربونات الكالسيوم (Ruppert,etal, 2004, p. 876).

نظام الأوعية الدموية

النظام الأوعية الدموية في نجم البحر هو نظام هيدروليكي يتكون شبكة من القنوات المملوءة بالسوائل ويهتم بالحركة والألتصاق والتلاعب بالاغذية وتبادل الغازات بصرف النظر عن وظيفتها في الحركة تعمل أقدام الأنبوبيه كخياشيم ملحقة كما يعمل نظام الأوعية الدمويه على نقل الأكسجين من الأقدام الأنبوبية وثاني أكسيد الكربون إليها وكذلك العناصر الغذائية من القناة الهضميه إلى العضلات المشاركة في الحركة وحركة السوائل ثنائية الأتجاه وتبدأ بواسطة الأهداب (Ruppert, 2004, pp. 879-883)

التنفس

يحدث تبادل الغازات من خلال الخياشيم الأخرى المعروفة باسم الحطاطات وهي عبارة عن انتفاخات رقيقة الجدران على السطح غير الفمي للقرص والذراعين حيث يتم تبادل الغازات ونقل الأكسجين بواسطة الخياشيم وتوزيع الأكسجين المذاب في الماء من خلال الجسم بشكل رئيسي عن طريق السوائل في تجويف الجسم الرئيسي (Ruppert,etal, 2004, pp. 886-887)

الهضم

تحتل الأمعاء الخاصة بنجم البحر معظم القرص وتمتد إلى الذراعين يقع الفم في وسط سطح الفم حيث يحيط به غشاء صلب ويغلق بالعضلة العاصرة يفتح الفم من خلال المرئ قصير إلى المعدة مقسمة بواسطة انقباض جزء قلبي أكبر حجماً وقابل للثبات وجزء بوابي أصغر تحتوي على معدة قلبية غدية ومعدة بوابية والتي توجد على إمتداد كل ذراع وهي عبارة عن أنابيب مجوفة متفرعة وممتدة مبطنة بسلسلة من الغدد التي تفرز الإنزيمات الهاضمة وتمتص العناصر الغذائية (Ruppert,etal, 2004, p. 885)

نجم البحر والإحساس

لاتحتوي نجمة البحر على العديد من أجهزة الإحساس المحددة جيدًا إلا أنها حساسة للمس والضوء ودرجة الحرارة والتوجيه وحالة الماء من حولها ويمكن لنجمة البحر أن تكتشف مصادر رائحة الطعام (Carefoot, 2013)

يفتقر نجم البحر إلى دماغ مركزي إلا أنه يمتلك جهازاً عصبياً معقداً مع حلقة عصبية حول الفم وعصب نصف قطري يمتد على طول المنطقة لكل ذراع (Ruppert,etal, 2004, pp. 883–884)

الدورة الدموية

يحتوي تجويف الجسم على دورة دموية تشكل الأوعية الدموية إلى ثلاث حلقات الأولى حول الفم والثانيه حول الجهاز الهضمي أما الثالثه حول الحلقة التناسلية (Ruppert,etal, 2004, p. 886)

التكاثر

التكاثر جنسي من أفراد منفصله ذكر وأنثى وهناك بعض الأنواع خنثى أي تنتج البويضات والحيوانات المنوية أيضا (٢٩) (Byrne, 2005) تتكاثر نجمة البحر لاجنسياً قبل أن تصل إلى مرحلة النضج وهي تفعل ذلك باستخدام بعض أجزاء من أجسادها (Jaeckle, 1994, pp. 62–71)عندما تشعر هذه اليرقات أن الطعام وفير فإنها تتجه إلى التكاثر اللاجنسي بدلاً من التطور الطبيعي (Vickery & McClintock, 2000, pp. 298–304)برغم من أن هذا النوع من التكاثر يستغرق وقت أطول وطاقة أكبرويؤخرالنضج تنتج البيض ويفقس يرقات.

التجدد

تستطيع بعض الأنواع من نجوم البحر القدرة على تجديد اذراعها المفقودة ويمكنها إعادة نمو طرف جديد بالكامل مع مرور الوقت (Edmondson, 1935, pp. 3–20)يمكن للبعض إعادة تكوين قرص جديد كامل من ذراع واحدة بينما

يحتاج البعض الأخر على الأقل إلى توصيل جزء من القرص المركزي بالجزء المنفصل (Ruppert,etal, 2004, pp. 886-887) ويمكن أن يستغرق إعادة النمو عدة أشهر أو سنوات يعيش الطرف المنفصل على العناصر الغذائية المخزنة.

المفترسات لنجمة البحر :-

شقائق النعمان(Fact Sheet: Sea Anemones , 2017)

سرطان البحر والأسماك والنوارس وثعالب البحر (Scheibling, 2013, p. 150) (Robles, 2013, pp. 166-167)

التغذية :-

تستخدم بعض أنواع معينة من نجوم البحر للطعام في أندونيسيا ولكن في جزيرة هواموبيل يقطعها الناس ويخرجون الدم الأسود ويطبخونها بأوراق التمر الهندي الحامضة في الصين و اليابان يأكلون أحياناً نجم البحر (Indulging in Exotic Cuisine in Beijing, 2011)

استخدام نجم البحر كمقتنيات:-

يتم أخذ نجم البحر في بعض الحالات من موطنه وبيعه للسائحين كهدايا تذكارية أو زخارف أو تحف أو لعرضه في أحواض الأسماك (Scheibling, 2013, p. 150) قد تم ذكر كل هذه المعلومات عن نجم البحر من قبل دكتور ماك سليتوري عالم البيولوجي في جامعة المسيسيبي

(Karleskint,etal,2012 pp. 248 – 249, Wisehart ,etal, 2012, pp. 138 – 140, Slattery M. , 2011, pp. 35- 40)

القشريات Crustacean

هي نوع من أنواع الكائنات البحرية اللافقارية مثل سرطان البحر والجمبري وجراد البحر والاستاكوزا و هي تتبع مفصليات الأرجل و هي كائنات لافقارية يغطي جسمها هيكل خارجي من القشور (Calman, 1911, p. 552)

تاريخ القشريات

ظهر الجمبري في العصر الترياسي بينما سرطان البحر قد ظهر في العصر الجوراسي يبلغ عدد الأنواع الموصوفه من القشريات ٦٧٠٠٠ نوعاً (The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 – Meeting the sustainable development goals) يتكون جسم القشريات من الرأس والصدر والبطن (Thorax, 2011) .

التكاثر

القشريات تتكاثر جنسياً فهي جنسان منفصلان (Crustacean) كما أنها تنتج البيض والذي يفقس اليرقات (Alan & James, 2001, pp. 777–798) تختلف القشريات في الشكل والحجم فمنها العملاق مثل سرطان البحر العنكبوت الياباني الذي يبلغ طول ساقه 3.7 متر و أصغر القشريات حجما يصل طوله 0.004 بوصة (Slattery M. , 2011, pp. 29– 34) .

القشريات كغذاء

يستهلك البشر عدد كبير من القشريات كغذاء صحي ومفيد حيث يتم إنتاج مايقرب من 10700000 طن في عام ٢٠٠٧ نصف إنتاج العالم تنتجه دولة الصين لوحدها

(FIGIS, 2016, Wisehart ,etal, 2012, p. 131)

الدب القطبي Polar bear

الدب القطبي حيوان فقاري من الثدييات البحرية يطلق علية الدب البحري ، الدب الجليدي ، الدب الأبيض (Kidd, 1973)ويعتبر من الكائنات البحرية لأنه يقضي عدة أشهر من العام في البحر كما أنها تعتبر الثدييات البحرية الوحيدة التي تمتلك أقدام وأطراف قوية تقطع بها عدة كيلومترات سيراً على الأقدام و جرياً على الأرض و موطنها المفضل الجليد (Bernd & Würsig, 2002, p. 70, Stirling & Guravich, Polar Bears, 1998, p. 191, Stirling, Introduction, 1988) ترجع أقدم أحفورة لعظمة فك الدب القطبي عمرها 110000إلى 130000عام والتي تم العثور عليها في ٢٠٠٤ م (Lindqvist, et al., 2010) الدب القطبي موطنه المفضل الجليد البحري تعيش الدببة القطبية في الدائرة القطبية الشمالية و الأراضي المجاورة لها حتى نيوفاوندلاند و ساعد غياب النشاط البشري هناك على أحتفاظ هذه الكائنات بمداها الأصلي كما تتواجد على طول القطب الشمالي و توجد الدببة القطبية في الجنوب عند خليج جيمس في كندا .(Amstrup , et al., 2015)

الغذاء

يتغذي الدب القطبي علي اللحوم حيث أنه من آكلات اللحوم فهو يصطاد الفقمة البحرية والتي تمثل معظم نظامة الغذائى (Dyck & Romberg, 2007, pp. 1625–1628)

خصائص الجسم

يبلغ وزن الدب القطبي الذكر حوالي ٣٥٠ – ٧٠٠ كجم بينما تمثل الأنثى نصف حجم الدب القطبي الذكر حيث تبلغ من الوزن ١٥٠ – ٢٥٠كجم يبلغ طول الدب الذكر البالغ ٢.٤ – ٣ متر بينما تبلغ الأنثى من الطول حوالي ١.٨ – ٢.٤ متر (Ferguson, Taylor, Born , Rosing-Asvid, & Messier, 1999, pp. 311-318) يتمتع الدب القطبي بأن جسمه أكثر إستطالة و جمجمته وأنفه أكثر طولا من الدب البني تتميز أذان الدب والذيل بأنهما صغيران أرجل الدب ممتلئة وأقدامه كبيرة حتي توزع الحمل عند المشي على الجليد ، يتميز الدب القطبي بوجود المخالب في كفوفه وذلك لتساعده على الإمساك بالفريسه وأيضًا المشي على الجليد و الحفر في الجليد لعمل موطنه الطبيعي ، =يمتلك الدب القطبي البالغ عدد ٤٢ سنه قويه حتي تساعده على نظامه الغذائى وهو أكل اللحوم يغطي جسمه الفرو الثقيل و الذي يليه الطبقة العازلة من الدهون حوالى ١٠ سم كم الدهون تساعد على رفع درجة حرارة الجسم أعلى من ١٠ درجات مئوية (Stirling, Introduction, 1988).

يتميز فراء الدب القطبي بوجود طبقة أخري كثيفة من الفراء تحتها أما الطبقة الخارجية من الفراء تكون من الشعر الواقي والتي تبدو للناظر بيضاء إلى سمراء ولكنها في الواقع شفافة يعتبر الدب من الكائنات الممتازة في السباحة فيمكنه أن يسبح لمدة تصل إلى ٩ أيام يتمتع بحاسة سمع حاده مثل حاسة سمع الإنسان يتمتع بحاسة الشم القوية جدا حيث يستطيع تحديد مكان الفقمة علي بعد ١.٦ كم .

التكاثر

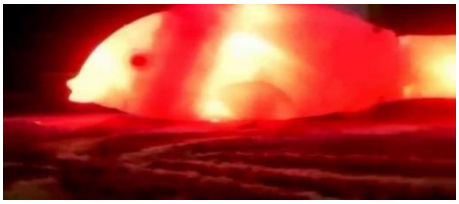
لا يحدث التكاثر إلا بعد بلوغ الإناث أربع سنوات في معظم المناطق وخمس سنوات في منطقة بحر بوفورت و لكن هناك البعض الأخر لا يتكاثر إلا في سن الثامنة والعاشرة بينما يحدث النضج الجنسي لدى الذكور في سن السادسة يحدث التزاوج بين الذكر والأنثى وتحمل الأنثى لعدة شهور تزيد في الوزن حوالي ٢٠٠ كجم أثناء الحمل تلد الأشبال عماء وذات فراء رقيق ووزنها ٠.٠٩ كجم ترضع صغارها الحليب الغني بالدهون ثم تفطم الأشبال بعد أن تبلغ من العمر عامين ونصف . (Stirling, Introduction, 1988)

الدب والصيد

يصطاد الصيادون الدببة للإستفادة من الفراء لعمل بناطيل وملابس لتدفئة من هذا الفراء ، اللحم لا يؤكل و لكن تستخدم دهن الدب للإناره في المنازل بجانب دهن الفقمة ، تستخدم أوتارة كخيط لتخيط الملابس بينما تستخدم المرارة والقلب في الأعمال الطبية أما بعض المشعوزين يستخدمون أسنانه الكبيرة لعمل أنواع من التعويذات يتخلص الصياد من كبد الدب تماما لأنه مليئ يفيتامين (أ) السام لأنه من آكلي اللحوم.

(Karleskint,etal, 2012,pp. 327 – 328, Wisehart ,etal, 2012, p. 234, Rodahl & Moore, 1943, pp. 166–168)

الأسماك الكهربائية.



هي أسماك غضروفية لديها القدرة على إنتاج ما يتروح بين ٨ فولت إلى ٢٢٠ فولت بحيث تستخدم هذه الكهرباء لصعق الفريسة أو الدفاع عن نفسها (Martin, 2008)تتغذى على اللافقاريات والأسماك الصغرية (Stevens & Last, 1998, p. 66) .

المحور الثاني : الموسيقى

أ-الأغاني والأناشيد

ب- زولتان كوداي

الإطار النظري للموسيقى

مما لا شك فيه أن أغاني وأناشيد الأطفال تعتبر محورًا من محاور ثقافة الطفل التي تقع على عاتقها مسؤولية الإسهام في تربية الطفل وبناء القيم لديه فهي المادة الثقافية والتربوية التي تؤدي دورًا فاعلًا في بناء النظام القيمي عند الطفل وذلك بما تحققه الأغنية من ترشيد لسلوك الطفل ودفعه للسير في الدرب الصحيح لذلك لا بد من تنقية أناشيد وأغاني الأطفال من كل ما يسيْ إلى الفضائل وتوجيه قدراتها للإسهام في خدمة الجمال الحقيقي والقيم التربوية الصحيحة .

الأطفال هم الأكثر استجابة للأغاني والأناشيد في تنشئتهم حيث تستطيع الأغنية أن توضح للأطفال الطريق نحو الأجمل والأفضل وتستطيع أن تكون عندهم احترام التقاليد والقيم الإنسانية.

كما تعتبر الأغنية والنشيد وسيلة هامة تبعث في الأطفال الحيوية والسرور والمتعة والنشاط وهي أيضًا من أهم الوسائل التي تعمل على تثقيف الطفل وامداده بالمعرفة والمعلومات بطريقة شيقة يسهل استيعابها (عبد الحفيظ، ١٩٨٠، ص ٢٧٢)

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي تؤثر في تكوين شخصية الإنسان بجميع مراحل نموه سواء النمو العقلي أو الجسمي أو الحركي أو الخلقي

وقد ذكر (Lim Nam) أن الأغاني والأناشيد تعتبر من الأنشطة الموسيقية المهمة التي تؤثر على جميع نواحي الطفل تأثيرًا قويًا كما أنها تحقق النمو الشامل لشخصية الطفل وتحسن دافعية الطفل لتعلم (Lim, 2008).

وهى أحد فروع مناهج التربية الموسيقية المحببة إلى نفوس الأطفال ، فالطفل يمارس الغناء حتي قبل أن يتكلم ولذا يجب تعريف الأغاني والأناشيد من الناحية الموسيقية وأيضًا من الناحية الأدبية .

أولاً تعريف الأغاني والأناشيد موسيقيًا

أولاً تعريف الأغنية موسيقًا

عرفها قاموس The New Burry House بأنها قطعة موسيقية تغنى (The New Burry House, 2000) ولقد عرفها(Milton) بأنهاهي صوت بشري منغم والجزء المتكامل من خبرات الإنسانية المتبادلة بين الناس من جميع أنحاء العالم (Milton M. F., 1985, p. 62)_وقد عرفها Davidson بأنها إصدار لصوت عذب منغم بطريقة متعاقبة (Davidson , p. 900) وعرفها صبري وصادق بإنها قدرة الفرد على ترديد النغمات من درجات صوتية مختلفة بطريقة جيدة (صبري وصادق، ١٩٧٣، ص ٨٨) ويرى (أوسامة خلاف) أن الأغنية بناء موسيقي يعتمد على مجموعة من العناصر هي الكلمات واللحن والإيقاع والميزان والسلم الموسيقي بهدف تكوين صورة ذهنية تتكون من مجموعة من الدلالات والمفردات اللحنية واللغوية (بسيوني، ٢٠٠٢، ص ٤٣) عرفت (أميرة فرج) الأغنيه "بأنها أداء فني بالصوت البشري لمؤلفات موسيقية تقوم فيها الكلمات بدور أساسي لذا فالغناء يتكون من عنصرين هما الموسيقى والنص الأدبي" (فرج، ١٩٨٨).عرف كلًامن Lucero, Lourenco, Hermant,

Hirtum, & Pelorson على أنه إصدار فني يدمج ثلاثة عناصر أساسية هي الموسيقى والكلمة والصوت (Lucero, Lourenco, Hermant, Hirtum, & Pelorson , 2012) ، يرى قاموس (Harvard)أن الأغنية هي مؤلف موسيقي قصير لصوت منفرد عادة وليست بالضرورة أن تكون بالمصاحبة وتكتب بأسلوب بسيط وجميل و تأسس على نص شعري يلحن بحيث تزيد الموسيقى و تبرز جمال الشعر والأغنية من أقدم أشكال التأليف الموسيقي التي وجدت في كل العصور وكل الأماكن (Apel Willi, 1971, p. 794).بينما أشار(هوفر) إلى أن الاغنية هي الوسيلة الرئيسية التي يتعلم الطفل من خلالها الموسيقى في مرحلة الروضة حيث أن كل طفل يمتلك صوت هذا الصوت يستخدم للغناء وأيضًا الكلام (Hoffer, 2004).

ترى (نادية عبد العزيز) أن الغناء هو "أداء الصوت البشري لمؤلف يجمع بين الموسيقى والنص الأدبي" وأيضًا ترى أن الأغنية هي قالب فني ومقطوعة موسيقية قصيرة تتساوى فيها الكلمات والموسيقى في الأهمية لنقل مضمونها ومعناها وهي موسيقى صوتية أكثر منها أليه أي أنها تعتمد على الصوت الغنائي أكثر من الآلات الموسيقية (عوض، ١٩٨٢، ص ٦) بينما قالت عنايات وصفي عن الغناء بأنه عبارة عن أداء فني جميل لمؤلفات موسيقية تقوم فيها الكلمة بدور أساسي (وصفي، ١٩٨٢، ص ٥٩) ، يعرف قاموس (GROVE)الأغنية أنها مقطوعة موسيقية لصوت أو أصوات مصاحبة أو غير مصاحبا (Stanly sadi, 1980, p. 510) ويذكر (مدكور و الضيف) أن الغناء هو التطريب والترنيم بالكلام الموزون يكون مصحوب بالموسيقى (مدكور و الضيف، ١٩٩٥، ص ٤٥٦)

ثانيًا تعريف النشيد موسيقيًا

النشيد

يعرف النشيد بأنه عبارة عن مجموعة من الكلمات البسيطة يرددها الأطفال الصغار على نغمة أو نغمتين أو ثلاث نغمات وتدور حول مايراه الأطفال أو يسمعه في بيئته المحيطة (أمين و صادق، ١٩٨٥، ص ٨٦) ويعرفه(مجاور) على أنه صورة من الإبداع الفني التعبيري يعتمد على الإيقاع والنغم والترتيل أحيانًا في صورة سهلة يسيرة وغالبًا ما يخضع للتلحين و الغناء (مجاور، ١٩٤٨، ص ٦٧) ويرى (أسامة خلاف) أن النشيد عبارة عن مجموعة من الكلمات الموزونة المقفاه ويرددها الأطفال الصغار بلحن بسيط يعتمد على نغمة واحدة أو نغمتين أو ثلاث نغمات وتدور حول خبرات يعيشها الطفل في بيئته المحيطة وأفكار تعكس ثقافة المجتمع الذي يعيشه ويهدف إلى تكوين صورة ذهنية تتكون من مجموعة الدلالات والمفردات اللحنية واللغوية (بسيوني، ٢٠٠٢، ص ٤٣).

ومن هنا ترى الباحثة أن هناك فرقا واضحا بين الأغنية والنشيد للطفل حيث إن النشيد أغنية مصغرة تقدم للطفل في مرحلة تسبق الأغنية الكبيرة فالنشيد عبارة عن مجموعة كلمات بسيطة يرددها الأطفال الصغار على نغمة أو نغمتين أو ثلاث نغمات ويقدم للطفل من عمر(٢ – ٤) سنوات بينما

الأغنية تقدم للطفل من عمر (٤-٦)سنوات وتحتوي الأغنية على مقدمة وتصاغ كلماتها بالصور الشعرية ولها لحن أساسي وآلالات موسيقية تؤدي اللحن وفق التوزيع المعلوم .

تعريف الأغنية والنشيد أدبيًا

يعد الغناء من الأنشطة الأساسية في حياة الإنسان والذى يمكن التعبير من خلاله عن الذات (أمين و صادق، ١٩٨٥)ويعرف مجمع اللغة العربية الأغنية بأنها ما يترنم به الكلام الموزون وغيره والجمع (أغاني) وهو التطريب والترنيم بالكلام الموزون ويكون مصحوبًا أو غير مصحوب بالموسيقى (مجمع اللغة العربية، ١٩٩٢، ص ٤٥٦) يعرف أبو مغلى وآخرون النشيد بأنه عبارة عن قالب أدبي يتميز بالإنشاء ويعبر عن خبرات الأطفال المختلفة (أبو مغلى و آخرون، ١٩٩٣، ص ٧٦) بينما ترى (هدى قناوي) أن النشيد لون من ألوان الأدب يصور جوانب الحياة ويعبر عن العواطف الإنسانية ويصف الطبيعة والحياة الإجتماعية (قناوي، ١٩٩٤، ص ٩٩). بعد أن تم تناول التعريفات الموسيقية والأدبية للأغاني والأناشيد ترى الباحثة أنه للحصول على الغناء الجيد يجب علينا تعليم الطفل النقاط المهمة التي تجعل الغناء سليمًا وجيدًا ولقد تطرقت الباحثة لأنواع الصوت وأيضًا تحديد المنطقة الصوتية لطفل، و ذلك لما له بالغ الأثر في الغناء الجيد ثم بعد ذلك تتناول عيوب الغناء وكيفية التغلب عليها.

أنواع الصوت البشري

اولًا: أصوات الرجال

١- الباس Bass :هو الصوت الأقل ترددًا والأضخم على السلم الموسيقي يستخدمه مغنو الأوبرا كبار السن من الرجال.

٢- الباريتون Baritone: يأتي بتردد أعلى من الباس وأقل ضخامة منه يستخدمه مغنو الأوبرا الذين تتراوح أعمارهم من ٤٠ إلى ٥٠سنة .

٣- التينور Tenore: يأتي هذا الصوت بتردد أعلى من الباريتون ويعتبر أعلى الأصوات الرجولية الموجودة.

ثانيًا: أصوات النساء

١- الألتو Alto : هو صوت أقل ترددًا بين أصوات النساء

٢- الميزوسوبرانو Mezzo- Soprano: هذا الصوت أعلى ترددًا من الألتو

٣- السوبرانو Soprano: هو الصوت الأعلى ترددًا بين كل الأصوات وهو الأشبه بالصفير . (Stark, 2003)

ثالثًا: صوت الطفل :- لقد قسم جان جاك روسو الصوت البشري إلى ثلاثة أنواع:

١- صوت الكلام (Speaking voice) : صوت الكلام بتعليم الطفل الكلام بشكل واضح وبطريقة صحيحة من خلال نطق الحرف من مخارجها الصحيحة ونطق الكلمات بصوت عال حتي يسمعها الطفل بوضوح

٢- صوت الغناء (Singing voice) : صوت الغناء عند روسو هو له سمات صوت الكلام غير أنه يشمل درجات صوتية مختلفة بسبب إرتباط الغناء باللحن ويرى روسو أنه يجب علينا تعليم الطفل الغناء قبل كتابة الرموز الموسيقية لانه يجب تدريب الأذن قبل العين

٣- صوت التعبير (Expressive voice): صوت التعبير يعبر الطفل من خلاله عن الإنفعالات المختلفة مثل السرور والحزن بشكل واضح (شورة، ص ٢٩,٢٨)

تشير عنايات وصفي إلى أن ألة الغناء البشري تتكون من عدة أجهزه جهاز إصدار الصوت وهو الحنجرة والجهاز التنفسي وجهاز الرنين كل هذا بجانب الجهاز العصبي المركزي وإيضاً الأذن التي تساهم مع الأجهزة السابق ذكرها في إصدار الصوت وإيضا يجب عدم إغفال الدور الهام لعضلة الحجاب الحاجز كما ذكرت (نادية عوض)أن صوت الطفل هو الأداة التي وهبها الله له منذ الولادة حيث يستخدم الطفل صوته لتعبير عن أنفعالاته من خلال الأغاني المختلفة كما يستخدم الطفل الصوت منذ اللحظه الأولى لمولده (عوض، الطفل والأغنية، ١٩٨٢، ص ٤٤).

تشير باربرا إلى أن الطفل يستخدم صوته ليتعرف على الأصوات المختلفة (الحادة والغليظة)و أيضًا المرتفعة والمنخفضة وغيرها من خصائص الصوت التي يستخدمها الطفل و يستطيع من خلالها صناعة الأغنية التي تساعده وتؤهله للغناء بشكل سليم (Andress, 1994, p. 49) كما ترى مطر و آخرون أن الأغنية من أهم الأنشطة التي تساعد على تعلم الموسيقى وذلك لأن الخبرات الموسيقية معظمها يبني على تعلم الأغاني لذا يجب الأهتمام بتنمية مهارة الغناء والتي نبدؤها بمعرفة المنطقة الصوتية لتحكم في الطبقة الصوتية (مطروآخرين، ١٩٨٥، ص ٢٢٠).

ومن هنا نتحدث عن أهمية تحديد المنطقة الصوتية للطفل

المنطقة الصوتية للطفل

من المهام الضرورية التي يجب أن يقوم بها معلم الموسيقى تحديد المنطقة الصوتية للطفل حتى يمكنه ذلك من أختيار الأغاني و الأناشيد الملاءمة لصوت الطفل الذي يقوم المعلم بتعليمهم الغناء ومن أهم طرق تحديد المنطقة الصوتية للطفل هي طريقة (فروشيلز)(Froschels) والتي تتلخص فيمايلي :

١- أن يستمع الطفل إلى نغمة (دو الوسطى) من الصوت البشري أو من صوت الشوكة الرنانة ثم غناء السلم دو الكبير صعودًا وهبوطًا بعد الإستماع إليه من الصوت البشري أو ألة موسيقية.

٢- في حالة أن الطفل غير قادر على غناء السلم لأي سبب من الأسباب يطلب من الطفل أن يقوم بغناء أي أغنية أو نشيد معروف.

٣- إذا لم يستطيع الطفل غناء أي نشيد معروف له يطلب من هذا الطفل الإستماع إلى طفل أخر من نفس العمر يؤدي أمام الطفل الغناء وكل هذا لكي يقلده الطفل الذي لم يستطع الغناء من قبل حيث إن الأطفال يسهل عليهم تقليد بعضهم البعض. وتقوم طريقة فروشيلز بأداء النغمات الموسيقية على أحد هذه الحروف الحروف (a–i–u) باللغة الفرنسية ومن خلال تكرار الطفل لهذه الحروف يستطيع فروشلز تحديد المنطقة الصوتية للطفل وذلك بمعرفة أعلى نغمة يصل إليها صوت الطفل بشئ من الإجهاد ثم يأخذ النغمة الأقل منها حدة كحد أعلى لصوت هذا الطفل.كما أشار أيضًا إلى أن المجال الصوتي يتسع بزيادة العمر من مرحلة الطفولة المتأخرة ثم تختلف الطبقة الصوتية عند البلوغ عند البنين والبنات (مطر و أخرين، ١٩٨١).

و من خلال معرفة المنطقة الصوتيه يمكننا تجنب النشوز في الغناء

<u>خصائص أغنية الطفل والمقومات الأساسية التى تقوم عليها أغاني وأناشيد الأطفال</u>

١- كلمات الأغنية

٢- الإيقاع

٣- اللحن

٤- المصاحبة

أولاً كلمات الأغنية :

تقول سعاد عبد العزيز يجب أن تكون الكلمات سهلة وبسيطة ومشوقة (إبراهيم، ١٩٩٢، ص ١٦٠) وأيضًا يجب أن يغني الطفل ما يتكلمه ويستطيع أن ينطقة فمن الأفضل أن تكون الكلمة في نطاق اللغة العربية الميسرة غير المعقدة (أي العامية المهذبة)وهي التي تقع بين اللغة الفصحى واللغة العامية وهذا ماكان ينادي به أفلاطون حيث كان يقول أن اللغة التي يتكلم بها الطفل هي نفسها التي يغني بها (صادق، ١٩٩٤، ص ٥٠١) و تري سعاد عبد العزيز إن الكلمات الأغنية يجب أن تكون سهلة ومشوقة وبسيطة في حدود حصيلة الطفل اللغوية لكي يفهمها الطفل ويرددها بكل سهولة (عبد العزيز،١٩٩٢،ص١٦٠)بينما ترى صادق أن تجمع الكلمات بين اللغة العامية التي يتحدث بها الطفل واللغة العربية الفصحى حتى تزيد حصيلته اللغوية ويفهم المعلومات المعطاة في الأغنية(صادق ، ١٩٩٤، ص٥٠١)

يجب أن تتناسب الفكرة المقدمة في الأغنية مع عمر الطفل ويفضل أن تشتمل الأغنية على فكرة واحدة حتي لا يشتت الطفل (يوسف ، ١٩٩٨، ص٩٤)

١- تمثيل المعاني

طبيعة الأطفال في هذه المرحلة حب المحكاة وتقليد الكبار فتراهم أثناء اللعب يقلدون أدوار الكبار لذا فإنه من المشوق للطفل أن يعطي أغنية تحتوي على أفكار تمثيلية تبرز دور الحركة التي تساعد الأطفال على اللعب والإنطلاق (قناوي،١٩٩٤، ص١٢١ إلى ١٢٣)

٢- الحركة في الأغنية

يجب أن يتوفر في الأغنية مايشجع الأطفال على الحركة حيث إن الأطفال يحبون أن يغنوا أغانيهم في تمثيل حركي يعبرون فيه عن تأثرهم بالنغمات المصاحبة لكلمات الأغنية.

٣- محاكاة الأصوات

الأطفال يحبون محكاة الأصوات في الأغاني مثل صوت الطيور وأيضًا صوت القطارو الأمطارو أمواج البحر الطيارة وغيرة من الأصوات التي تحيط بالطفل والتي يشعر بسعادة عند محكاتها أثناء الغناء.

٤- مراعاة النمو اللغوي والعقلي للطفل

لابد من أن تراعي الأغنية قاموس الطفل اللغوي وتحترم النمو العقلي لديه بألا تحتوي على التراكيب المعقدة والألفاظ الغليظة

ثانياً الإيقاع :

كلمة أصلها يوناني ومعناها عدد أو قياس والإيقاع عنصر هام في جميع الفنون وخاصةً الموسيقى وله صلة وثيقة بحركة الجسم في الشهيق والزفير فنرى الإيقاع في حركة الكواكب والنجوم وتعاقب فصول السنة ومنها نعرف أنه النبض الزمني الذي يقاس به زمن الموسيقى زمن الموسيقى يكتب في بداية أول سطر من أي عمل موسيقى ومن خلاله يتم تحديد حركة اللحن من حيث السرعة والبطء .

يرتبط الإيقاع بالكلمات الخاصة بالأغنية فإن كانت كلمات الأغنية بسيطة وسلسة أصبح الإيقاع سلسًا بسيطًا أيضًا أما إذا كانت الكلمات معقدة أصبح إيقاعها غير بسيط ومعقد هوالأخر وعند تقطيع لاكلمات الأغنية عروضًا فإنه يشترط في الإيقاع أن يأخذ المقطع الواحد نقرة واحدة أيضًا مساوية في الزمن كذلك يجب أن يكون التقسيم اللفظي مقتصرًا على تقطيع الكلمات وأيضًا البعد عن التقطيع اللامقطعي. (مرجع سابق ، ص ٥٠٠ إلى ٥٠٢)

يجب إستخدام العلامات الإيقاعية البسيطة للأطفال حتي يغني الأغنية دون إجهاد فالإيقاع هو القيم الزمنية للنغمات في الأغنية و العلاقة بينهما من حيث الطول والقصر (أمين و أخرون ، ١٩٩٦، ٤٢ص)

ثالثاً اللحن :

هو مجموعة من النغمات التى تسمع مرتبة ترتيًبا منطقيًا حسب رؤية المؤلف وبينهما أرتباط وتناغم وعادةً ما يعتبر اللحن الجزء الأكثر إثارة وتشويقًا في المؤلف الموسيقي و ذلك لما له من من خصائص وملامح مميزة من ناحية التكوين

يجب أن يكون اللحن المقدم للأطفال بسيطًا وسلس خالى من القفزات الكبيرة في المسافات اللحنية التي يحتويها وخاصة عندما تكون المنطقة الصوتية للطفل محدوده ولكن نبدأ في إستخدام القفزات اللحنية عندما تبدأ المنطقة الصوتية في الإتساع و يفضل أيضًا أن تكون العبارات الموسيقية قصيرة حتي لا يضطر الطفل لأخذ نفس في نصف العبارة لأن ذلك قد يؤثر على الأداء الصحيح للأغنية.

يجب أن يكون اللحن متكرر وسهل يبتعد عن التحويلات والمقامات المتعددة ، عندما نلحن لطفل لا بد من الأخذ في الإعتبار بعض الحروف الغليظة مثل (ق – خ) فهذه الحروف لاتلحن على نغمات حادة حتى لا نضغط على حنجرة الطفل أثناء الأداء وذلك للحفاظ على سلامة النطق والأداء الصحيح أيضًا عند أختيار خط لحني لأغنية الطفل يجب أختيار الأسهل المناسب لكلمات الأغنية (O'Brien, 1982, p. 55)

لابد من أن تتمتع أغنية الطفل باللحن السهل الذي لايحتوي على قفازات وأن يكون اللحن شيقًا وجذابًا حتى تحقق الأغنية نجاح مع الأطفال(رزق ، د.ت ،ص١٢ إلى ١٥)

تكرار المقاطع في أغنية الطفل من الأمور المحببة حيث تساعد الطفل على استعاب المعلومات وعدم تزاحم الأفكار كما أنها تعطيه فرصة لنطق الكلمات بشكل متكرر فهذا يحسن النطق عند الأطفال (قناوي ، ١٩٩٤، ص١١٩)

أهداف أغاني وأناشيد الأطفال و أنواعها

الأغنية لها أهداف مختلفة :

أهداف تربوية

الاغنيه لها أثر واضحة في تنشئة الاطفال وتربيتهم المتكاملة فهي تستخدم كوسيلة فعاله لها دورا وتأثيرا كبيرا في تشكيل شخصية الطفل من كافة النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والوجدانية والخلقية.

أهداف ترفيهية

الأغاني من أهم الوسائل التي تبعث الفرح والسرور والحب في نفوس الأطفال .

أهداف إجتماعية

تعمل الأغنية على دمج الأطفال في الأنشطة الإجتماعية والتعاون والشعور بالإنتماء وأيضًا الشعور بأهمية العمل الجماعي كما تعلم الطفل أهمية دور الفرد في المجتمع وأيضًا أهمية دور الجماعة بالنسبة للفرد وأيضًا يتعرف الطفل من خلال الأغنية علي أهمية الحقوق والواجبات.

أهداف دينية

يجب أن تتناسب الأغاني الدينية المقدمة للطفل مع عمره وهي تشمل الأخلاق الطيبة والسلوكيات الحميدة التي تحث الطفل على حب الله ورسوله وإتباع أوامر الله و إستشعار النعم الظاهرة عليه التي منحها الله له.

أهداف ثقافية

تعتبر أغنية الطفل من أهم الوسائل التي تعمل على تثقيف الطفل فهى وسيلة شيقة لإمداد الطفل بالمعرفة كما أنها تعمل على زيادة الحصيلة اللغوية لدى الطفل كما يمكن للطفل التعرف على الثقافات المجتمعات الأخرى عن طريق الأغنية.

أهداف طبية

الغناء له دور في علاج الحالات النفسية للطفل مثل الخوف والخجل والإنطواء والأنانية فالأغنية وسيلة لتعبير عن الذات وأيضًا التنفيس عن الأنفعلات كما أن الغناء يساعد على تنمية حاسة السمع و الغناء يخفف من حدة القلق والتوتر وتعمل على زيادة الثقة بالنفس.

أهداف وجدانية

تعمل الأغنية على إدراك القيم الجمالية وتنمية الوجدان و تنمية الإدراك الحسي و التذوق الفني والتذوق الجمالي كما تسمو الأغنية وأيضًا اللحن بروح الطفل ووجدانة و تدفعه إلى الإبتكار و الإبداع.

أنواع أغاني الأطفال

قسم المتخصصون أغان الأطفال وفقًا للأداء إلى :-

١- أغاني فردية : وهذه يغنيها الفرد لوحده بمفرده

٢- أغاني جماعية : وهي التي يقوم بأدائها مجموعة من الأطفال

٣- أغاني فردية وجماعي

يغني فيها طفل واحد يكون هو القائم بدور الرئيسي في الأغنية وهناك مجموعة من الأطفال تردد بعض مقاطع الأغنية ورائه

وقد قسم المتخصصون أغاني الأطفال وفقًا للغرض إلى :-

١- أغاني ترفيهية : حيث تتضمن الأغنية تسلية والترفية للطفل وتقدم له معلومات في جو من المرح والتسلية

٢- أغاني دينية : وهي الأغاني الدينية التي تحمل القيم الأخلاقية والدينية

٣- أغاني شعبية : هي الأغاني التي تحمل الموروثات الشعبية والبطولية التي يتوارثها الشعب جيل بعد جيل

٤- أغاني وطنية : هي الأغاني التي تشيد بأهمية الوطن وإظهار أمجاده وبطولاته وأيضًا تعلم الطفل الإنتماء وحب الوطن

٥- أغاني حركية: وهي الأغاني التي تدرب الطفل على الحركة المهذبة والنشاط والحيوية

٦- أغاني وصفية: هي الأغاني التي تصف الطبيعة وجمالها وخصائصها مثل التأمل في المناظر الخلابة والشمس والقمر والليل والنهارو بذلك فهي تعود الطفل على التأمل ، الاغنية لها دلالة واضحة في تنشئة الاطفال وتربيتهم المتكاملة فهي تستخدم كوسيلة فعالة لها دور وتأثير كبير في تشكيل شخصية الطفل من كافة النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والوجدانية والخلقية كما ذكرت كلامن (صادق ،٢٠٠٧) و (فرج ،١٩٨٨) نستخلص مماسبق أن أهداف الأغاني والأناشيد كما يلي:-

١- تعمل على زيادة حصيلة الطفل اللغوية
٢- تساعد على إتساع المنطقة الصوتية للطفل
٣- تساعد الأطفال على النطق السليم والصحيح للكلمات والحروف
٤- تنبه الطفل للمثيرات المحيطة به
٥- تساعد الطفل على إصدار النغمات بشكل دقيق
٦- تبسط لطفل المفاهيم المجردة وتساعده على إكتساب المفاهيم الصحية والعلمية والإجتماعية والدينية والأخلاقية
٧- تساعد الطفل على تنمية الذاكرة
٨- تحفز الطفل لتكوين الميول الإيجابية نحو البيئة الخاصة به ونحو ذاته
٩- التعرف على الثقافات الأخرى من خلال الغناء العالمي وغناء أغاني الشعوب الأخرى
١٠- تساعد الطفل على التكيف الأجتماعي والشخصي أيضًا
١١- تعتبر الأغنية وسيلة الطفل في التعبير عن ذاته (صادق ،٢٠٠٧)(فرج ، ١٩٨٨)

كما ذكر Brien & Day أن من أهداف الأغناني والأناشيد

١- تنمية مشاعر الطفل وذلك عن طريق إحساسه باللحن الخاص بلأغنية والإنسجام بين التألفات الهارمونية وحيوية الإيقاع حتي ننمي التذوق الموسيقي لدي الطفل

٢- هو إستخدام الصوت البشري للطفل والعمل على تنمية المنطقة الصوتية لديه

٣- تنمية المعرفة لدي الطفل من خلال المعلومات الصحيحة التي تنقلها الأغنية لديه (Brien, 1983, Day, 1982)p. 25 to 27)

كما يرى عبد الرؤوف أبو السيد وعواطف إبراهيم أن أهداف الأغاني والأناشيد للأطفال هي :

١- الأغنية وسيلة لإسعاد الطفل وإدخال السرور عليه

٢- تساعد الطفل أن يكون راقيا فنيًا ولديه تذوق موسيقي

٣- تعمل على توجه القدرات الفنية للطفل

٤- تعتبر الأغنية وسيلة لجذب الطفل نحو العملية التعليمية وأيضًا تسهل وتبسط للطفل العملية التعليمية (محمد، ٢٠٠٠، ص ٢٥٣) (أبو السيد، ١٩٩٤، ص ٢٦٣)

لذلك نستطيع إن نقول أن الأغنية تسهم في إشباع الكثير من الحاجات المختلفة للطفل هذه الحاجات تتمثل في:-

١- الحاجه إلى التوجيه : تساعد الأغنية الطفل في إكسابه السلوكيات المرغوبة التي تتناسب مع مجتمعه وبذلك تساعد على التنشئة الإجتماعية السليمة للطفل.

٢- الحاجه إلى النجاح: من خلال الأغنية يمكن وصف النجاح الذي توصل له الطفل في أغنية يغنيها.

٣- الحاجة إلى الإستقلال: حيث إن الأغنية تعلم الطفل تحمل المسؤلية والإعتماد على النفس والإستقلال.

٤- الحاجة إلى التسلية والترفية : بأن تتضمن الأغنية لحنًا وإيقاعًا يدخل السرور والفرح في نفوس الأطفال.

٥- الحاجة إلى الحب : تستطيع الأغنية أن تتضمن محتوى يجعل الطفل يشعر بالحب نحو الآخرين ممن يحيطون به.

٦- الحاجة إلى التقدير الإجتماعي : وذلك من خلال محتوى يجعل الطفل يحترم الآخرين ويقدرهم.

٧- الحاجة إلى المعرفة : وهذه من أبرز الحاجات التى تحققها الأغنية الطفل حيث إن الأغنية تقدم المعلومات لطفل بشكل مبسط وسهل مما تزيد من ثقافة الطفل ومعرفته فالغناء يعمل على تبسيط المفاهيم المختلفة بتقديم المعلومات المفيدة في إطار من المتعة والتشويق لكونه يعتمد على الإيقاع النشط واللحن الجذاب الذي بدوره يجعل الطفل في جو تعليمي يمتاز بالمتعة والتشويق بعيدًا عن الملل (Michle, 2002).

مقومات الأغنية تتلخص في النقاط التالية :

بساطة الكلمات

تري سعاد عبد العزيز أن الكلمات الأغنية يجب أن تكون سهلة ومشوقة وبسيطة في حدود حصيلة الطفل اللغوية لكي يفهمها الطفل ويرددها بكل سهولة (عبد العزيز،١٩٩٢،ص١٦٠)بينما ترى صادق أن تجمع الكلمات بين اللغة العامية التي يتحدث بها الطفل واللغة العربية الفصحى حتى تزيد حصيلته اللغوية ويفهم المعلومات المعطاة في الأغنية(صادق ، ١٩٩٤، ص٥٠١)

بساطة اللحن

لابد من أن تتمتع أغنية الطفل باللحن السهل الذي لايحتوي على قفازات وأن يكون اللحن شيقا وجذابا حتى تحقق الأغنية نجاح مع الأطفال(رزق ، د.ت ،ص١٢ إلى ١٥)

٥- تكرار بعض المقاطع تكرار المقاطع في أغنية الطفل من الأمور المحببة حيث تساعد الطفل على استعاب المعلومات وعدم تزاحم الأفكار كما أنها تعطيه فرصة لنطق الكلمات بشكل متكرر فهذا يحسن النطق عند الأطفال (قناوي ، ١٩٩٤، ص١١٩)

٦- بساطة الإيقاع يجب إستخدام العلامات الإيقاعية البسيطة للأطفال حتي يغني الأغنية دون إجهاد فالإيقاع هو القيم الزمنية للنغمات في الأغنية والعلاقة بينهما من حيث الطول والقصر (أمين و أخرون ، ١٩٩٦، ٤٢ص)

٧- بساطة المصاحبة يجب أن تكون المصاحبة في أغنية الطفل بسيطة و لا تغطي على لحن الأغنية

٨- مناسبة الأغنية للمرحلة العمرية يجب أن تتناسب الفكرة المقدمة في الأغنية مع عمر الطفل ويفضل أن تشتمل الأغنية على فكرة واحدة حتي لا يشتت الطفل (يوسف ، ١٩٩٨، ص٩٤)

٩- تمثيل المعاني طبيعة الأطفال في هذه المرحلة حب المحكاة وتقليد الكبار فتراهم أثناء اللعب يقلدون أدوار الكبار لذا فإنه من المشوق للطفل أن يعطي أغنية تحتوي على أفكار تمثيلية تبرز دور الحركة التي تساعد الأطفال على اللعب والإنطلاق (قناوي،١٩٩٤، ص١٢١ إلى ١٢٣)

١٠- الحركة في الأغنية يجب أن يتوفر في الأغنية مايشجع الأطفال على الحركة حيث إن الأطفال يحبون أن يغنوا أغانيهم في تمثيل حركي يعبرون فيه عن تأثرهم بالنغمات المصاحبة لكلمات الأغنية

١١- محاكاة الأصوات الأطفال يحبون محكاة الأصوات في الأغاني مثل صوت الطيور وأيضًا صوت القطارو الأمطارو أمواج البحر الطيارة وغيرة من الأصوات التي تحيط بالطفل والتي يشعر بسعادة عند محكاتها أثناء الغناء

١٢- مراعاة النمو اللغوي والعقلي للطفل لابد من أن تراعي الأغنية قاموس الطفل اللغوي وتحترم النمو العقلي لديه بألا تحتوي على التراكيب المعقدة والألفاظ الغليظة

طرق تدريس الأغاني

هناك طرق مختلفة لتدريس الأغاني تتلخص هذه الطرق كما يلي

الطريقة الكلية

هذه الطريقة تشبه طريقة إذاعة الأغاني في وسائل الإعلام فالاغنية تذاع ككل ولا يتم تقسمها بل يسمعها المستمع مرة واحدة وهي تتميز بإختصار الوقت وأيضًا تحافظ على المعنى الموسيقي للأغنية ولكن من أخطاء هذه الطريقة أنها تغفل عن تصحيح الخطأ لحظة وقوعه ولكن بعض الأغاني البسيطة والسهلة والقصيرة تكون هذه الطريقة مناسبة جدًا لها . (صبري ومختار، ص٨٣)

الطريقة الجزئية

وهذه الطريقة تكون بغناء الأغنية ككل مرة واحدة ثم تقسم إلى أجزاء يغنى الجزء الأول ثم يغنيها الطفل ويكررها ثم بعد ذلك ينتقل المعلم للجزء التالي ويكرره حتي يحفظ الطفل المقطع وهكذا حتى نصل إلى نهاية الأغنية و تتناسب هذه الطريقة مع الأغاني الطويلة و الصعبة (صبري ومختار، ص٨٣).

الطريقة التحليلية

هذه الطريقة يتم إستخدمها إذا كان هناك جزء صعب في الأغنية فيتم التدريب على غناء هذا الجزء منفردا وبعد الإنتهاء يتم إدراج هذا الجزء الصعب في الكل (أمين وصادق ، ١٩٨٥ ،ص٩٦)

الدراسات العربية التي توضح دور الموسيقى بالجوانب الأخرى للطفل

دراسة تطبيقية لأستخدام الأغنية في إكساب طفل الروضة مفاهيم جديدة ٢٠١٢

صبحي الشرقاوي ورامي نجيب حداد وعزيز ماضي

أهداف الدراسة :- كيفية إكساب طفل الروضة بعض المهارات والمعارف المختلفة عن طريق الأغنية ودور الأغنية الهام في فعل ذلك

منهج الدراسة:- منهج التجريبي

عينة الدراسة أحد صفوف رياض الأطفال في إحدى المدارس الخاصة (مدرسة المركز الإسلامي – مدينة الزرقاء – الأردن)

النتائج :- تساهم الأغنية بشكل فعال في إكساب الطفل المفاهيم والمعلومات

دراسة بعنوان

الموسيقى وأهميتها في علاج الأضطرابات السلوكية لدى أطفال الروضة

أهداف الدراسة :- إعداد برنامج موسيقي يهدف إلى علاج بعض الإضطرابات السلوكية لدي الطفل مثل العدوان والخجل والإنطواء

التأكيد على خصوصيات الموسيقى من حيث الإيقاعات والمقامات المختلفة وتأكيد على أصولها لدى الطفل

المنهج:- التجريبي

العينة:- الأطفال من (٤-٦)سنوات مجموعة تجريبية ل٣٠طفلا وطفلة وأخرى ضبطة تتكون من ٣٠ طفلا وطفلة

الأدوات :-

أدوات الضبط

أختبار الذكاء

أدوات قياس المتغيرات التجريبية

النتائج:-

أن الموسيقى لها دور فعال في علاج السلوكيات غير المرغوب فيها مثل العدوان والخجل والإنطواء

دراسة بعنوان

الأغنية كمعلومة متكاملة لطفل الحضانة من أربعة إلى ست سنوات المؤتمر الأول للطفل المصري١٩٨٨

مركز دراسات الطفولة –جامعة عين شمس

الهدف:- دور الأغاني والأناشيد في توصيل المعلومات المتكاملة لطفل الحضانة بدلا من شحذ أذهان الأطفال بكم هائل من المعلومات والمعارف والتى تقدم للطفل بشكل جاف تقيد حريته وحركته

المنهج :- وصفي

الأدوات :- الأناشيد والأغاني المرتبطة بالرنامج

العينة :- (٤-٦)سنوات

النتائج:- النتائج محققة لأهدافها بأن هناك علاقة وثيقة بين الأغاني وتحقيق النمو المتكامل لطفل الروضة أن لتربية الموسيقية دورا كبيرا في تحقيق الأهداف التربوية لدور الحضانة

The Voice of Children in Art Song: A Study of Six Cycles Involving a Child's Perspective

Woolston, Rachelle M. University of Cincinnati, ProQuest Dissertations Publishing, 2012.

صوت الأطفال في أغنية فنية: دراسة من ست دورات تنطوي على منظور الطفل

تستكشف هذه الوثيقة مجموعة دورات الأغاني التي غالبًا ما يتم تجاهلها وتقليل قيمتها والتي تحتوي على موضوعات للأطفال. يتضمن هذا النوع الموسيقى التي كتبها وأدىها الكبار والتي تقدم عناصر من عالم الطفل داخل الشعر. توجد طرق مختلفة للتواصل في الأغاني التي تتضمن موضوعات أطفال ، اعتمادًا على ما إذا كان الشاعر بالغًا أم طفلًا ، وما إذا كان الشاعر يعمل كبالغ أو طفل ، وما إذا كان الجمهور المقصود يتكون من البالغين أو الأطفال. يقارن المستند ست دورات أغنية باستخدام كل من أوضاع الاتصال هذه. تم تعيين القصائد التي كتبها الأطفال في A Garland for Marjory Fleming بواسطة Richard Rodney Bennett و Sieben Lieder von Elisabeth Kulmann ، بينما يعمل الشعراء الكبار كأطفال في Theodore Chanler's The Children و Leonard Bernstein's I Hate Music! دورة من خمس أغان للأطفال السوبرانو ، والأطفال هم الجمهور الشعري في La courte paille بقلم فرانسيس بولينك و A Charm of Lullabies لبنجامين بريتن. تستخدم هذه الوثيقة هذه الأنماط الثلاثة للتواصل كعدسة تحليلية يمكن من خلالها مشاهدة التقنيات الشعرية والموسيقية المستخدمة في خلق عالم الطفل الغنائي. يبحث التحليل عن رسائل محددة ينقلها الشعراء والملحنون ويقدم اقتراحات لفناني الأداء في إبراز هذه الجوانب الطفولية على المسرح.

Vocabulary acquisition with kindergarten children using song picture books

Joyce, Mary F. Northeastern University, ProQuest Dissertations Publishing, 2012.

اكتساب المفردات مع أطفال الروضة باستخدام كتب الأغاني المصورة

العينة :- تم إجراء هذا البحث القائم على الممارسة في بيئة تعليم الطفولة المبكرة مع أربعة فصول دراسية لطلاب رياض الأطفال ، بما في ذلك الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة ومتعلمي اللغة الإنجليزية ، في تجربة اكتساب المفردات.

الأدوات :- تم استخدام تحليل التباين (ANCOVA أحادي الاتجاه) مع الاختبارات الأولية والاختبارات اللاحقة لمفردات الطلاب قبل وبعد تعليم المفردات. تمت قراءة كتابين مصورين للأغنية وغنى مع الطلاب. قيمت هذه الدراسة البحثية ما إذا كان هناك اختلاف في اكتساب الطلاب للمفردات عند استخدام الأغنية بشكل مستقل عن كتاب الأغنية المصور

بالإضافة إلى ذلك ، استخدم معلمو الفصل الدراسي للطلاب بروتوكول مراقبة لتوثيق تفاعل طلابهم مع كتاب الأغنية المصور عندما تمت قراءته ووقت غنائه. تم إجراء مقابلة متابعة مع معلمي الطلاب من قبل الباحث لتحديد أي أوجه تشابه و / أو اختلافات رئيسية في مشاركة الطلاب.

أخيرًا ، سُئل كل طفل مشارك في الدراسة عما إذا كان يشعر بأن الغناء جنبًا إلى جنب مع الكتاب المصور ساعدهم على تعلم الكلمات العشر المستهدفة في كل من كتب الأغاني المصورة.

تحدد نتائج التصميم شبه التجريبي للنسخ المتماثل المحول ما إذا كان غناء الطلاب مع كتاب مصور للأغنية قد زاد بشكل كبير من اكتسابهم للمفردات.

Lyrical music and second language acquisition: A study on the use of children's songs as a strategy for Hul'qumi'num' language revitalization

Peter, Stephanie Rose Emily. Queen's University (Canada), ProQuest Dissertations Publishing, 2016.

الموسيقى الغنائية واكتساب اللغة الثانية:

دراسة حول استخدام أغاني الأطفال كإستراتيجية لتنشيط لغةHul'qumi'num

يعد استخدام الموسيقى الغنائية للمساعدة في تنشيط Hul’qumi’num ’، وهي لهجة يتم التحدث بها في جنوب شرق جزيرة فانكوفر ، استراتيجية تعتمد على الروابط بين الموسيقى واللغة. هذه الروابط واضحة في كل من الكلام والموسيقى الموجّهين للأطفال أو الأطفال. في عامي ٢٠٠٨ و ٢٠١٠ ، كتبت مجموعة من المتطوعين المتفانين وسجلت مجموعتان من أغاني الأطفال باللغة الإنجليزية و Hul’qumi’num ’. درست هذه الدراسة فائدة هذه الأقراص المدمجة في سياق كيفية مساعدة الموسيقى الغنائية في اكتساب اللغة الثانية.

تعرض هذه الدراسة النوعية وجهات نظر مدربي اللغة Hul'qumi'num حول استخدامهم للأقراص المدمجة "liyus Siiye'yu Happy Friends مع الطلاب في المنطقة التعليمية ٧٩. البيانات التي تم جمعها من مجموعات التركيز والمقابلات الفردية مع Hul'qumi'num" تم تحليل معلمي اللغة ومعلمي دعم السكان الأصليين ، والمدير ، واثنين من المبدعين المشاركين للأقراص المدمجة باستخدام تحليل

النمط والموضوع والمحتوى. قدم هذا صورة أوضح عن كيفية توزيع الأقراص المدمجة وكيف تعرض الطلاب للأغاني في الفصول الدراسية.

وزعت وكيف تعرض الطلاب للأغاني في الفصول الدراسية .كان الدافع ومستويات الراحة لمدرسي اللغة موضوعين ظهروا وأدى إلى سؤال مهم: هل يمكن للمتحدثين بطلاقة جزئيًا أن يعلموا هولقومنوم؟ Hulkumi'numهي لغة ديناميكية وحيوية شهدت تغيرات جوهرية في القرن الماضي ومع استمرار تضاؤل عدد المتحدثين بطلاقة ، ستستمر التغييرات الجوهرية في اللغة

١- تضمنت التوصيات المنبثقة عن هذا البحث تطويرا

٢- قرص مضغوط مرفق به قوائم مفردات لكل أغنية وتعليمات شفهية لنقل المستمعين.

٣- مواد مطبوعة تدعم استخدام مفردات كل أغنية

٤- المزيد من الأغاني عن التعاليم والأساطير والقصص الأخرى التي تشارك التاريخ والجغرافيا والممارسات الثقافية مع المستمعين

٥- دليل موارد يتضمن الأنشطة البدنية التي تشجع على الحركة داخل وخارج الفصول الدراسية.

هناك حاجة إلى إجراء بحث مستقبلي مع معلمي الفصول الدراسية لفهم احتياجاتهم بشكل أفضل ولضمان توفير الدعم المناسب حتى يتمكنوا من الاستمرار في دعم الترويج واستخدام Hul'q'umi'num في الفصول الدراسية.

Singing science concepts in the stem and steam educational movements teachers are being challenged to science, math and arts in children's play.

. جامعة ولاية بنسلفانيا٢٠١٦

تحدي steam, stem في الحركات التعليمية والمعلمين لتأكيد على تعليم العلوم والرياضيات والفنون في لعب الأطفال

في هذه الدراسة وهي طريقة stem and steam تأكد على المعلم إستخدام الأغاني العلمية في توصيل العلوم والرياضيات والفنون حيث أكدت التجارب أن الموسيقى تعزز تفكير الأطفال كما تذكر الدراسة أن أستاذ علم الأعصاب والطب السريري (أولفير ساكس) أكد أن الذاكرة الموسيقية في السنوات الأولى محفورة في الدماغ لذا فإن إستخدام الأغاني للأطفال لتوصيل المعلومات من الأمور المهمة فيمكن للطفل أن يتعلم أهمية غسل الأيدي بأغنية توصل له هذه المعلومه وغيرها من المعلومات.أوضح(سميث ٢٠١٤) أنه يمكن لمفاهيم العلوم الغنائية أن تساعد الأطفال على تذكر الحقائق والمبائ العلمية وهذا جزء مهم في جذب الأطفال كما تحتوي الدراسة على أرائي مغنية الأطفال نانسي أستيوارت صاحبة مشروع مجتمعي لغناء الأطفال وهو

(SING WITH OUR KIDS)

نانسي أستيوارت Nancy Stewart

تقول نانسي لقد كانت موسيقيًه محترفًه منذ أن كنت في الخامسة عشرة من عمري ، وبعد القيام بجولة مع فرقة موسيقية وطنية تؤدي غيتارًا وغناءًا لمدة عشر سنوات ، تركت ملهى ليليا خلفيا للغناء مع أطفالي. ثم أطفال آخرون ... والكثير والكثير من الأطفال الذين أصبحوا آباءً الآن! على طول الطريق ، أصبحت شغوفة بالعلاقة بين محو الأمية المبكرة والموسيقى ، وبدأت في تقديم ورش عمل للمعلمين وأمناء المكتبات على الصعيدين الوطني والدولي ، حيث اكتسبت شهرة في إنشاء الأغاني والمواد البسيطة وسهلة الاستخدام.

في عام ٢٠١٢ أضفت موقعًا إلكترونيًا جديدًا ، SingWithOurKids.com ، مكرسًا لتثقيف الآباء والمعلمين وأمناء المكتبات والأجداد ومقدمي الرعاية الآخرين حول الدور الفريد الذي يلعبه الغناء في محو الأمية المبكرة. بالإضافة إلى الكثير من الموارد والمعلومات المجانية ، فإنه يحتوي أيضًا على أكثر من ١٠٠ أغنية وكلمات تقليدية يمكن لأي شخص تنزيلها مع نصائح رائعة من فناني الأداء وأمناء المكتبات وغيرهم من المتخصصين حول كيفية استخدام الأغاني لمساعدة الأطفال على الاستعداد للقراءة. إليكم بعض الجوائز التي فازت بها على طول الطريق.

تسجيلات بارزة للأطفال

- جوائز اختيار الآباء المتعددين
- جائزة WLA Visionary للخدمة المقدمة لك
- وقالت نانسي (يشرفني أن أكون الشخص الوحيد من خارج المكتبات الذي حصل على هذه الجائزة المرموقة)
- مُنحت لـ "إيقاع الصخور".
- مُنحت لـ "Singing 'Sidesaddle"

من أبرز أرائها

أن الموسيقى تحول الأصوات والكلمات إلى أنماط تتمكن أدمغتنا من تذكرها وبذلك يمكن لمدرسي الرعاية المبكرة مزج العلم والأغاني بطريق مختلفة ويمكن إستخدام ألحان شائعة معروفة للأطفال ويمكن إبتكار كلمات للأغنيه علمية عليها

الاطار النظري زولتان كوداي (Zoltan Koday)

هو العالم و المؤلف الموسيقي مجري الجنسية الذي ولد في العام (١٨٨٢م)بمدينة كشكميت وسط المجر ثم انتقل إلى ناجي زومبات ثم إلى بودابست العاصمة المجرية (خميس، ٢٠١٠).

ويذكر أن كودای نشأ في جو موسيقي حيث كان والده عازفًا لآلة الكمان ووالدته عازفة لآلة البيانو ومغنية فتعلم العزف على آلة الكمان والبيانو والشيللو وقد أنشأ معهد لتعليم الموسيقى ووضع خطة للتعليم الموسيقى من الروضة إلى الجامعة وهذا التعرض المبكر للموسيقى عرفه على الموسيقى الكلاسيكية والتراث الموسيقي المجري (Cary, 2012)

الغناء عند كوداي هو المحور الأساسي لتعلم الموسيقى حيث يعتبر الصوت البشري هو أسرع الوسائل للتعبير عن نفس الإنسان كما يعتبره كوداي أنه هو الوسيلة التي يتعلم الطفل من خلالها الخبرات التربوية والفنية التي تساعد على إعداده فنيًا (خميس، ٢٠١٠)

توجهات كوداي في التعليم الموسيقي

لقد زعم كوداي بأن الممارسة الفّعالة والاشتراك في الانشطة الموسيقية، يساهمان في تطوير الملكات العقلية الأخرى للطفل، بِأن ذلك لا يؤسس الثقافة الفنيةِ فقط، لكنه يعود بفائدة على قدرات الطفل الجسدية والعقلية، وعليه، سَيعيش الطفل حياة أكثر نشاطًا، مهما كانت مجالاته أَو اهتماماته وسيصبحعضوًا أكثر فائدة لمجتمعه من أولئك الذين يظلون جاهلين موسيقيًا ، خلال العقود الأخيرة أجريت العديد من البحوث لدراسة تأثير الموسيقى على النشاط العقلي، وقد كانت النتائج مذهلة، وقد تأكدت وجهة نظر كوداي في العديد من الدراسات خلال العقود الأخيرة، منها دراسة قام بها دون كامبل (D. Campbell) لقياس أثر موسيقى (Mozart) أن الاطفال الذين يتم إسماعهم وتعليمهم هذا النوع من الموسيقى أبدوا تطورًا في قدرتهم على بناء علاقات اجتماعية، وتطوير الاستجابات العاطفّية، فهماً أفضل للعالم من حولهم وتحفيز الحركة والقدرة التعبيراللفظي، والتفكير الرياضي، والذاكرة، وتحفيزالشعور القوي. بهويته الشخصية (Campbell D. , 2002)

قد تعلم كوداي اللغات الأنجليزية والألمانية والفرنسية حرسًا منه على أهمية توصيل منهجة الموسيقي للعالم

جمع كوداي الأغاني الشعبيه واعتبارها أساسًا في تعليم الموسيقى للطفل نظرًا لسهولتها وشعبيتها عند الأطفال ومن خلال هذه الأغاني يتم تذوق الإيقاع وتعليمهم الصولفيج الغنائي والعزف (خميس، ٢٠١٠، ص ٥٣) (Choksy, Abramson, Gillespie, & Gwoods, 1986)

اهتم كوداي بالأغنية الشعبية على أساس أنها اللغة الموسيقية الأم للطفل، وقال أنه يجب

أن تُكتَسب تلك اللغة في سن الطفولة المبكرة بنفس النمط الذي يتعلّم به كيفية الكلام، فمن

الطبيعي أن تقوم دروس الموسيقى على الأغنية الشعبية، وتنطوي الخطوة الأولى على ابتكار منهج يتضّمن أغاني أطفال وأغانٍ شعبية، وتحديد مساحة صوتية مناسبة للأطفال وكلمات تتناسب مع مدركاتهم ومحتواهم اللغوي، (Earl, 1998)

كما يمكن للأغاني ذات القيمة الفنية أن تعطي للأطفال الشعور بالهوية الثقافية وأستمرارية الماضي وقد تأكدت وجهة نظر كوداي في العديد من الدراسات خلال العقود الأخيرة، منها

دراسة قام بها (D. Campbell) لقياس أثر موسيقا موتز Mozart حيث وجدت الدارسة أن الأطفال الذين يتم إسماعهم وتعليمهم موسيقا موتازرت أبدوا تطورًا في قدرتهم على بناء علاقات اجتماعّية، وتطوير الاستجابات العاطفية، وأبدوا فهمًا أفضل للعالم من حولهم، وتحفيز الحركة، وقدرة التعبير اللفظي، والتفكير الرياضي، والذاكرة، وتحفيز الشعور القوي بهويته الشخصية (Campbell D. , 2002, pp. 2-8)

كان يعتقد كوداي أن الموسيقى يجب أن تحظى في التدريس بنفس الأهمية التي تدرس بها الأكاديميات الأخرى في المدارس حيث أنه يجب أن يكون حب الموسيقى مدعوما بالمعرفة عن الموسيقى (Choksy L. , The Kodaly method(2 nd ed), 1988)

وقد أشارت دراسة Wolff, Hurwitz (1975) Bo thick 8 kakas أن الطلاب الصفوف الأولى الذين يدرسون الموسيقى كل يوم كجزء من المناهج الدراسيه يسجلون أداء أفضل في القراءة والرياضيات من هؤلاء الطلاب الذين يدرسون في الفصول العادية الخالية من تدريس الموسيقى وهناك العديد من الأبحاث من قبل(هورتيز ،بوريتك وكوكاس ١٩٥٧م) تشير إلى أن الأطفال الذين تلقوا تعليمات كوداي يسجلون أعلى في أختبارات القراءة والتسلسل والمهارات المكانية من أولئك الذين لم يتلقوا هذه التعليمات ،استخدم كوداي الأغاني البسيطة التي تحتوي على ثلاث نغمات ثم تتدرج إلى الأغاني على أربع نغمات ثم خمس نغمات كمحور لتعليم الموسيقى .

كان كوداي لا يعتمد على الألات الموسيقية في مصاحبة أغاني الأطفال بشكل كبير بل كان يخص بالأهتمام بصوت المعلم منذ البداية ثم يليه اعتماد الأطفال على أنفسهم وقد يحدث ان يكون غناء الأطفال غير منضبط ويعود هذا إلى عدم اتخاذ المعلم الخطوات اللازمة لكي يهيئ جماعة الأطفال للغناء .

وذلك بأن يعني المعلم مقطعا كاملا من الأغنية لكي يستدعي الأغنية عند الأطفال ولكي يثبت سرعة الأغنية ،ثم يعطي نغمة البداية عند المقطع (لا) بينما يستمع الأطفال له، ثم يجعل الأطفال يدندنون نفس طبقة الصوت بنفس المقطع ثم يشير إلى بداية الأغنية بإيماءة منه ويستمع لغناء الأطفال بتركيز شديد ممايشجع الأطفال على الإستماع بعضهم لبعض وذلك يمكن المعلم لمعرفة الأطفال الذين يؤدون غناء جيدا من الآخرين الذين يؤدون غناءا غير جيد

المهم هنا عندما يستطيع الأطفال أداء الأغنية جيداً لابد من أن يمتنع المعلم عن الغناء معهم وذلك لتشجيع الأطفال على الغناء دون مساعده إيمان كوداي بأهمية البدء بالتربية الموسيقية للطفل في سن مبّكرة جدًا وتفضيله تعليم الغناء على تعليم الآله هي من الأمور التي يركز عليها بشكل مستمر، فوظيفة معلّم الموسيقى في المقام الأول هي تنمية مهارات الغناءوهذا يتأتى كما يقول لنا الفيلسوف والتربوي السويسري جان جاك روسو1712– 1778Rousseau, Jean-Jacques من خلال تنمية الأذن الموسيقية حيث ربط روسو حاسة السمع مع حاسة النطق وقال بأن تربية حاسة السمع تتطلب التدريب وبذل الجهد للتحكم في أعضاء النطق كاللسان، الشفتان، والحلق أو الحنجرة، وقسم روسو الصوت البشري إلى ثلاثة أنواع هي؛ صوت الكلام، صوت الغناء، والصوت التعبيري، وقد أشار روسو إلى أن النوعين الأولين من السهل الوصول إليهما عند الطفل، أما النوع الثالث فمن الصعب الوصول إليه في المراحل العمرية الصغيرة. (شورة، ص ٢٨-٢٩)

تعتبر الحركة عند كوداي مجال له نفس أهمية الغناء في تدريس الموسيقى لسن الطفولة المبكرة لأن الحركة عنده تعني الحركة وفقا لغنائه وذلك لأن الطفل بطبيعته يستجيب للحركة خاصة مع الموسيقية فطفل يعبر بالحركة عن الأفكار الموسيقية.

(Cary, 2012)أستخدام ألحانها في تذوق الإيقاع والوحدة الموسيقية والعزف على الآلات الإيقاعية وذلك يكون بالبدء بتعليم الأغنية .

لقد اهتم كوداي بالغناء بالدرجة الأولى، وأعطى أهمية للتعليم منذ الصغر، وقال في عديد من الأماكن؛ إّن الغناء بالنسبة للأطفال هو الأساس الحقيقى للتعليم الموسيقي

(Greata, An Introduction to Music in Early Childhood Education, 2006, p. 25)

ولقد شدد في مؤتمر صحفي عقد عام ١٩٤١ على النقاط التالية:

١. الموسيقى ملك لُكّل شخص والاستمتاع بها. (Bonis, 1964) "الموسيقا ملك لُكّل شخص" هذا ما كان ينادي به كوداي فهذه العبارة تمثل الشعار الذي كان يحمله كوداي وهو الموسيقا ملك لكل شخص فبالنسبة له كتربوي اعتبر كوداي التعليِم الموسيقي من الأشياء التي تستحقق الإهتمام فكوداي كان موسيقيا مبدعا وقد أهتم لسنوات طويلة في محاربة الأمية الموسيقية لدى شباب وأطفال الهنغاري وقد ألقى محاضرة في أحدى المدن الهنغاريه عام ١٩٣٧م بعنوان(إن أساسيات الثقافة الموسيقية تقع في المدرسة) وهذا يشير إلى مدى أهتمام كوداي بتعليم الموسيقى وأن المدرسة لها دور كبير جدًا في ذلك كان يرى أن تعليم الطفل الموسيقى الشعبية الخاصة ببلده أمر ضروري جدًا فيجب أن يتعلم الأطفال الطابع الموسيقي الخاص ببلادهم قبل تعليم الموسيقة الأجنبية مثل تعليم الأطفال للغة الأم أولًا قبل تعليمهم أي لغة أجنبية أخرى

٢. يجب أُن تُقّدَم الثقافة الموسيقية في دور رياض الأطفال، بدلاً مْن المحاولة المتأّخرة في المَدارِس الثانوية.

٣. لا يطّبق التعليم ام بتعليم العزف على الموسيقى بأي حال من الأحوال عن طريق الألزام بتعليم العزف على الآلات الموسيقية، لكن بواسطة الغناء،الأساس الحقيقي الوحيد للثقافة الموسيقية.

٤. يساهُم التعليُم الموسيقي في الأمكانيات المتعددة الجوانب للطفل، ومؤثرًا ليس فقط على القابلية الموسيقية لدى الطفل بشكل محّدد ولكن على حاسة السمع العاّمة لديه، وقدرته على التَركيز.

٥. بجانب تعليمهم اللغة الهنغارية، يِجُب أَن يتم إعطاء الأطفال مبادئ الموسيقى الهنغارية؛

وعلى أية حال، لا يتوجب عليهم أَن يرتجلوا الأغاني وأناشيد الطفولة لكن يجب إعطاؤهم أغاني شعبيةَ متوفرة وجاهزة للأطفال، وضمن مدى صوت مناسب وكلمات تتناسب مع قدارتهم الفكرية وفئاتهم الُعمرية.

٦. يجب أَن تتحد الأغنية والحركة عند ممارسة الألعاب الشعبية المألوفة.

٧. يجب أُن يْبَدأَ منع اتصال الأطفال بالموسيقى السيئة في رياض الأطفال، لأنه مع تقدم الطفل في العمر يفوت الأوان.

يعود كوداي للتأكيد على أهمية المرحلة العمرية في تعليم الغناء، ما يؤكد على أهمية الغناء الشعبي المتوفّر مع الأنتباه إلى تعديل الطبقة الصوتية ومناسبة الكلمات للمرحلة العمرّية، فمدركات الطفل يجب أن تتناسب مع كلمات النشيد وكذلك حصيلته اللغوية (فرج ، عبد الحليم، و علي، ٢٠٠٤، ص ٧٥)

طريقة كوداي في تعليم الطفل الموسيقى

- يتعلم الطفل الأغنية بغناء المعلم فقط دون إستخدام أي آله موسيقية.
- يغني الطفل الأغنية بنفس اللحن .

يصاحب الطفل غناء الأغنية بتصفيق الوحدة الإيقاعية المنتظمة وبأي حركات تعبيرية توضح مضمون اللحن وذلك لكي يضبط الزمن والقفلات ويتضح من هذه الخطوة إن كانت تصلح أم لا

يصاحب الاغنية بالعزف على إحدى الآلات الموسيقية، يهتم كوداي بتعليم الأطفال المفاهيم الموسيقية حيث يمهد لهم تعليم مفاهيم التذوق بداية من مفهوم السرعة والبطء ويسأل الأطفال عن الفرق بينهم ، مفهوم القوة والضعف في الألحان وذلك بأن يغني الطفل بأداء قوي مرة وأداء ضعيف مرة أخرى ، مفهوم الحدة والغلظة يغني الأغاني طبقة حادة وأغاني طبقة غليظة وذلك بتقليد أصوات الحيوانات غليظة الدب والبقرة حادة مثل البلبل العصفورة الغزالة، الأداء المتقطع والأداء المتصل ، لم يغفل كوداي الإيقاع وحدة الزمن فمعرفة الطفل الأولى بالإيقاع تتم من خلال الُخطو والمسير بثبات تبعاً لإيقاع الوحدة الكاملة أي

السوداء Crotchet، والتي تؤدي إلى تعليمه التفكير بالايقاع الثنائي الذي يحتوي وحدتي سوداء، ثم يجب علينا الحقًا أن نجعله يحّس بأنصاف الوحدات.

كما تم ذكره سالفًا، طريقةَ كوداي تَعتمُد على الغناء الذي هو أهم وسائل التعبير الموسيقية، وحتى لو لم يتعلُّم العَزف على الآلة، فسيبقى لديه الوسائل الممتازة التي تساعده في فهم تذوق الموسيقى، فقد اعتبر كوداي الصوت الانساني الآلةَ المتوفرة فورًا وأنها أفضل وسائل تعلّم الموسيقى وتذوقها، وأنه يُمِكن أن تعزى جميع أنواع المؤلفات الموسيقية إلى الغناء؛ ففي أفضل أداءات لارقى الاوركسترا العالمية يكون دور كل من الآلات الوترية وآلات النفخ ببساطة هو غناء اللحن، وُيشيُر كوداي إلى "توسكانيني(Toscanini) المثال الاكثر ملائمة؛ صوت توسكانيني الاجش، الذي كان بواسطته يبيّن إلى العازفين رغباته في كيفية تشكيل التمرير اللحني ، مما أّدى للوصول إلى الاداء الاكثر جمالًا وتعبيرًا. استخدم توسكانيني كلمة غنّي لتَشجيع العازفين ، وقد أكد كوداي أنه يُمِكن للعازفين أيضًا أَن يترجموا أفضل الالحان بشكل أفضل على الاتهم إذا قاموا بغناء تلك الالحان في دواخلهم. ليس الغناء مهمًا كوسيلة فقط للوصول إلى أداء المادة اللحنّية، فالموسيقي الجيد سَيتخّيل التدوين في عقله قبل مَحاَولَته أداءه على آلاتهم.(حداد ، ٢٠١٥)

فلسفة كوداي

يتم تطوير نظام التعليم الموسيقي وما يشمله الذي يمدنا بنتائج التي تساعدنا على تدريس المفاهيم الموسيقية وقد طور كوداي هذا النظام من خلال استعارته الفكرة التعليمية للماضي و الحاضر والموروثات النفسية وشعبية في العالم بالإضافة إلى أعداد من الموسيقيين المتعلمين والمنظمين عند كوداي قد اشتركوا في تطوير هذه المفاهيم (Zemke, 1977)

جاءت فلسفة كوداي من نظام جون في انجلترا بعد عام ١٨٧٠ والتي استخدم فيها التعبيرات الحركية لتقدمها عن طريق مقاطع وتبنى كوداي الحروف الأولية التي تبدأ من مقاطع الأسماء

ولكن يستخدم الأشياء المساعدة لتدريس النغمات .

شرح أن قيمة هذا النظام في تدريب الأذن الموسيقية وركز على الأنتباه في العلاقات في هذا المجال داخل نظام النغمة ويتم استخدامه بأي مفتاح تستخدم لتوصيل الغناء. وقراءة النوتة الموسيقية بهذه الطريقة الأطفال يتعلمون ويقرأوا النوتة الموسيقية أسرع جزء من هذه الفلسفة إستخدام إشارات اليد لتقديمها على كل ميزان .

لقد كانت رؤية دالكروز مؤثره في تطوير المفردات الإيقاعية لنظام كوداي شرح أن أستخدام المقاطع ليعبر عن مدة زمنية وهي طريقة لنطق الإيقاع بصوت عال وتساعد في قراءة وكتابة الإيقاع .

في البداية كان الأطفال لا يتعلمون الأسماء الواقعية لنوتة الموسيقية على سبيل المثال في نوتة ١/4 ta أو ti ti في نوتة 2/8

كان يشير إن هذا يستخدم فقط في المستويات الأولى
(Choksy L. , The Kodaly method(2 nd ed), 1988)

وصف أن دالكروز أثر في هذه الطريقة وأن الحركة الإيقاعية التي جاءت من دالكروز تشمل التصفيق والدبدبة بالقدم وأي حركة إيقاعية أخرى وبرغم من ذلك فان الوقت الذى كان دالكروز يتمرن فيه على البيانو كان طفل الهنغاري يتحرك بطريقة الغناء الخاصة به وهناك أخرون قد أثروا في فلسفة كوداي كالفيلسوف السويسري بستالوزي .

كما ان منهج بياجيه برونو هو منهج واضح أثر في طريقة كوداي ، استخدم كوداي إشارات اليد الفترة الزمنيه للإيقاع هذا هو التكنيك الخاص للتدريس ولكن زيمكي حذر من هذه الطريقة التي تنطوي على نفسها

المواد المستخدمة

(Choksy L. , The Kodaly method(2 nd ed), 1988)

- الألعاب والأغاني للأطفال في الروضة
- الموسيقة الشعبية
- المؤلفات الموسيقية للمؤلفين المعروفين

هذه الأغاني هي الأساس لتدريس الموسيقى للأطفال الصغار لأنها تعتبر الموروث الثقافي وجزء من خبرة الطفل وتؤثر على تعامل الطفل مع الموسيقى فيما بعد، أغان كوداي للأطفال تبني على ميزان pentatonic scale، لاحظ كوداي أن الأطفال الصغار لديهم صعوبة في غناء نصف النغمة، ولكنه طور هذا باستخدام هذا الميزان ، وقد وجد أن هناك ثروة من موسيقى الأطفال تعتمد على هذا الميزان ويمكن استخدامها في التدريس لهم.

وقد ذكرت (Denise Bacon)في مقال لها أن كوداي قال أن الطفل الصغير يتعلم من خلال الألعاب الغنائية أولاً ثم الأغاني الشعبية الموجودة في منطقته أو دولته ثم الأغاني الفلوكلورية العالمية

الأذن الموسيقية

أن الذاكرة الموسيقية تبدأ بتحديد ومعرفة اللحن وهي القدرة على التعرف على الأغنية من خلال لحنها عندما تعزف على الآله الموسيقية ويتم سماعها ويعتمد ذلك على الخبرات السابقة (Forrai, 1988)

اما بنسبة للأطفال الأكبر سناً فعند سماع بداية الأغنية يتضح لهم اللحن مع إشارات اليد والمتوقع من الأطفال أن يغنوها بطريقة صحيحة ، كان كوداي يعتقد بإن الطفل إذا غنى الموسيقى فإنه سيصبح مؤد جيد (Daniel, 1968)، تبنى كوداي مجموعة متنوعة من التقنيات الموسيقية من مختلف مدارس تعليم الموسيقية وبالتالي فهو لم يخترعها ولكنه دمج بينها ليشكل منهجية جديدة مثال قام كوداي بدمج كل إشارات اليدين المرتبطة بجون كروين في عام ١٨٧٠ وتقنيات الصولفيج من جاك دالكروز والمقاطع

اللفظية الإيقاعية في مرحلة ١٨٠٠ (فرنشمات جاك تشيفي) جمعها في منهجية كوداي , .Choksy L) (2001.

للمراحل العمرية المبكرة ومرحلة الروضة تقريبا.

أوصى كوداي :-

بإستخدام الأغاني التى تتضمن السلالم الخماسية (البينتاتونك) والسلالم الرباعية (تيتراتونيك) وأغاني تتضمن ترنيمات من ثلاث نغمات(la–sol–mi) ويضاف السلم الموسيقى السباعي (الدياتونيك)لا حقا علاوة على ذلك تعاملت منهجية كوداي مع حركة أجسام الأطفال كالركض المشي والقفز على أنها إيقاعات تبدأ المنهجية أولاً بالموازين الموسيقية الثنائية مثل ٢/٢ ، ٤/٢ وبعدها تضيف الموازين الثلاثية والموازين الأخرى الأكثر تعقيدًا .

تعتمد منهجية كوداي على ثلاثة عناصر رئيسية :إشارات اليدين التى وضعها كوروين والمدة الزمنية للمقاطع اللفظية للأشكال الإيقاعية والصولفيج التونالي (Cary, 2012).

كل إشارة يد مستخدمة في منهجية كوداي ترمز إلى درجة صوتية معنية يمكن أن تستخدم كل يد لتمثيل درجة صوتية واحدة نقط ويمكن استخدام كلتا اليدين لتمثيل درجتين صوتيتين. (Choksy L. , 2001)

تستخدم منهجية كوداى أيضًا المدة الزمنية للمقاطع اللفظية للأشكال الإيقاعية التي أختراعها ايميلي جوزيف تشيفي (١٨٦٤-١٨٠٥)

في فرنسا في فترة ١٨٠٠ كل شكل إيقاعي له مقطع لفظي محدد يمثل طريقة غنائه بشكل إيقاعي بالإضافه إلى ذلك تختلف المقاطع اللفظية الخاصة بالأشكال الإيقاعية في بعض البلدان بناءً على اللغة (Cary, 2012)

وظف كوداي الصولفيج التونالي كعنصر ثالث في المنهجية والذي يستخدم نظام دو المنقولة أو المتحركة تعتبر (do)هي الأساسي لكافة السلالم الكبيرة و(la) هي الاساس لكافة السلالم الصغيرة (Cary, 2012)

مماسبق يمكن القول بأن فلسفة كوداي تتلخص في الأتي :-

١. أن القراءة و الكتابة الموسيقية الحقيقية هي القدرة على التفكير في الموسيقى و هي حق لكل إنسان أي أن الموسيقا ملك لكل شخص
٢. يجب تدريب على الأذن الموسيقية للأطفال في وقت مبكر جدًا في مرحلة الروضة وقبل إلتحاقهم بالمدرسة و ذلك حتى يكون ناجحًا تمامًا
٣. أن الطفل يمتلك لغته الأم وهي اللغة المستخدمة في منزلة فيجب أن يمتلك الموسيقى الأم له وهي الموسيقى الشعبية الخاصة ببلده أولًا
٤. أن الموسيقى فقط و من دون شك هي من تحسن جودة التعليم عند الأطفال أن كوداي قد أستخدام أدوات لتكوين مفهومه في تعليم الموسيقى والصولفيج

١- طريقة دو المتحركة Movable Do System of Relative Solmization.

٢- طريقة المقاطع اللفظية في الإيقاع Syllables System.

٣- اشارات اليد Hand Sings.

٤- تدوين العصا Stick Notation.

(Choksy L. , The Kodaly method(2 nd ed), 1988)

دراسات تناولت منهجية كوداي

دراسة بعنوان "منهجية كوداي لتعليم الغناء ونظريات الموسيقا في رياض الأطفال ومرحلة التعليم الأساسي الأولى"(٢٠١٥)

تذكر الدراسة أن زولتان كوداي هو موسيقى وباحث في التربية الموسيقية وقد أكد على أهمية الموسيقا في تنمية الحس وبناء الشخصية لدى الطفل

تهدف الدراسة إلى :- توضيح المنهجية التى اتبعها كوداي في توظيف الغناء الشعبي في تعليم الغناء و بعض نظريات الموسيقا للأطفال في مرحلتي الروضة والمرحلة الدراسية الأولى في المدرسة ، كما تهدف أيضاً إلى بيان أهمية الحفاظ على التراث الشعبي و أستخدامه في عملية التعليم

استخدمت الدراسة المنهج التحليلي القائم على تحليل النظرية وتفسرها بأسلوب يضمن فهمها وتقديم مقترحات لتوظيفها

قد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

١- أن الأغنية الشعبية عامل أساسي وهام في تعليم نظريات الموسيقا والعزف

٢- تربية الأذن الموسيقية والتذوق الموسيقي يتم من خلال تدريب الطفل على الغناء الشعبي في مرحلة عمرية مبكرة

٣- يجب التركيز على الأغاني الشعبية المحلية أولا ثم الأنفتاح على أغاني الأخرين

التوصيات

١- ضرورة تضمين الغناء الشعبي في مناهج الموسيقى في المدارس على أن يحوي أهداف محددة وواضحة

٢- ضرورة تدريب معلمي المدارس على استخدام منهجية كوداي وتوظيفها بالإضافة إلى التركيز على الألعاب الموسيقية كفعل متزامن مع الغناء الشعبي

دراسة بعنوان" المصادر الأساسية التى أسهمت في تكوين مفهوم زولتان كوداي في تدريس الموسيقى" (٢٠٢٠)

تتحدث الدراسة عن مفهوم زولتان كوداي وعن أدواته التي أستخدامها لتكوين هذا المفهوم في تعليم الموسيقى والصولفيج

أهداف الدراسة :- التعرف على المصادر الملهمة لزولتان كوداي في تكوين مفهومه في تدريس الموسيقى والصولفيج

التعرف على فلسفة زولتان كوداي في تدريس الموسيقى

منهج الدراسة:- المنهج الوصفي الذي يهتم بدراسة الظاهرة كما هي في أرض الواقع ويهتم بوصفها
أدوات الدراسة:- الأدوات التي أستخدامها كوداي في تكوين مفهومه
نتائج البحث:- أن طريقة زولتان كوداي في تدريس الموسيقى ليست طريقة مستحدثة وانما هي دمج لمصادر و طرق مختلفة أدت إلى تكوين مفهوم وطريقة كوادي .

تعليق الباحثة:- مما سبق و بعد دراسة نظرية كوداي أن تعليم الطفل الغناء منذ الصغر و تعليمه الموسيقى الخاصة ببلده من الأمور الهامة التى تبني شخصية الطفل و تجعل له هوية فطفل يتعلم غناء و موسيقى مجتمعه أولًا ثم يتعرف بعد ذلك على العالم من حوله فيجب أن يكون للطفل موسيقى أم كاللغة الأم الخاصة به.

الفصل الثالث

الإجراءات والأدوات

١) نهج الدراسة

٢) تصميم الدراسة

٣) مجتمع و عينة الدراسة

٤) أدوات الدراسة

٥) المصداقية والموثوقية النوعية للدراسة

٦) إعداد دليل يحتوي على أنشطة تتضمن الأغاني المبتكرة

٧) الاعتبارات الأخلاقية

تمهيد

يتضمن هذا الفصل الإجراءات المتبعة للدراسة بهدف تبسيط بعض المفاهيم المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة، حيث تم استخدام النهج النوعي ، وطرق جمع البيانات التي تم استخدامها وهي كالآتي المقابلة شبه المنظمة(Semi structure interviews) ومقياس تقدير الأداء(Rubric) واستبيان إلكتروني عن الأغاني والأناشيد المبتكرة الخاصة بالدراسة وقد تم استخدام مدخل التثليث (Triangulation) .

<u>وتتلخص هذه الإجراءات في الآتي :-</u>

نهج الدراسة

تقوم هذه الدراسة على النهج النوعي (Qualitative Research) بهدف وصف استخدام الأغاني والأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة في ضوء نظرية زولتان كوداي .

تصميم الدراسة

أولًا:- إعداد المعلومات العلمية عن كل كائن بحري .

حيث قامت الباحثة بجمع المادة العلمية من الكتب والموسوعات والمراجع ثم عرض ما تم جمعه على المحكمين حتى وصل البحث إلى صورته النهائية.

مجتمع الدراسة أو حدود الدراسة .

- محددات بشرية :- أطفال الروضة من المستوى الثاني .
- محددات موضوعية :- مجموعة من الأغاني والأناشيد المبتكرة من قبل الباحثة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.
- محددات مكانية :- نظرًا لظروف البلاد بسبب جائحة كورونا والعزل المنزيلي تم التطبيق في حيز المنزل الخاص بالباحثة بكفر الزيات.
- محددات زمنية :- استغرق التطبيق ثلاثة أشهر في الفترة من ١-٧ – ٢٠٢١م إلى ١-١٠- ٢٠٢١م

نظرًا لظروف الكورونا قد تم تطبيق الجزء العملي للأطفال بحيز المنزل الخاص بالباحثة بكفر الزيات وقد استغرق الوقت ثلاثة أشهر من ١-٧ – ٢٠٢١ إلى ١-١٠ -٢٠٢١

عينة الدراسة

أطفال الروضة :- عينة مركزة من أطفال الروضة للمستوى الثاني في عمر (٥-٦سنوات) عددهم ثلاثة أطفال وفقًا لنهج النوعي.

الأغاني والأناشيد المبتكرة :-

نظرا لظروف كورونا و العزل المنزلي تم التواصل مع أطفال العينة عن طريق إنشاء قناة مس نظيمة للأطفال و هذا رابط القناة

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2F%40usergb5kv3vv3i%3Ffbclid%3DIwAR0cMeyywX7iaPWXiUYbveMLfOhUV7wbYSxqgcSlhLiGmNtsy7oS8TOexdg&h=AT0gA64KQBPvZtD_SFsrHoAQrh2aLdr0XXlq_7d90prBPSOHv-qBL0f8Xi3bfNXhnf4gySgGPGn2MlTDY7UMkiiezsPLSuj4-wYDKsOLA7KI-ExVzZbb9iBcbSlq_1gbvVur

هذا رابط أغنية السمكة الشقية

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2F9vJRXwccqGw%3Ffbclid%3DIwAR1jaOhE2kb55VGdfYaRZ8gZbjdg6Yt7oA2l0iiDnza9v0Bt6vTnxjuBJBs&h=AT1vNpKgmjUrla1g8AGnlSK6mqj6DJ9rOTou3F9u-NMHlBqiAFvUErSQHpbohQl0J5Zq0pNyWfGxTsToKmS_BREl_Lg93dPwZ4Dwjw1IcEDIVsAkJwNlRIKeHUzebd3plqll

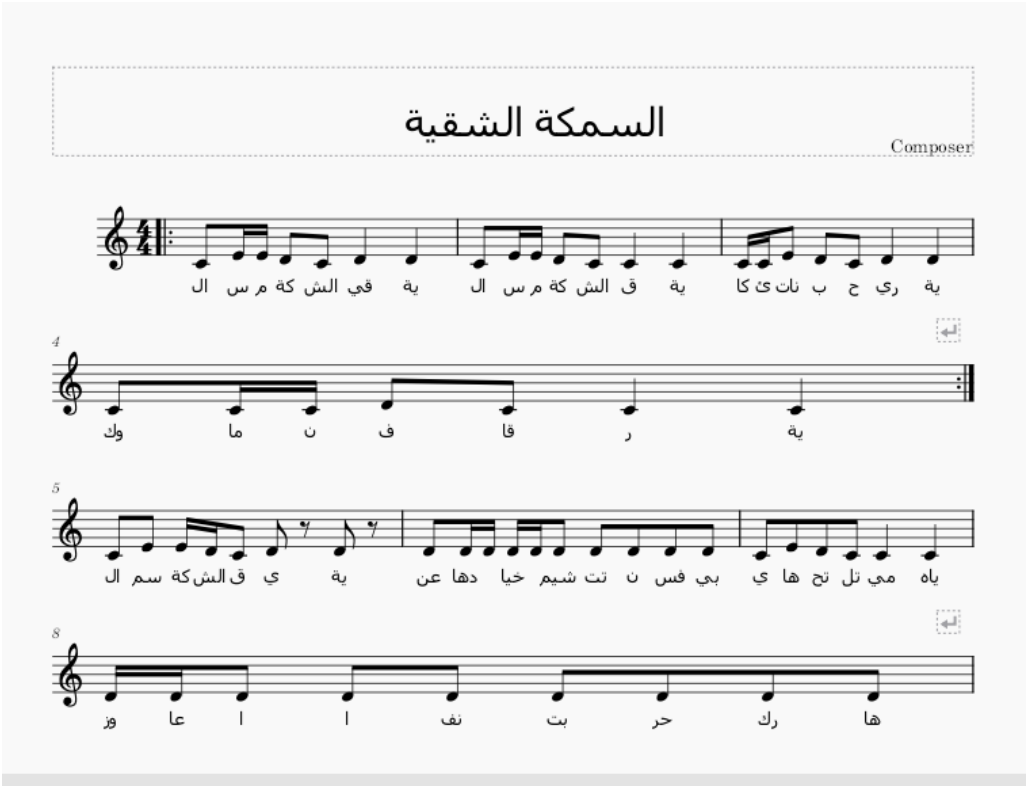
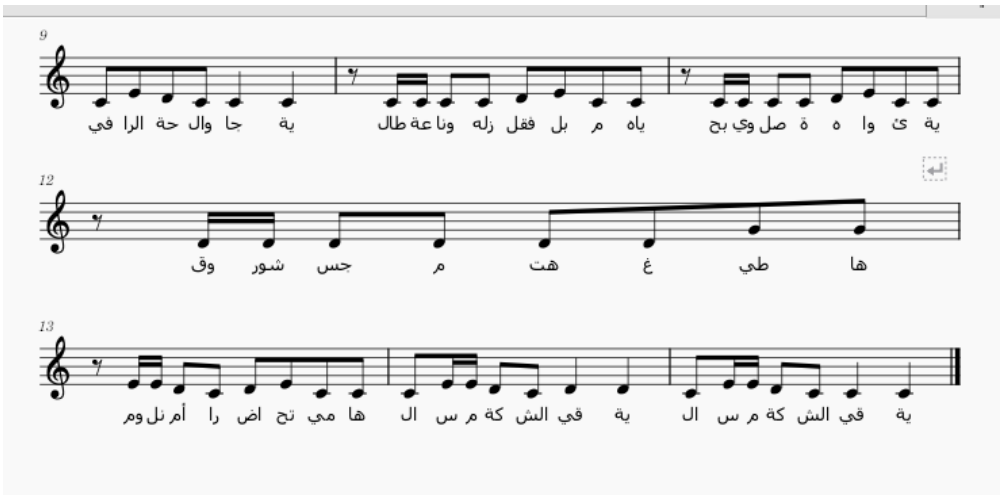
(١) أغنية السمكة

السمكة الشقية السمكة الشقية
كائنات بحرية وكمان فقارية
السمكة الشقية السمكة الشقية
كائنات بحرية وكمان فقارية
السمكة الشقية عندها خياشيم تتنفس بها تحت الماية
السمكة الشقية عندها خياشيم تتنفس بها تحت الماية
طالعة ونازلة في قلب الماية
بحويصيلة هوائية
طالعة ونازلة في قلب الماية
بحويصيلة هوائية
وقشور جسمها تغطيها
ومن الأمراض تحميها
وقشور جسمها تغطيها
ومن الأمراض تحميها

السمكة الشقية السمكة الشقية

كائنات بحرية وكمان فقارية

السمكة الشقية السمكة الشقية

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية السمكة الشقية)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة و سلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال .

٢- صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام عجم وهو من المقامات ذات الطابع المبهج لجذب انتباة الأطفال ودخول السرور عليهم عند الغناء .

٣- جاء اللحن سلس وبسيط وسهل بغرض سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل .

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي بالإضافة إلى قفزة بالفقرة الثالثة .

٥- استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطي الإحساس بالسعادة و الفرح لدى الأطفال .

٦- استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧- استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الثلاث نغمات .

رابط أغنية الأخطبوط

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2Fnr3ts9tdz_0%3Ffbclid%3DIwAR2P4Vcy6dqqFDsYt9gLBAZWBFR0DVr9c4z2shOUry81OUQdj1lLlz9rCX8&h=AT3BoBAL17jBXgvDfEOgmQ7XLwFE2476loNCVcBCEqFVEb5-piTPgsC4XkiDjjBfJXYO_UmvS2UX9_mAKuaEjfGaa6_xhIkU_iMWt5OfcSBoOxACnsblC0r37oCWDz-tqLq_

(٢)أغنية الأخطبوط

حيوان من الرخويات أسمه أخطبوط ياأولاد

حيوان من الرخويات أسمه أخطبوط ياأولاد

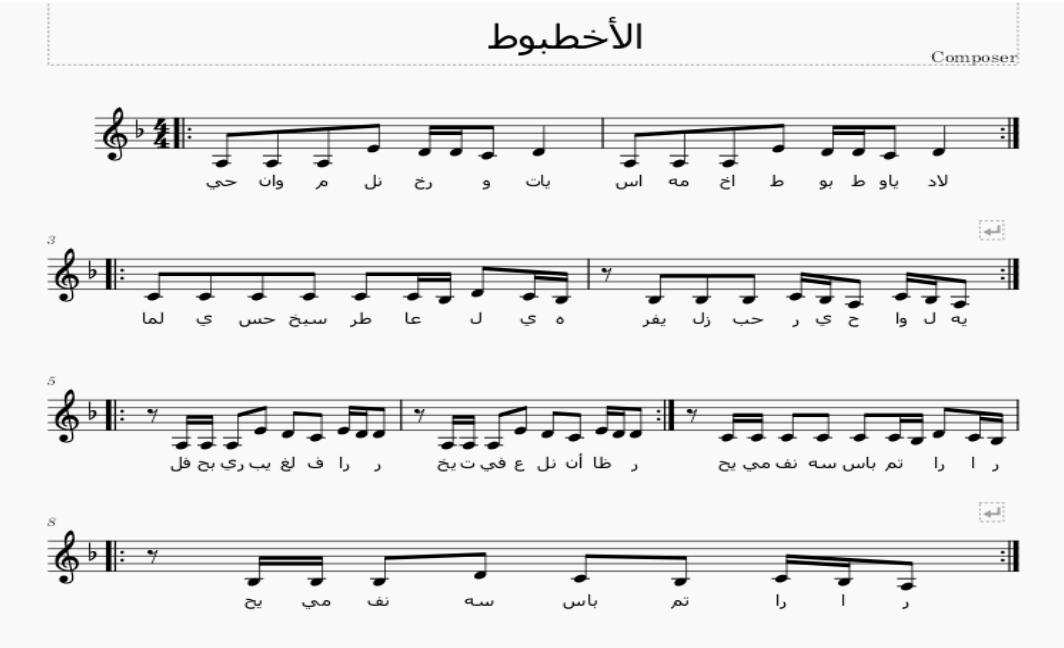
لما يحس بخطر عليه يفرز الحبر حواليه

لما يحس بخطر عليه يفرز الحبر حواليه

في البحر يبلغ فرار يختفي عن الأنظار

في البحر يبلغ فرار يختفي عن الأنظار

يحمي نفسه باستمرار يحمي نفسه باستمرار

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية الأخطبوط)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢-صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد العشيران (لا) وهو مقام يتميز بالفرح و هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣-جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي و قفزة بالفقرة الثالثة و الخامسة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥-استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦-استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧-استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الخمس نغمات .

رابط أغنية شقائق النعمان

https://youtu.be/cRgXWNDXeNw?fbclid=IwAR0b3NdD89a7zhG6POtvcaU7b8AV6gipfpGKao1dYpVk5gdnylcYUto2ms4

(٣) أغنية شقائق النعمان

شقائق النعمان إبداع من الرحمن

شقائق النعمان إبداع من الرحمن

حيوانات لافقارية جميلة مزينة الماية

حيوانات لافقارية جميلة مزينة الماية

سكن لكتير من كائناتنا كائناتنا البحرية

سكن لكتير من كائناتنا كائناتنا البحرية

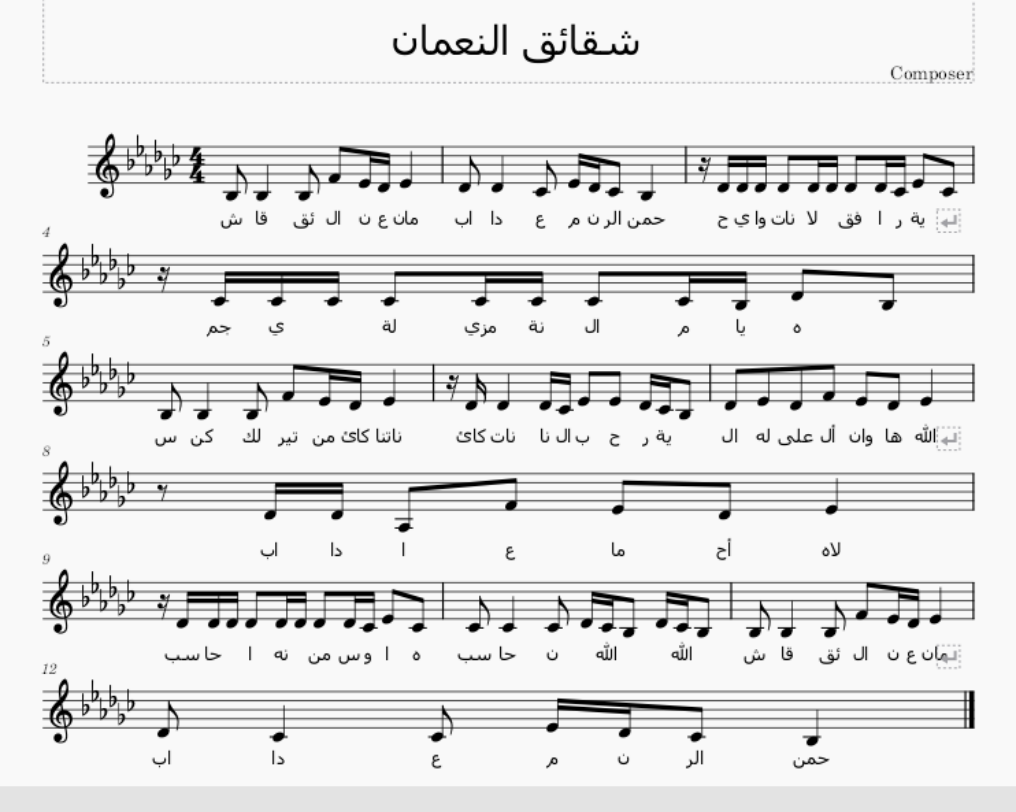
الله على ألوانها الله إبداع ماأحلاه

الله على ألوانها الله إبداع ماأحلاه

سبحانه من سواه سبحانه من سواه

شقائق النعمان إبداع من الرحمن

شقائق النعمان إبداع من الرحمن

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية شقائق النعمان)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة و سلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال .

٢- صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد على عجم عشيران (سيb) سي بيمول وهو من المقامات ذات الطابع المبهج لجذب انتباة الأطفال ودخول السرور عليهم عند الغناء .

٣- جاء اللحن سلس وبسيط وسهل بغرض سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل .

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي بإضافة إلى قفزة بالفقرة الثالثة و الخامسة لجذب انتباة الأطفال .

٥- استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطي الإحساس بالسعادة و الفرح لدى الأطفال .

٦- استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧- استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الست نغمات.

رابط أغنية الشعاب المرجانية

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2Fz5BReuobunY%3Ffbclid%3DIwAR11bZDK01VMaZwnZIVYlDiTKh9dvPkgRa9evPlC1J3o9xfRM5gccOlC5Wg&h=AT2BbGJpJyYqs9uWSFnm8M9m0nNsXAailjSsrAyCqXl9O-l9M4bWpiwUbFJlg8b0gVYH61qoSPcw5fQQW4JT5REMw5Qyhscsg6Cd7HROuG9WZQQ29703qVy13IIdmAAprHRJ

(٤) أغنية الشعاب المرجانية

الشعاب المرجانية بألونها البهية

الشعاب المرجانية بألونها البهية'

كائنات لافقارية عليها طبقة جيرية

كائنات لافقارية عليها طبقة جيرية

بتخاليها صلبة قوية تهدي تيارات الماية

بتخاليها صلبة قوية تهدي تيارات الماية

الشعاب المرجانية بألونها البهية

سكن لكتير من كائناتنا كائناتنا البحرية

سكن لكتير من كائناتنا كائناتنا البحرية

تعملنا حجر كريم مرجان مزين العين

تعملنا حجر كريم مرجان مزين العين

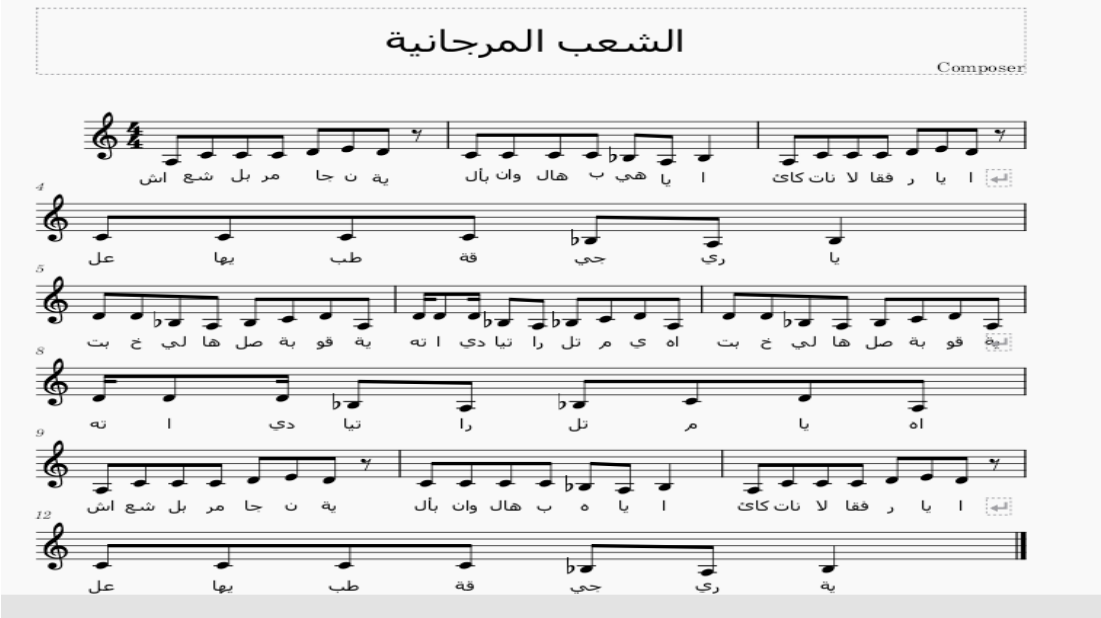
الشعاب المرجانية بألونها البهية

الشعاب المرجانية بألونها البهية

كائنات لافقارية عليها طبقة جيرية

الشعاب المرجانية بألونها البهية

الشعاب المرجانية بألونها البهية

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية الشعب المرجانية)

١- – قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢-صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد العشيران (لا) وهو مقام يتميز بالفرح و هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣-جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي و قفزة بالفقرة الثالثة ولسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥-استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦-استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧-استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الخمس نغمات .

رابط أغنية السلحفاة البحرية

https://youtu.be/ww-fTbuIxCA?fbclid=IwAR14WyeN849jNrz_cWz92Yvxzj7kEoHErEkf9r5ruhgIgsU4Ky3MXWFWkPw

(٥) أغنية السلحفاة البحرية

كائنات بنحبها زواحف ياماحلها

كائنات بنحبها زواحف ياماحلها

السلحفاة البحرية عماله تعوم في الماية

السلحفاة البحرية عماله تعوم في الماية

السلحفاة الحبوبة بتعوم في الماية أروبة

السلحفاة الحبوبة بتعوم في الماية أروبة

بتدور على قناديل أصله أكلها الجميل

بتدور على قناديل أصله أكلها الجميل

فجأة وهي فطريقها أتخضعت في شئ خطير

لاقت أكياس بلاستيكية مرمية في قلب الماية

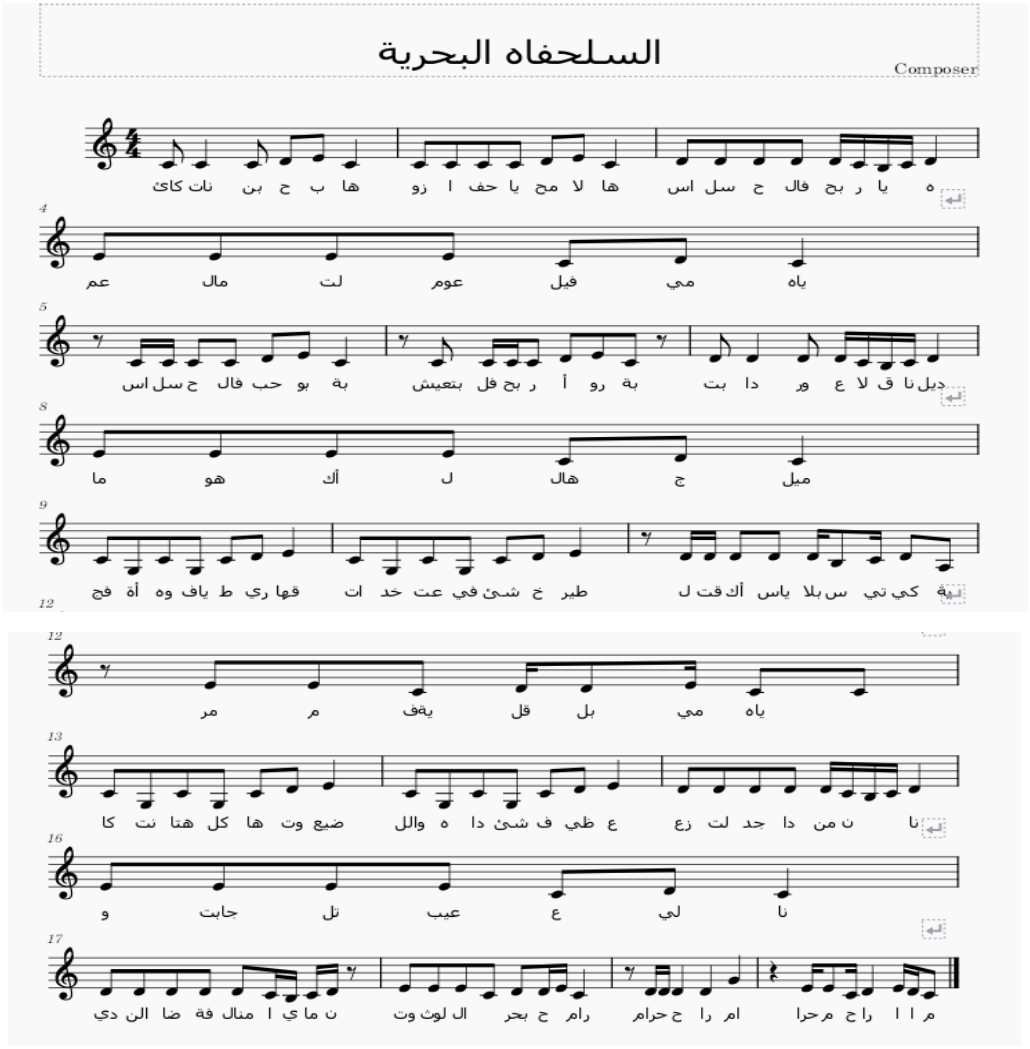
كانت هتاكلها وتضيع والله ده شئ فظيع

كانت هتاكلها وتضيع والله ده شئ فظيع

زعلت جداً مننا وجابت العيب علينا

دي النظافة من الإيمان وتلوث البحر حرام

حرام حراام حرام حرااااام

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية السلحفاة البحرية)

١ – قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢–صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام عجم الراست وهو مقام يتميز بالبهجة و الفرح هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣–جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤– جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي و قفزة بالفقرة الثالثة والرابعة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥–استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦–استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

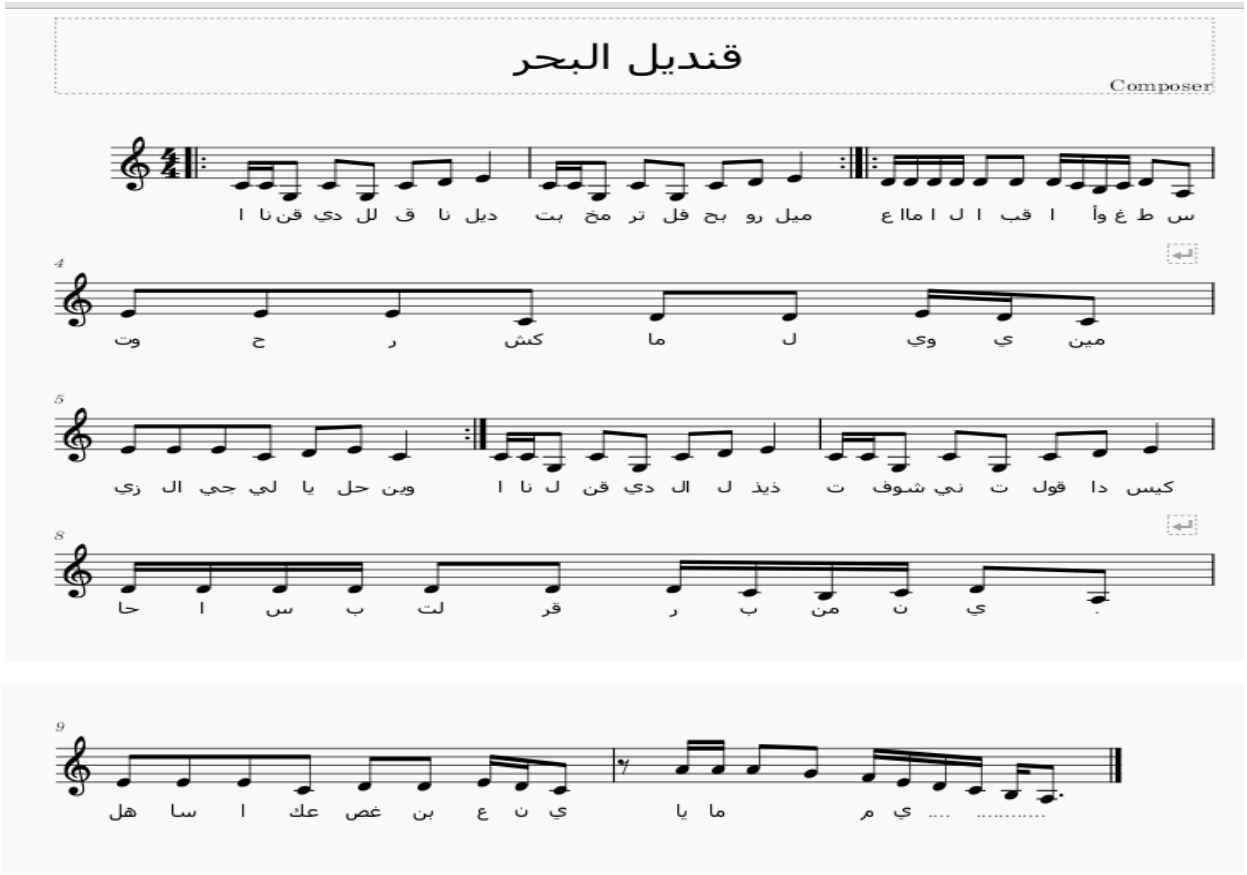
٧–استخدمت الباحثة مساحة صوتية يتكون فيها اللحن من أوكتاف كامل من نغمة السيكا إلى نغمة النوا (الصول قرار إلى الصول ب).

رابط أغنية قنديل البحر

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FysEwiaQCWAY%3Ffbclid%3DIwAR1_2u3E_mjZSWyIGUTjIYDAoJBqRygNXIWB81HkpjVbe4mz6PIRx1vVo_M&h=AT2LEKq3TS_zA5Hx01gVyk1edoohbAVAouOJ-bxP4EgXhrS6ZA5ADzAF7GkJb44FDcmqmc9WLmx1Jo8Kzu7fry4IRO8veiVgCyrlQJhzUHuFgjlSdKuJB5OPoIDjZDCJshFr

(٦) أغنية قنديل البحر

أنا قنديل القانديل بتمختر في البحر وميل
عمال قب واغطس واتحرك شمال و يمين
زي الجيلي ياحلوين
أنا القنديل اللذيذ تشوفني تقول ده كيس
حاسب ماتقرب مني هلسعك غصب عني
أنا كائن من الرخويات عيلتي عيلة اللاسيعات
عايش هنا في قلب البحر مع كل الكائنات
والسلحفاة البحرية ليل ونهار تدور عليه
عايزة تاكولني أنا بذات
عايزة تاكولني أنا بذات
ياماميييييييييييييييييي

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية قنديل البحر)

١ – قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢–صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد العشيران (لا) وهو مقام يتميز بالبهجة و الفرح هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣–جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤– جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي و قفزة بالفقرة الثالثة والرابعة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥–استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

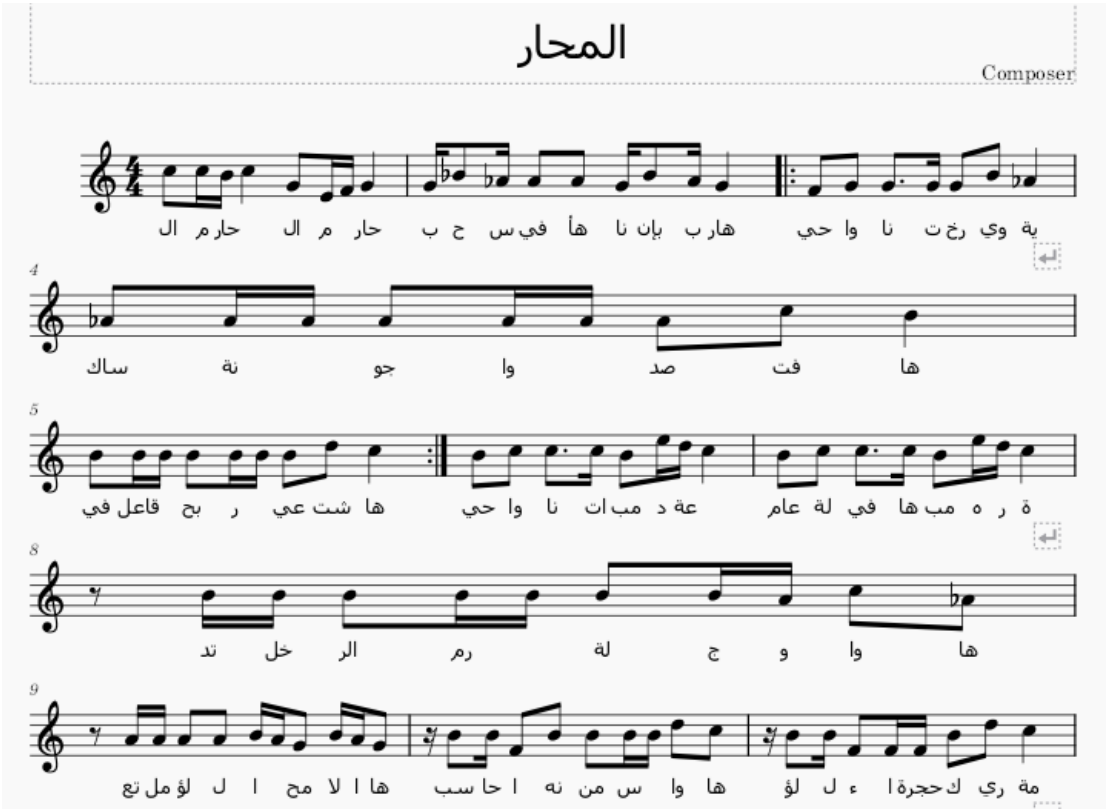
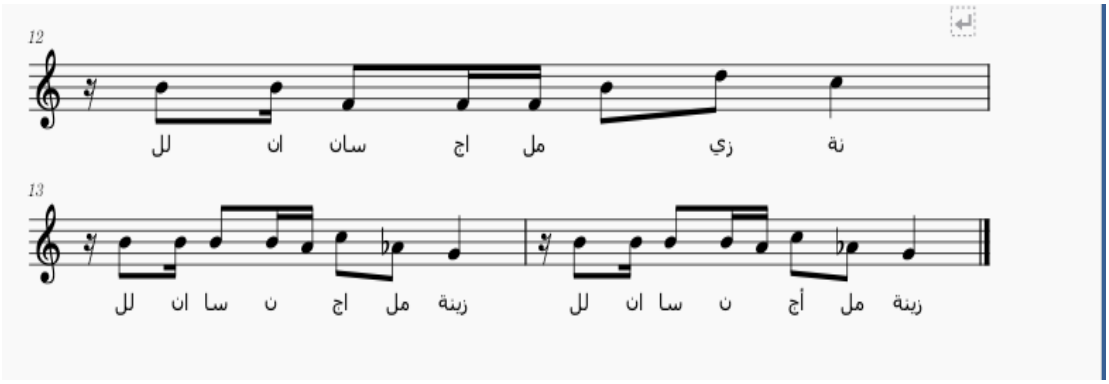
٦–استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧–استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الخمس نغمات .

رابط أغنية المحار

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FHkCpYMtqd7w%3Ffbclid%3DIwAR2lSOLFhBAJwpAeLsxSH0grfqIuHa67KnE5Vl5FIdWaSmoWzQB0UGtCB50&h=AT1CtafgtS1YDB2Xn7ARnqXe6T-5-P_Y-MpIjI-0GfYzLJPndLoKyVEaa_p9cUUq_zfYOxqhjdv22zqMu7LWHGeOoyxpGcJR5mg1d8ARs7tVUt96JxvRn9QccB1I3VYwGmx_

(٧) أغنية المحار

المحار المحار بحس فيه أنا بإنبهار
حيوانات رخوية ساكنه جوة صدفتها
في قاع البحر عيشاتها
حيوانات رخوية ساكنه جوة صدفتها
في قاع البحر عيشاتها
حيوانات مبهرة عاملة فيها مبدعة
حيوانات مبهرة عاملة فيها مبدعة
تدخل الرملة جواها تعمل لؤلؤة ماأحلها
تدخل الرملة جواها تعمل لؤلؤة ماأحلها
سبحانه من سواها لؤلؤة حجرة كريمة
للإنسان أجمل زينة
لؤلؤة حجرة كريمة للإنسان أجمل زينة
للإنسان أجمل زينة
النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية المحار)

١ – قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢–صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام البياتي النوا (صول) وهو مقام يتميز بالبهجة و الفرح هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣–جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤– جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي و قفزة بالفقرة الثالثة والرابعة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥–استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦–استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧–استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى السبع نغمات .

رابط أغنية السمك المنور

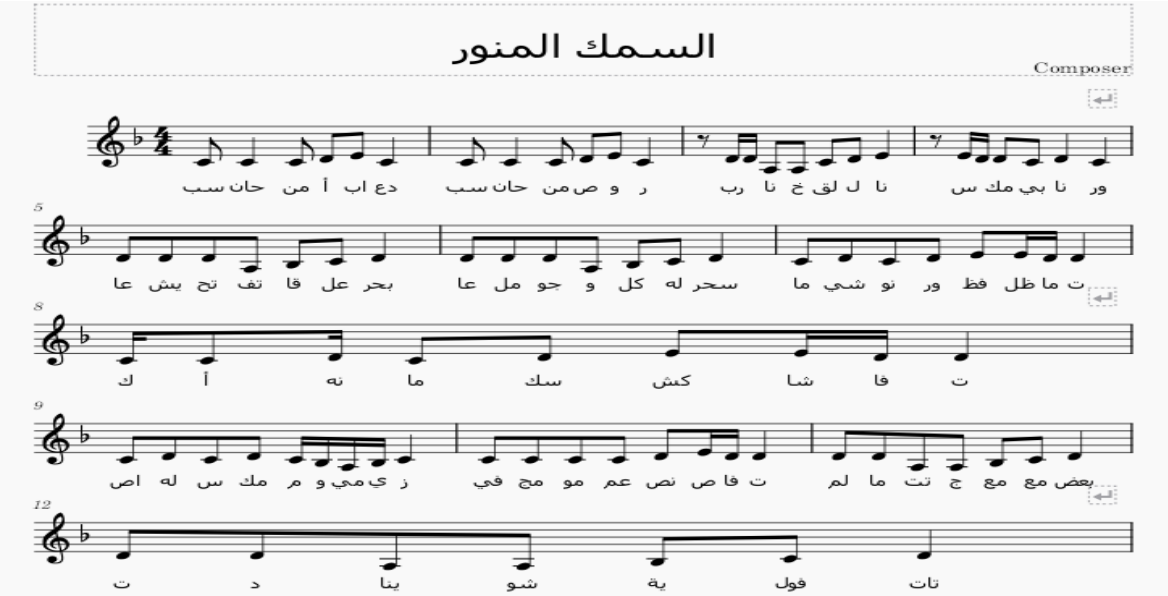
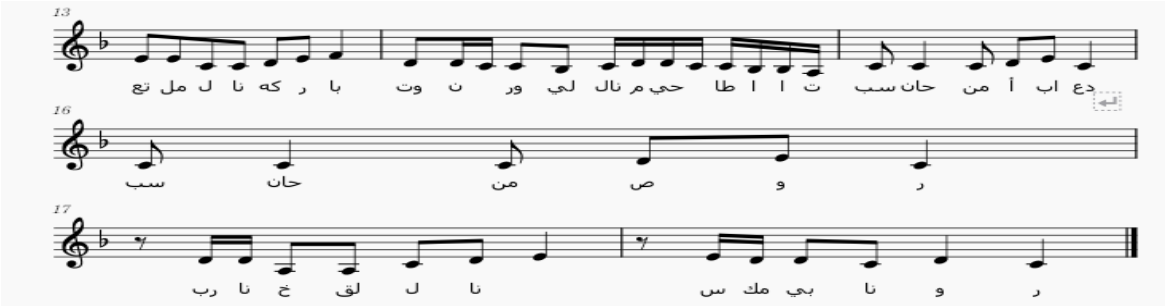
https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2Fop-0sm9FkCU%3Ffbclid%3DIwAR1N0Gd8I90Vm_NuRj4_zZnDvvJ5UNqXoQbOWLgA9CXtF2qNUETmtAkZ2Hw&h=AT0Q2UNLQIHg7epQQtvkW84aqfzntvZSvg1VwR7RidUs1nCoslQiDjAaMaLT2dikB91HTIPOULUtjYc5hG4XCSMZe_keLDBnffhvWkFutgUf9PpsKLPGpqL1ez32FilBwm7l

(٨) أغنية السمك المنور

سبحان من ابدع سبحان من صور
ربنا خلقلنا سمك بينور
سبحان من ابدع سبحان من صور
ربنا خلقلنا سمك بينور

عايش تحت في قاع البحر
عامل جو كله سحر
عايش تحت في قاع البحر
عامل جو كله سحر
ماشي ينور في الظلمات
كأنه ماسك كشافات
ماشي ينور في الظلمات
كأنه ماسك كشافات
أصله سمك مميز
فيه مجموعة من الصفات
لما تجمع مع بعض
تدينه شوية فولتات
تعملنا كهرباء
وتنورلنا المحيطات

سبحان من ابدع سبحان من صور
ربنا خلقلنا سمك بينور

السمك المنور
النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية السمك المنور)

١ – قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢–صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد العشيران (لا) وهو مقام يتميز بالبهجة و الفرح هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣–جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤– جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي و قفزة بالفقرة الثالثة والرابعة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥–استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦–استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧–استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الست نغمات .

رابط أغنية البطريق

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FWlVjm75mrlY%3Ffbclid%3DIwAR32jQCcmr0O7T8AXNBiC7Gevp1YWvjB2v_qKGIQKV5oAth5ER99pCzlcrg&h=AT3Wi12dI4V4zabulZeRh8pR-Kowyi8-KhIf53N7Ys5NJE36QDgxD9jtTPzk2Dt1pm48pgdn-wrQUXDkO1H86n8evHIv-Q8hmA-jhqs7O_T3FSwg1MK4-3b66mG8lc9t8CQA

(٩) أغنية البطريق

في القطب الجنوبي **في القطب الجنوبي**

كان في طائر رقيق **اسمه بطريق**

كان في طائر رقيق **اسمه بطريق**

ناعم له جناحين **و رجلين اتنين**

ناعم له جناحين **و رجلين اتنين**

لونه أبيض في أسود **طائر مش بيطير**

بيعوم بجناحاته **في الماية كتير**

لونه أبيض في أسود **طائر مش بيطير**

بيعوم بجناحاته **في الماية كتير**

ياكول الحبار **والسمك الصغير**

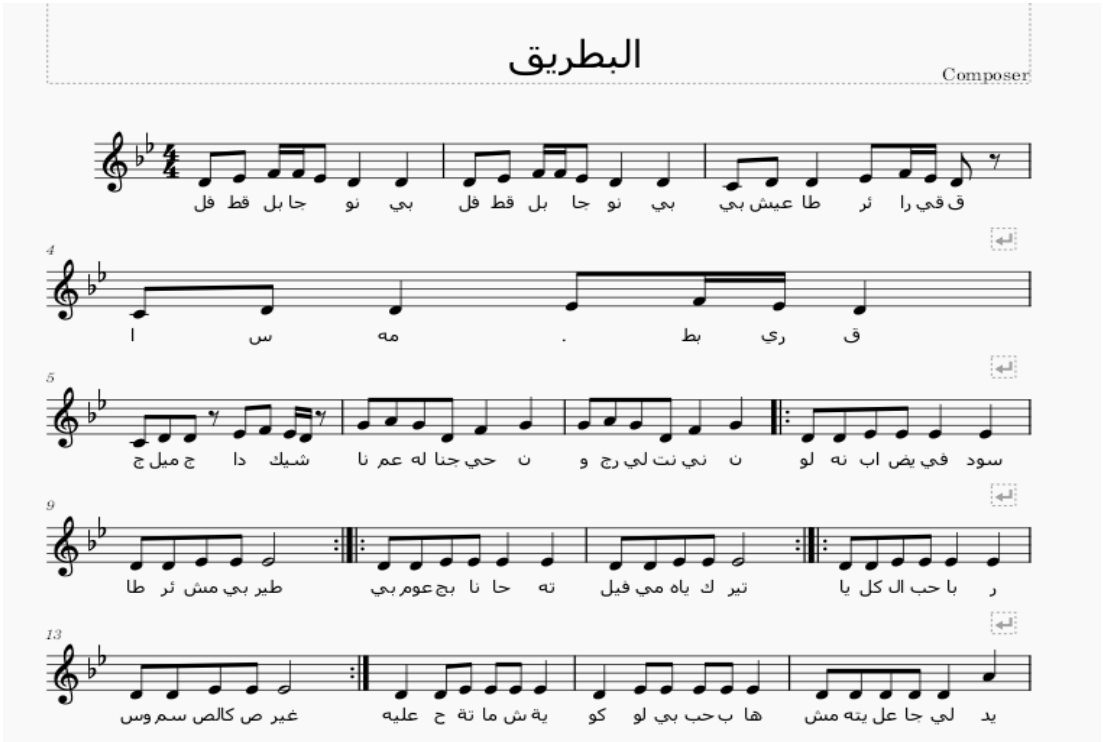
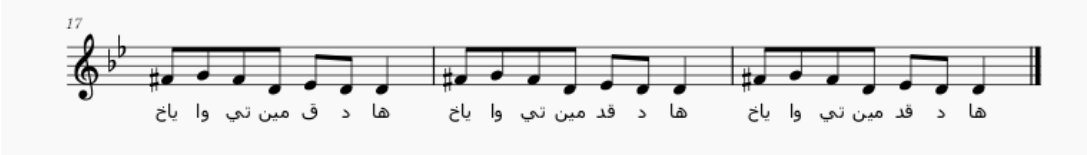
ياكول الحبار **والسمك الصغير**

عليه حتة ماشية **كله بيحبها**

مشيته على الجلييد

ياخواتي من قداها **ياخواتي من قداها**

ياخواتي من قداها

النوتة الموسيقية



تعليق الباحثة (أغنية البطريق)

١ – قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢–صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام بياتي مع وجود تحويلة في القفلة (فا#عربة حجاز)، (مي بيكار البوسليك) وهو مقام يتميز بالبهجة و الفرح هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣–جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤– جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي ووجود قفزة بالفقرة الثالثة والرابعة والخامسة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥–استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦–استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧–استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الخمس نغمات .

رابط أغنية الدولفين

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FK4UxLZ96StU%3Ffbclid%3DIwAR1TGNHV6ea93FxWklDCzzuTUdVv9ir8nzbtnR6lgzrMls1E9jzZCbTuS6g&h=AT195HUlHZnrmVpKnwLFprK5SZprSENyQaz4DGSpDkvp28RI5RjtY-BZfAyA67rRP7Pqj7N7PfG_xMNmJ2IGkpwbqf0iJVNVcR3mGqlIVetyM-N846uLJifVl6LIZ4RGSdCQ

(١٠) أغنية الدولفين

أنا أنا أنا أنا الدولفين

أنا أنا أنا أنا الدولفين

أنا حيوان من الثدييات لكن بحب الإنسان

وبحب أساعده كمان

أنا حيوان من الثدييات لكن بحب الإنسان

وبحب أساعده كمان

إحنا كائنات لطيفة وشقية نلعب بالكرة في الماية

إحنا كائنات لطيفة وشقية نلعب بالكرة في الماية

نعمل في الهوا شقلبظات تمام زي البهلوانات

نعمل في الهوا شقلبظات تمام زي البهلوانات

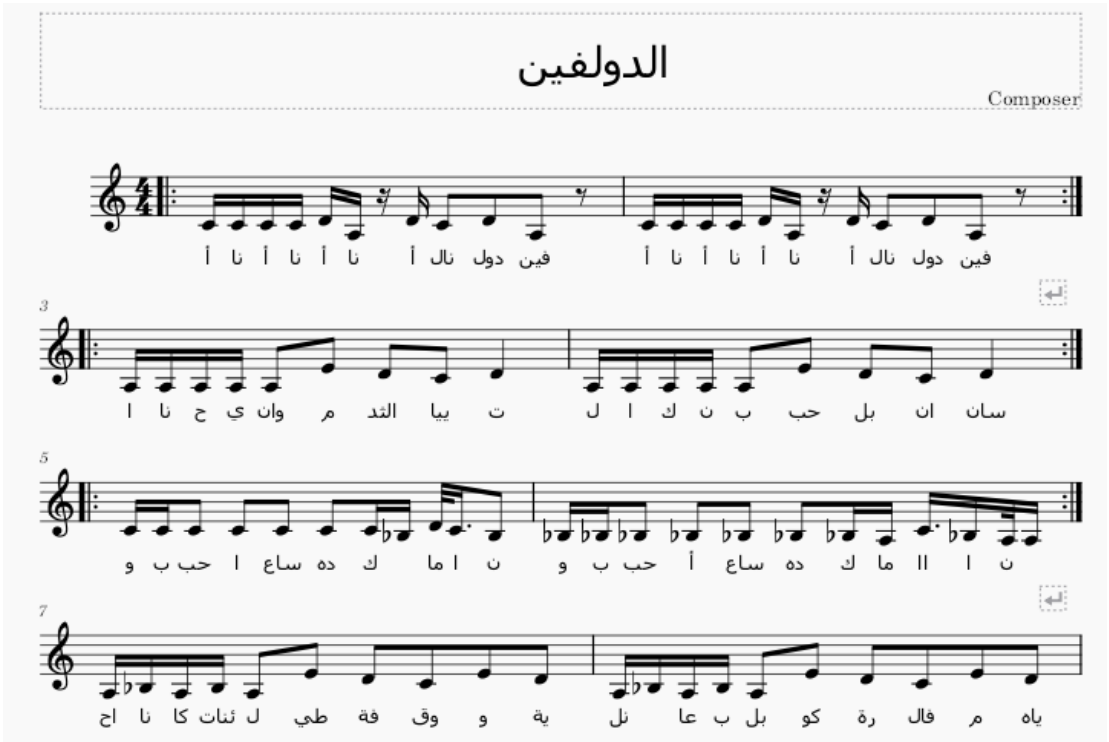
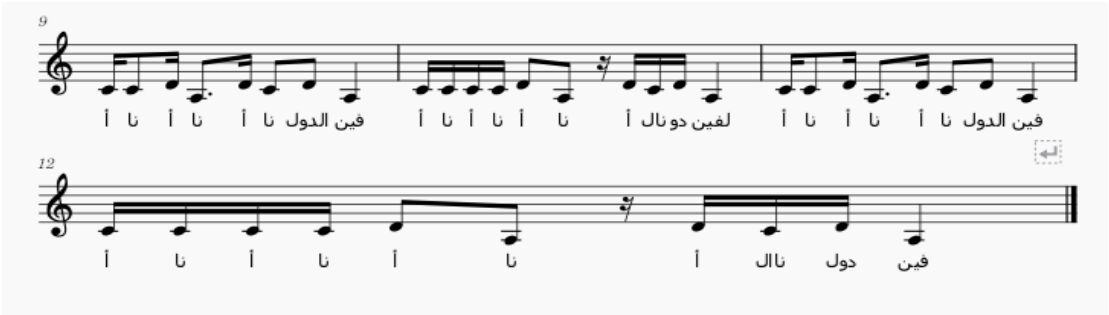
والأطفال بيحبوني وفي العروض بيستنوني

والأطفال بيحبوني وفي العروض بيستنوني

أنا أنا أنا الدولفين

أنا أنا أنا أنا الدولفين

أنا أنا أنا أنا الدولفين

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة(أغنية الدولفين)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢-صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام بياتي على العشيران (لا) ، (سي بيمول) وهو مقام يتميز بالبهجة و الفرح هو مناسب لجذب انتباة الأطفال وادخال السرور عليهم.

٣-جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي ووجود قفزة بالفقرة الرابعة والخامسة لسهولة أداءها من جانب الطفل.

٥-استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦-استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

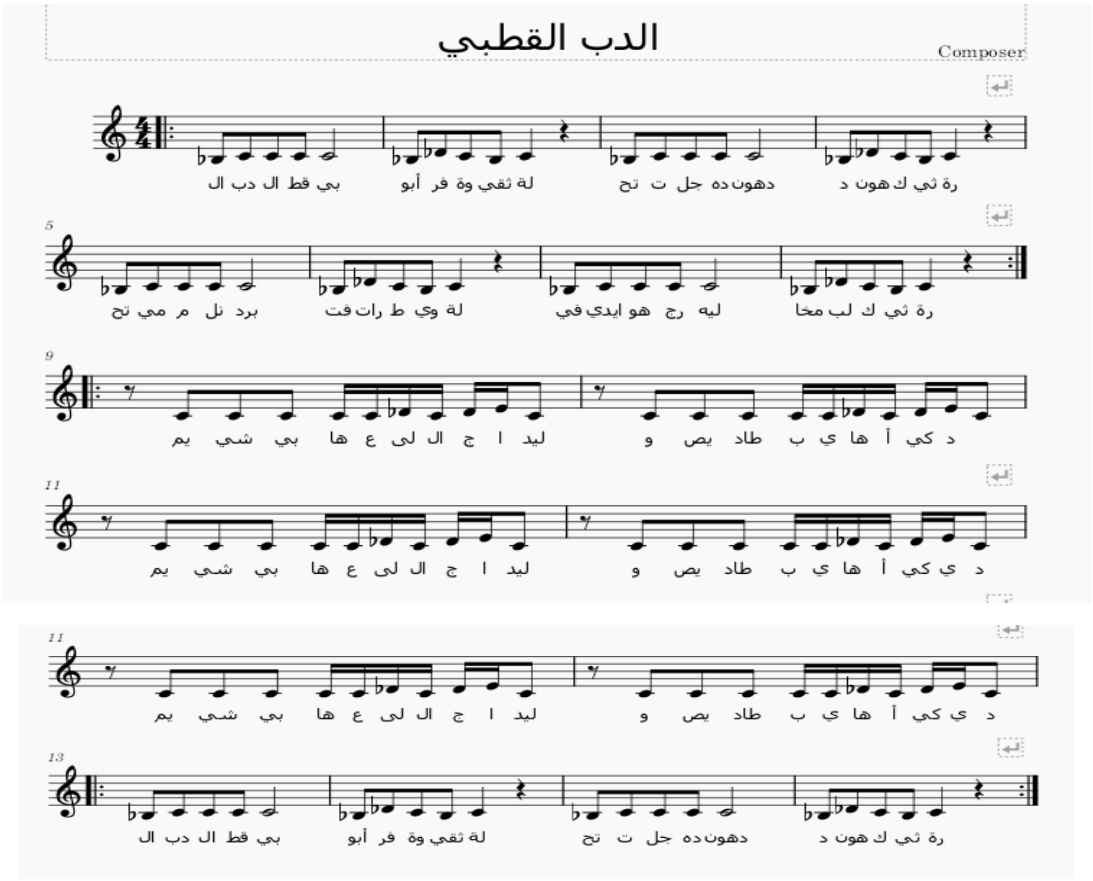
٧-استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الخمس نغمات .

رابط أغنية الدب القطبي

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FLAZODp-j96A%3Ffbclid%3DIwAR26I9zFSl7NYrNrZF8q3HQGvC9POAyvjxt4TGqlzxEpxSgyu3a9KK7gC_o&h=AT28OsmcQuyUuytc-Mm5CHBfj36RqqHsF4DNvaKiaoVVgu6F2cmAz80eC9xm_elECiZ6WI7e-Qo3aJUJORHH-SvvEThLdY_mLvGmFdIZg2HRVhCoQ0jkvS0XZHzZexIQDs-F

(١١) أغنية الدب القطبي

الدب القطبي أبو فروه ثقيلة
تحت جلده دهون دهون كثيرة
الدب القطبي أبو فروه ثقيلة
تحت جلده دهون دهون كثيرة
تحميةمن البرد فترات طويلة
تحمية من البرد فترات طويلة
في أيده ورجله مخالب كثيرة
في أيده ورجله مخالب كثيرة
يمشي بها على الجليد ويصطاد بها أكيد
يمشي بها على الجليد ويصطاد بها أكيد
الدب القطبي حيوان من الثدييات
يتكاثر ويلد ويجبلنا بيبهات
الدب القطبي حيوان من الثدييات
يتكاثر ويلد ويجبلنا بيبهات
دببة صغيرة من صغار الحيوانات
دببة صغيرة من صغار الحيوانات
الدب القطبي أبو فروه ثقيلة
تحت جلده دهون دهون كثيرة
الدب القطبي أبو فروه ثقيلة
تحت جلده دهون دهون كثيرة

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية الدب القطبي)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢-صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام الحجاز على درجة الراست (دو) وهو مقام من المقامات ذات الطابع المبهج لجذب انتباة الأطفال وإدخال السرور عليهم عند الغناء.

٣-جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي وبعيدة عن القفزات لسهولة أدائها من جانب الطفل.

٥-استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦-استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧-استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الست نغمات .

رابط أغنية نجمة البحر

https://lm.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2F-7TM3bB67Ck%3Ffbclid%3DIwAR23bnFxouunmJRvbvxP_4EY-5GrqJl8LKROwU95ma11cWcDwcZhKNQ9w-Q&h=AT3QnBEnCSCz7rDb16kU1SLUfxqPwWWxwvTis7XW21btiMT8LcucRgNLV3r0CJe_vo5uvRQWuHCV7KnbyMT7l_uzIzH3WbmZmpSRTy6DMGEBILqbkNYUj0OVjC4QUcVqv50J

(١٢) أغنية نجمة البحر

أنا نجمة البحر وعايشة تحت في قاع البحر

أنا نجمة البحر وعايشة تحت في قاع البحر

أنا عيلتي جلد شوكيات أنا أجمل الكائنات

أنا عيلتي جلد شوكيات أنا أجمل الكائنات

حيوان لافقاري رخوي جدا طري

حيوان لافقاري رخوي جدا طري

عايشة من قديم الزمان في البحر وليه ألوان

عايشة من قديم الزمان في البحر وليه ألوان

أنا نجمة البحر وعايشة تحت في قاع البحر

أنا نجمة البحر وعايشة تحت في قاع البحر

انا عيلتي جلد شوكيات أنا أجمل الكائنات

انا عيلتي جلد شوكيات أنا أجمل الكائنات

حيوان لافقاري رخوي جدا طري

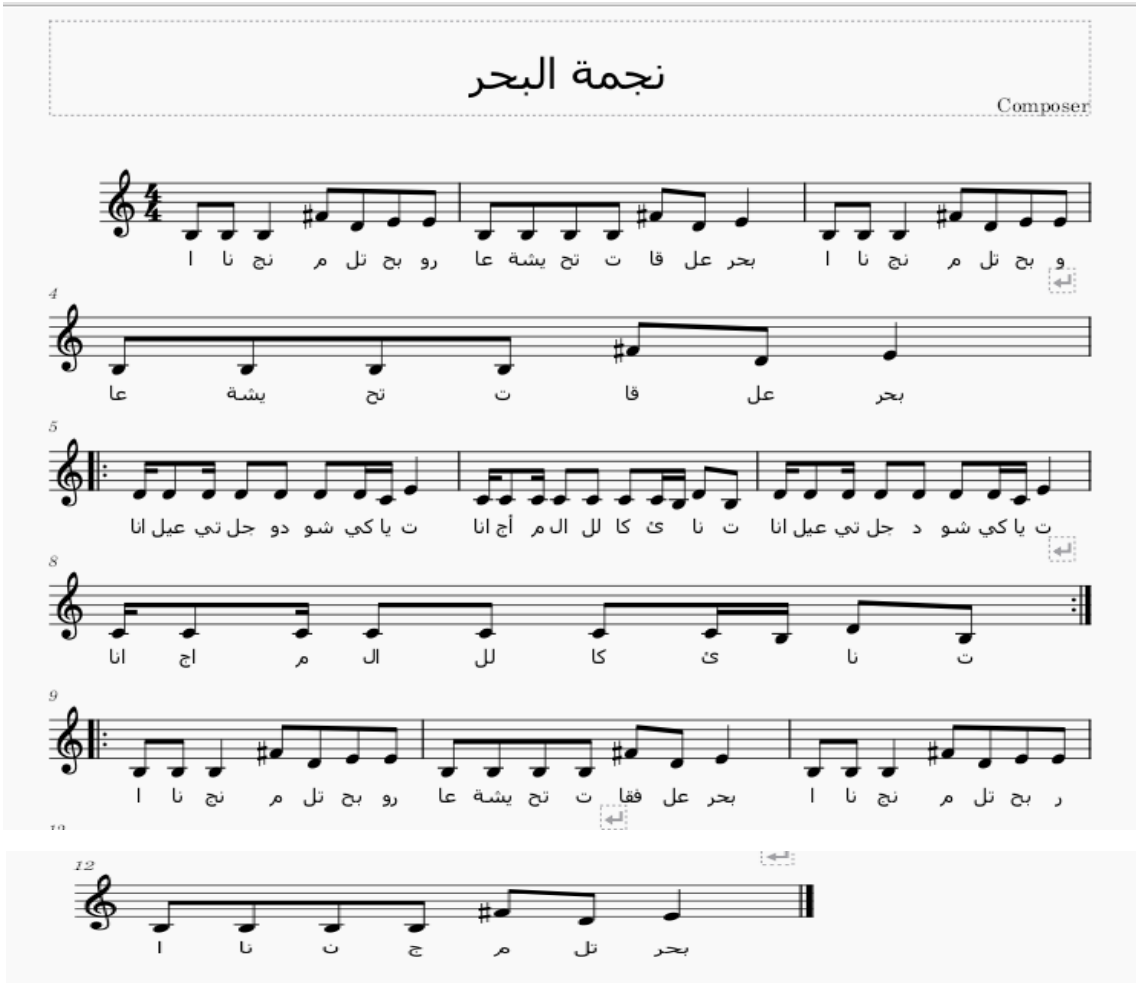
حيوان لافقاري رخوي جدا طري

عايشة من قديم الزمان في البحر وليه ألوان

عايشة من قديم الزمان في البحر وليه ألوان

أنا نجمة البحر وعايشة تحت في قاع البحر

أنا نجمة البحر أنا نجمة البحر أنا نجمة البحر

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة (أغنية نجمة البحر)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢-صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد الكوشت (سي بيكار) وهو مقام من المقامات ذات الطابع المبهج لجذب انتباة الأطفال وإدخال السرور عليهم عند الغناء.

٣-جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي وجود قفزة بالفقرة الثالثة والخامسة لسهولة أدائها من جانب الطفل.

٥-استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦-استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧-استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الخمس نغمات .

رابط أغنية القشريات

https://youtu.be/gdWvyJRCJ8Y?fbclid=IwAR0249BYpav8UFVWd--Ykdd5dD93fG7BWksYtD2y0G5KRRUaFfspOlDtvbk

(١٣) أغنية القشريات

إحنا إحنا القشريات — إحنا إحنا أجمل كائنات

إحنا إحنا القشريات — إحنا إحنا أجمل كائنات

عايشين هنا في قلب البحر — مع كل الحيوانات

عايشين هنا في قلب البحر — مع كل الحيوانات

إحنا إحنا القشريات — إحنا إحنا لافقاريات

إحنا إحنا القشريات — إحنا إحنا لافقاريات

مننا كابوريا — أيديها مقصات

مننا جمبري — كله فيتامينات

مننا كابوريا — أيديها مقصات

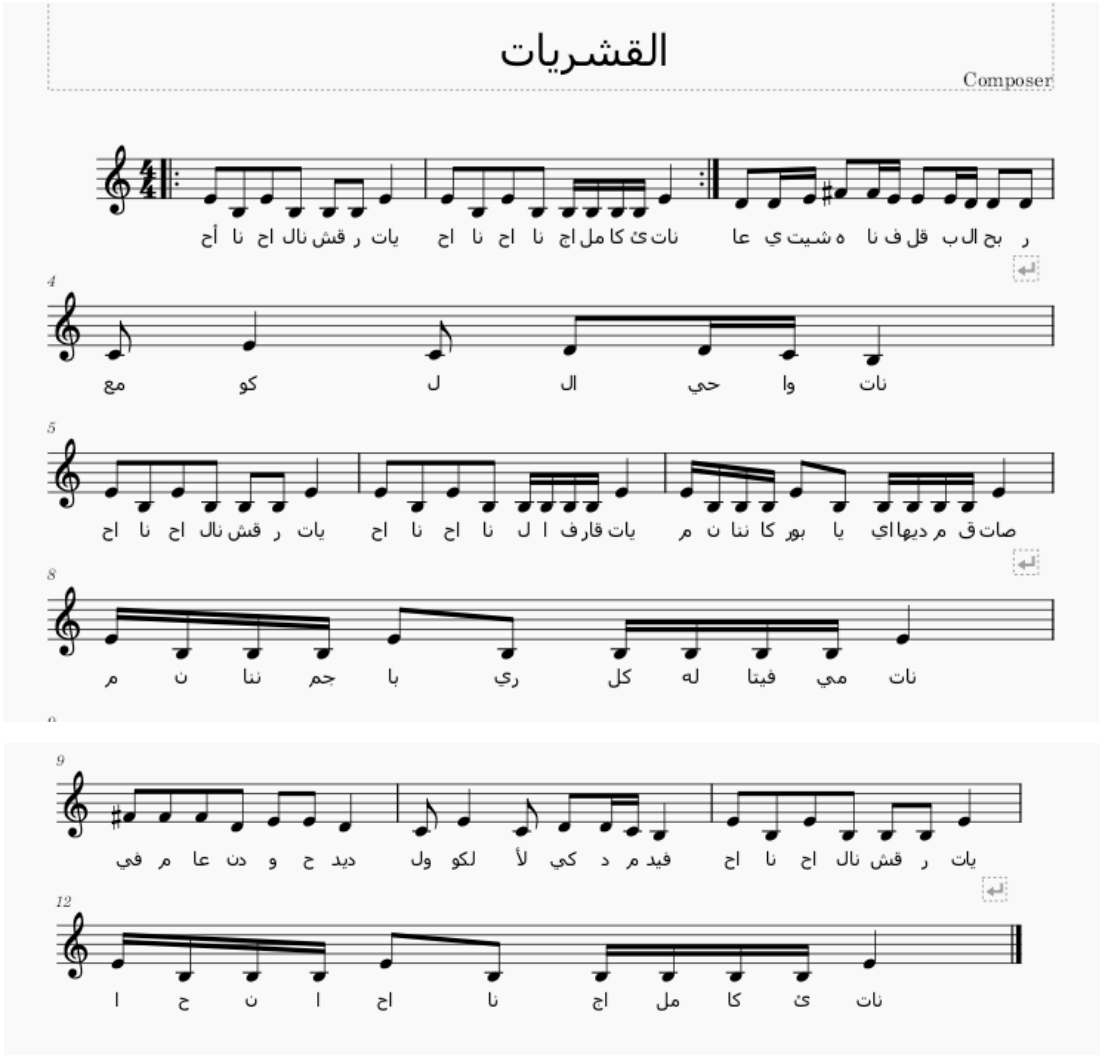
مننا جمبري — كله فيتامينات

فيه معادن وحديد — ولكل أكيد مفيد

فيه معادن وحديد — ولكل أكيد مفيد

إحنا إحنا القشريات — إحنا إحنا أجمل كائنات

إحنا إحنا القشريات — إحنا إحنا أجمل كائنات

النوتة الموسيقية

تعليق الباحثة(أغنية القشريات)

١- قامت الباحثة بكتابة كلمات بسيطة وسلسة تتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال

٢-صاغت الباحثة لحن النشيد من مقام كرد الكوشت (سي بيكار) وهو مقام من المقامات ذات الطابع المبهج لجذب انتباة الأطفال وإدخال السرور عليهم عند الغناء.

٣-جاء اللحن بسيط وسهل وسلس بهدف سهولة أداؤه وحفظه لدى الطفل.

٤- جاءت النغمات متقاربة صعودًا وهبوطًا مع وجود تكرار نغمي وجود قفزة بالفقرة الثالثة والرابعة لسهولة أدائها من جانب الطفل.

٥-استخدمت الباحثة إيقاع المقسوم ليعطى الإحساس بالسعادة والفرح لدى الأطفال

٦-استخدمت الباحثة ميزان بسيط وهو ميزان بسيط 4/4 والإبتعاد عن الموازين المركبة لصعوبة أدائها و الغناء عليها لهذه المرحلة العمرية .

٧-استخدمت الباحثة مساحة صوتية لا تتعدى الأربع نغمات .

و ذلك كان عرضا ل١٣ أغنية و نشيد مبتكرة من قبل الباحثة من حيث التأليف و اللحن بالإضافة إلى النوتة الموسيقية و تعليق الباحثة

الأدوات الدراسة.

أولاً:- استبيان.

ثانياً:- المقبلات شبه المنظمة.

ثالثا :- مقياس تقدير الأداء.

أولاً:- الاستبيان إلكتروني

عبارة عن إستبيان إلكتروني عن الأغاني المبتكرة الخاصة بالدراسة و التي تقوم بتبسيط المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية وقد تمت صياغته باستخدام مقياس تقدير الأداء (سلالم التقدير)حيث يتدرج في خمس خانات من ممتاز ، جيد جداً ،جيد، مقبول، ضعيف ، ينقسم هذا الاستبيان إلى قسمين:-

القسم الأول :- يحتوي على ٢٠ بندا خاصة بالمعلومات التي يجب أن تحتويها الأغاني ويتدرج فيها الرد باستخدام مقياس تقدير الأداء من (ممتاز،جيدجداً،جيد،مقبول،ضعيف)

القسم الثاني :- يضم قائمة بالأغاني موضوع البحث ليعطي الخبراء رأيهم في كل أغنية على حدة وهل هذه الأغنية حققت ما يتضمنه به العشرون بند في القسم الأول أم لا وأيضًا تم أستخدام مقياس تقدير الأداء في هذا القسم ولكن في صورة(يصلح ، يصلح إلى حد ما ، لا يصلح)

عدد الاغاني ثلاث عشرة أغنية تتحدث كل واحدة عن كائن بحري معين.

صدق الإستبيان :-

قامت الباحثة بوضع الإستبيان في صورة مبدئية ثم تم عرضه على المحكمين حتى ظهر في صورته النهائية.

ثانيًا :- المقابلات شبه المنظمة

اداة لجمع البيانات في البحوث النوعية تتكون من مجموعة من الأسئلة أو القضايا التي يتم اكتشافها من كل شخص تمت مقابلته والتفاعل يحدث بين الباحث والمشارك بشكل عفوي ، كما تضم مزيجا من الأسئلة المفتوحة ومن ميزاتها أيضًا أنها تعطي مرونة حول تقصي تفاصيل ترتبط بموضوع محدد و تكون المقابلة بشكل فردي أو مجموعة مركزة(Focus group) .

ثالثاً :- مقياس تقدير الأداء

هوسلالم التقدير وقواعد التقييم وهي أدوات تقييم مصممة للمساعدة في تحديد وتقييم الفروق النوعية في أداء الطلاب . يمكن للروبرك أن يزودنا بمعلومات عن معرفة الطفل وطرق تقييم أساليب تفكير الأطفال.(Jonsson & Panadero, 2016)

وقد استفادت الباحثة من مقياس سلالم التقدير الذي يركزعلى معالجة الظواهر العلمية مع الأطفال في عدة مستويات تتناول فهم موضوعات العلوم .

استخدام لمعرفة مستوى أداء الأطفال باستخدام بطاقات الملاحظة ،

قامت الباحثة بإستخدام الملاحظة لأنها من أهم أدوات جمع البيانات التي تصلح بشكل خاص لدراسات الطفولة كما أنها من أكثر الوسائل أستخداماً مع الأطفال فيمكن من خلالها ملاحظة سلوك الفرد و تقديره فمن خلالها يمكن الحصول على البيانات بصورة أكثر من أي أختبارات ومقاييس أخرى.

وصف بطاقة الملاحظة :-

تم إعداد بطاقات ملاحظة لمستويات أداء الأطفال لوصف كل كائن بحري على حدة شملت بطاقة الملاحظة بندين رئيسين هما:-

١- الشق العلمي هوملاحظة معرفة الكائنات البحرية .

٢- الشق الفني وهوملاحظة معرفة الطفل بالأغنية الخاصة بالكائنات البحرية وأدائها بشكل صحيح تبعًا لنظرية زولتان كوداي .

مصداقية وموثوقية الدراسة

المصداقية كما حددها(ليشمان ، ٢٠١٣) تعني تقييم نتائج الدراسة من خلال وجهات نظر المشاركين، وتعبير الباحث عن العلاقة بين ما عبر عنه المشاركون اجتماعيًا ، والطريقة التي صور بها الباحث وجهات نظرهم و أظهرها في البحث في صورته نهائية. وقد تحققت المصداقية من خلال البحث أو الدراسة بعدة طرق ، من أبرازها التثليث أو التعددية، والملاحظات المستمرة والتعايش المطول مع أطفال المجموعة المركزة .

الموثوقية فيعبر عنها بمجموعة من الطرق المختلفة ، للتأكد من الصدق و الثبات الذي يخص البحث النوعي مثل الصدق التراكمي حيث تقارن نتائج الدراسة الحالية نتائج الدراسات السابقة والنظريات المرتبطة وقد تحقق ذلك حين استندت الدراسة على نظرية كوداي . كذلك الصدق التواصلي حيث يعد التواصل مع المشاركين وتتبع البيانات والتأكد من صحتها ، وتقييم عمليات الحصول عليها ، باستخدام المصادر المتعددة . كذلك الصدق البيئي / السياقي قد

تحقق ذلك في البيئة الطبيعية للطفل ومن خلال المنهج الدراسي الذي حوالته الباحثة إلى منهج مرح وممتع للطفل . أما الثبات فيتضح من خلال مراجعة الأطفال ومناقشتهم المستمرة ، وإنشاء سجل للتدقيق ، ليتضمن مثلا التسجيلات الصوتية والمرئية للأطفال للاعتماد عليها .

إعداد دليل يحتوي على أنشطة تتضمن الأغاني و الأناشيد المبتكرة . ملحق(٣)

الاعتبارات الأخلاقية

بناء على الأخلاقيات في مجال البحوث قامت طالبة البحث بما يلي:

إعداد نموذج لموافقة الوالدين على مشاركة أطفالهم في البحث مع التأكيد أن المشاركة تطوعية و ليست إلزامية و يجب أن يحترم الباحث حرية الطفل في اختيار المشاركة في البحث أو عدم الموافقة و كذلك حقه الانسحاب في أي وقت (ملحق٥) .

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ووصفها وتفسيرها

أسئلة و نتائج الدراسة

يهدف هذا الفصل إلى تحليل البيانات التي توصلت إليها الدراسة بهدف الإجابة على التساؤلات و تفسير ما توصل إليه من نتائج في ضوء الأدبيات المرجعية .

أسئلة ونتائج الدراسة :

جمعت البيانات من أدوات متعددة لتحقيق مدخل التثليث ، و تم تحليلها و تفسيرها من خلال الأسئلة التالية:

السؤال الرئيس للدراسة :

هل يمكن استخدام الأغاني والأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداى ؟

يتفرع من هذا السؤال الرئيس هذه الأسئلة الفرعية :

أولًا : ما الكائنات البحرية التي يمكن تقديمها لطفل الروضة وما مبررات هذا الإختيار ؟

تم اختيار الكائنات الأتية بدراسة بناءً على المسح الذي قامت به الباحثة لمنهج 2.0 .

جدول (٦)

يذكر الكائنات البحرية بناءًا على المسح التي قامت به الباحثة لمنهج 2.0 المقدم لطفل الروضة

	الكائن البحري	المستوى الأول	المستوى الثاني
1-	السمكة	تم ذكرها ١٦ مرة	٦ مرات
2-	الدولفين	مرتين	٦ مرات
3-	البطريق	مرتين	٦ مرات
4-	المحار		مرة خاصة محار اللؤلؤ
5-	الشعاب المرجانية	مرة	٣ مرات
6-	شقائق النعمان	مرة	مرتين
7-	سلحفاة بحرية	مرتين	مرة
8-	الأخطبوط	٣ مرات	٧ مرات
9-	قنديل البحر	مرتين	٣ مرات
10-	نجم البحر	مرتين	٤ مرات
11-	القشريات		مرة
12-	الدب القطبي	مرتين	٣ مرات
13-	السمكة الكهربائية		يتعرض الطفل لها في افلام الكاتون ويسأل عنها كثيرًا

لذا تم اختيارهذه الكائنات البحرية بذات لهذه الدراسة

ثانيا :- السؤال الثاني بدراسة وهو

ما الأغاني والأناشيد المبتكرة من قبل الباحثة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي؟

تم ابتكار (١٣) أغنية من قبل الباحثة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي و قد تم إعداد نوتة موسيقية لكل أغنية الدكتورة المشرفة المختصة بالجزء الخاص بالموسيقى و قد قامت الباحثة باستخدام أدوات الدراسة وهذه كانت النتائج.

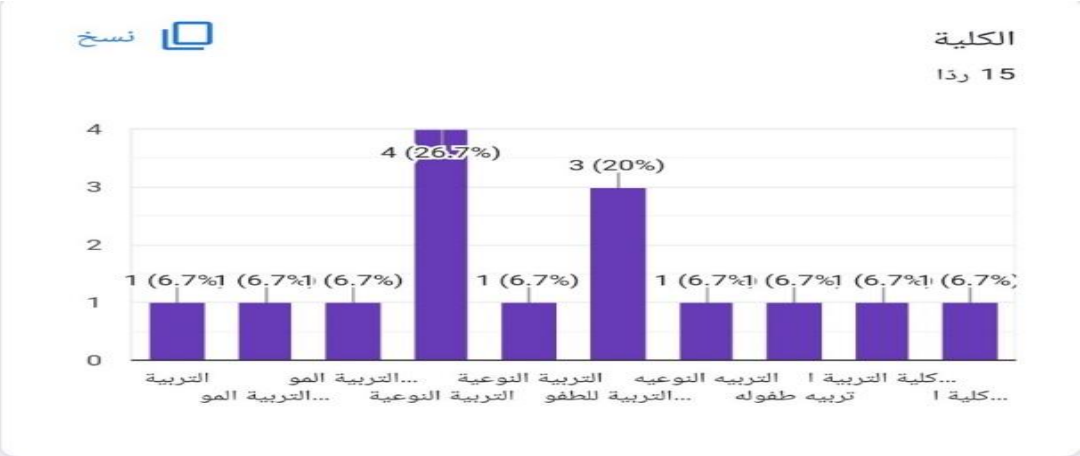
أولاً:- عرض النتائج المتعلقة بالاستبيان الإلكتروني هو استبيان لقياس مدى ملائمة الأغاني و الأناشيد المبتكرة من قبل الباحثة للخصائص المميزة لموسيقى الطفل وذلك في إطار تبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.

تم تصميم الاستبيان الإلكتروني إلى قسمين:

القسم الأول يشمل ٢٠ بند خاصة بالمعلومات والخصائص التي يجب توافرها في الأغاني موضوع البحث و يتم إعطاء رأي الخبراء عنها

أما القسم الثاني يحتوي على رأي الخبراء في الأغاني موضوع البحث و هما ١٣ أغنية عن الكائنات البحرية و هذه الخيارات هي (يصلح ، يصلح إلى حد ما ، لا يصلح) (الملحق الأول).

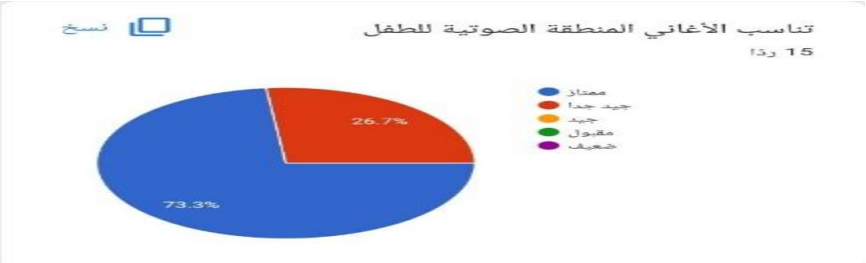
تم إرسال الاستبيان إلى السادة المحكمين الذين أعطوا أرأهم بعد الإستماع إلى الأغاني موضوع البحث حيث أعطى كل محكم رأيه عن كل بند من البنود العشرون الموجودون بالقسم الاول سواء ب(ممتاز ، جيد جداً ، جيد ، مقبول ، ضعيف) و أيضا أعطى كل محكم رأيه في كل أغنية على حدى سواء (يصلح ، يصلح إلى حد ما ، لا يصلح) لاحظ الإستبيان بالملحق الأول.



شكل (١) رصد نتائج رد المحكمين على بنود القسم الأول من الأستبيان

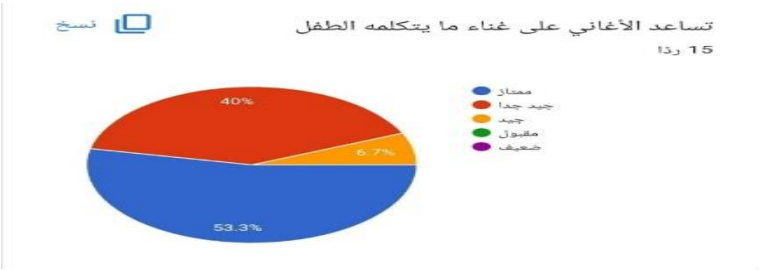
البند الأول

تناسب الأغاني المنطقة الصوتية للطفل فجاء رد السادة المحكمين و كان خمس عشر ردا بنسبة73.3%بنسبة ممتاز 26.7% جيد جدا كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢).



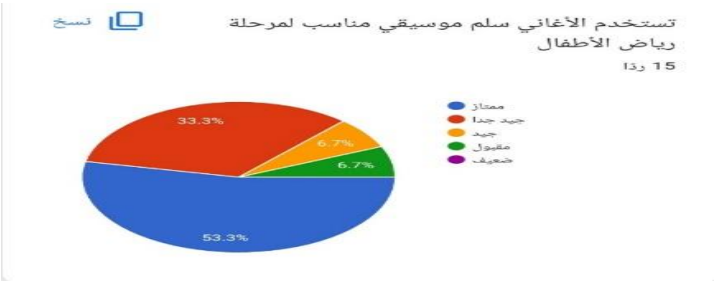
البند الثاني

تساعد الأغاني على غناء مايتكلمه الطفل فكان رأي السادة المحكمين في هذا البند 53.3% ممتاز و 40% جيد جداً و 6.7% جيد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٣).



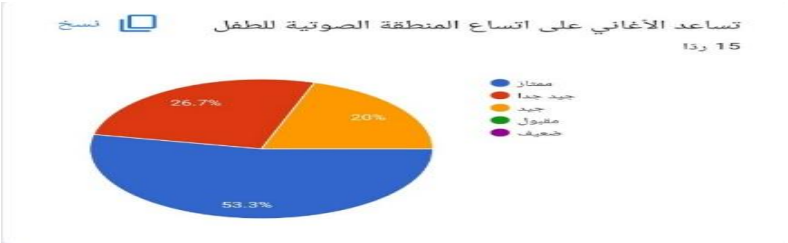
البند الثالث

تستخدم الأغاني سلم موسيقي مناسب لمرحلة رياض الأطفال جاء رد المحكمين بنسبة 53.3% ممتاز و 33.3% جيد جداً 6.7% جيد 6.7% مقبول كماهوموضح بالتمثيل البياني شكل (٤)



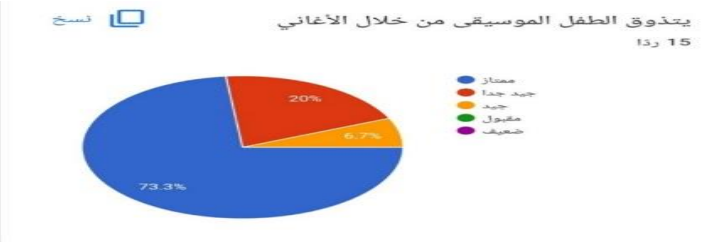
البند الرابع

تساعد الأغاني على إتساع المنطقة الصوتية للطفل كان رأي السادة المحكمين 53.3% ممتاز و 26.7% جيد جداً و 20% جيد كما هو موضح بالمثيل البياني شكل (٥)



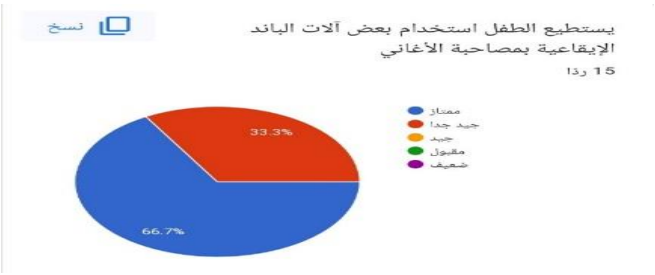
البند الخامس

يتذوق الطفل الموسيقى من خلال الأغاني ، كان رأي السادة المحكمين هكذا 73.3% ممتاز 20% جيد جداً 6.7% جيد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٦)



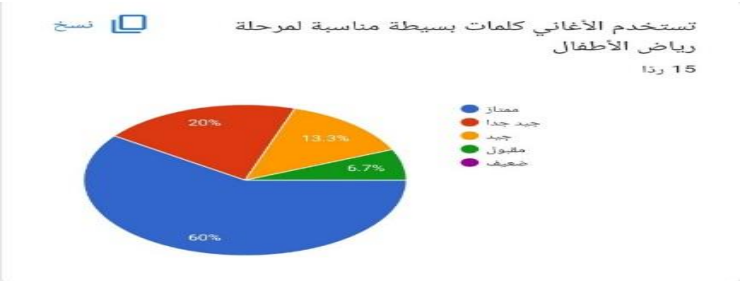
البند السادس

يستطيع الطفل استخدام بعض آلات الباند القاعية بمصاحبة الأغاني كان رأي السادة المحكمين كالأتي 66.7% ممتاز و 33.3% جيد جداً كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٧)



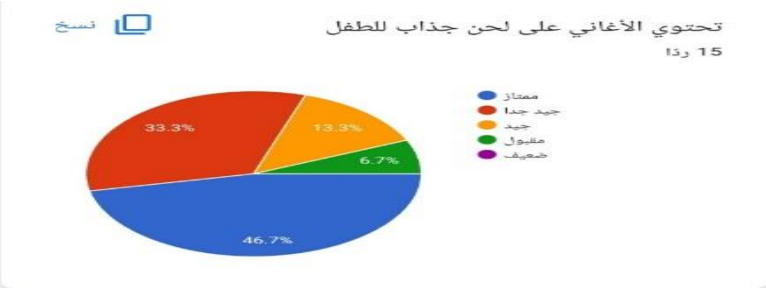
البند السابع

تستخدم الأغاني كلمات بسيطة مناسبة لمرحلة رياض الأطفال جاء رأي السادة المحكمين كالأتي 60% ممتاز و 20% جيد جداً 13.3% جيد و 6.7% مقبول كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٨)



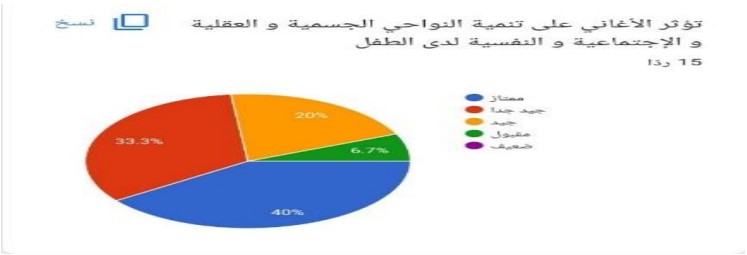
البند الثامن

تحتوي الأغاني على لحن جذاب للطفل جاء رد السادة المحكمين كالأتي 46.7% ممتاز و 33.3% جيد جداً و 13.3% جيد و 6.7% مقبول كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٩)



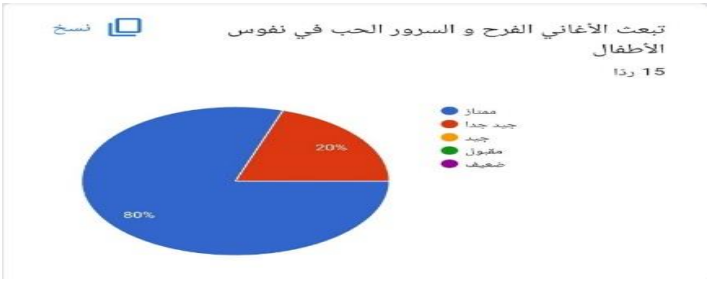
البند التاسع

تؤثر الأغاني على تنمية النواحي الجسمية والعقلية والإجتماعية و النفسية لدى الطفل رأي السادة المحكمين كان كالأتي 40% ممتاز و 33.3% جيد جدا و 20% جيد 6.7% مقبول كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٠)



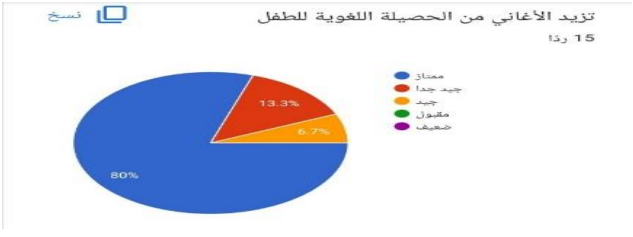
البند العاشر

تبعث الأغاني الفرح و السرور والحب في نفوس الأطفال رأي السادة المحكمين 80% ممتاز و 20% جيد جداً كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١١)



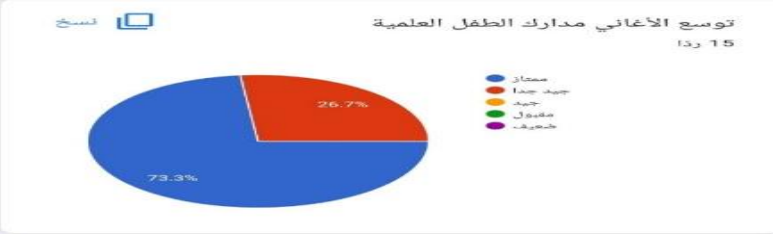
البند الحادي عشر

تزيد الأغاني من الحصيلة اللغوية للطفل جاء رأي السادة المحكمين بنسبة 80% ممتاز و 13.3% جيد جداً و6.7% جيد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٢)



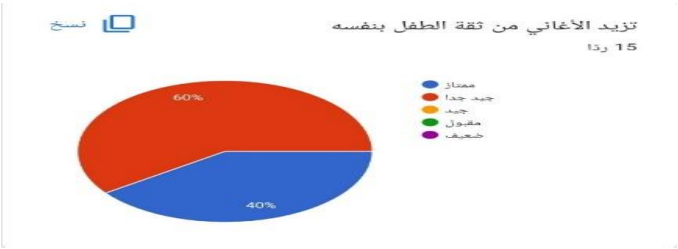
البند الثاني عشر

توسع الأغاني مدارك الأطفال العلمية كان رأي السادة المحكمين تحقق الأغاني ذلك بنسبة 73.3% ممتاز و 26.7% جيد جداً كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٣)



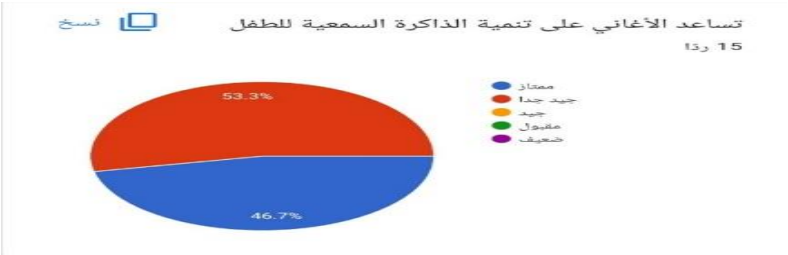
البند الثالث عشر

تزيد الأغاني من ثقة الطفل بنفسه كان رأي السادة المحكمين تحقق ذلك بنسبة 40% ممتاز و 60% جيدجداً كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٤)



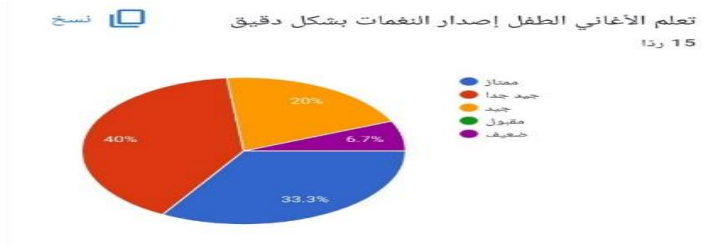
البند الرابع عشر

تساعد الأغاني على تنمية الذاكرة السمعية للطفل جاء رأي السادة المحكمين 46.7% ممتاز و 53.3% جيد جداً كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٥)



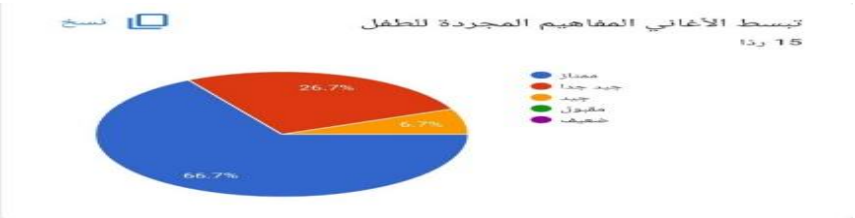
البند الخامس عشر

تعلم الأغاني الطفل إصدار النغمات بشكل دقيق جاء رأي السادة المحكمين أنها تحقق ذلك بنسبة 33.3% ممتاز و 40% جيد جداً و 20% جيد 6.7% ضعيف كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٦)



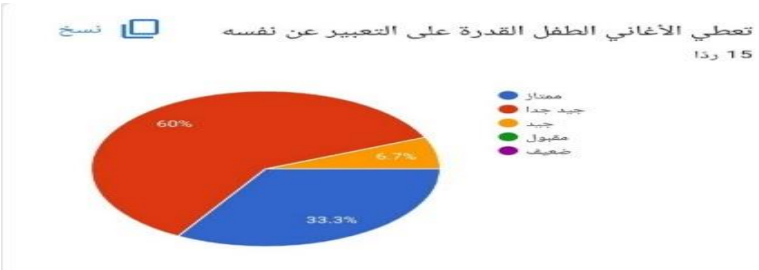
البند السادس عشر

تبسط الأغاني المفاهيم المجردة للطفل جاء رأي السادة المحكمين بنسبة 66.7% ممتاز و 26.7% جيد جداً و 6.7% جيد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٧)



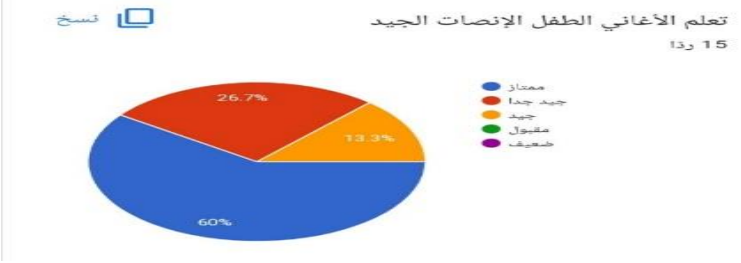
البند السابع عشر

تعطي الأغاني الطفل القدرة على التعبير عن نفسه كان رأي السادة المحكمين كالأتي 33.3% ممتاز و60% جيدجداً و 6.7% جيد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٨)



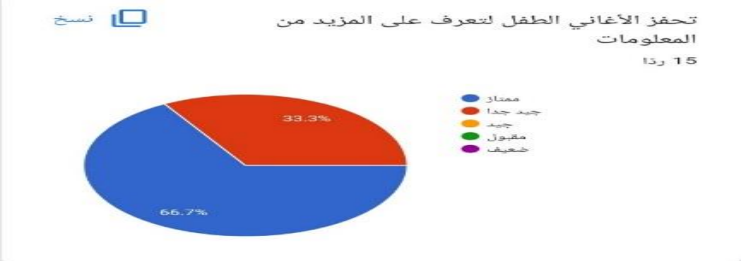
البند الثامن عشر

تعلم الأغاني الطفل الإنصات الجيد جاء رأي السادة المحكمين 60% ممتاز و 26.7% جيد جداً و 13.3 جيد كما هو موضح بالرسم البياني كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (١٩)



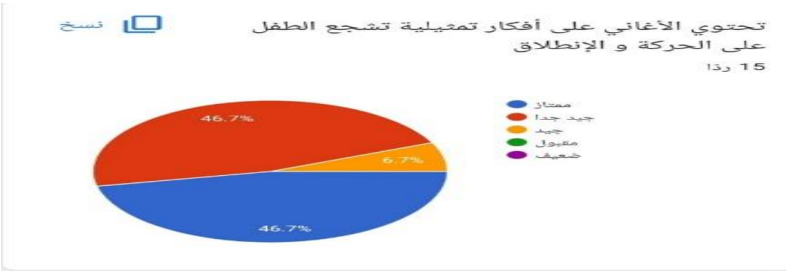
البند التاسع عشر

تحفز الأغاني الطفل للتعرف على المزيد من المعلومات كان رأي السادة المحكمين أن الأغاني تحقق ذلك بنسبة 66.7% ممتاز و 33.3% جيد جداً كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٠)



البند العشرون

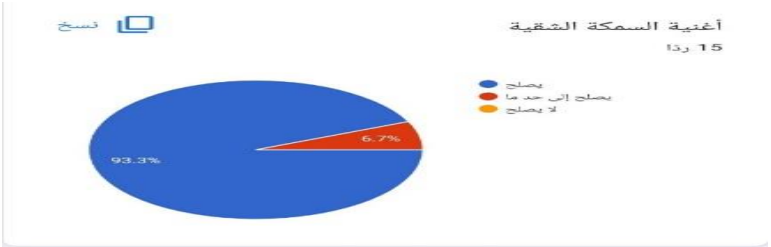
تحتوي الأغاني على أفكار تمثيلية تشجع الطفل على الحركة و الإنطلاق جاء رأي السادة المحكمين كالأتي 46.7% ممتاز و46.7% جيد جداً و 6.7% جيد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢١)



نتائج رد المحكمين على القسم الثاني من الاستبيان :

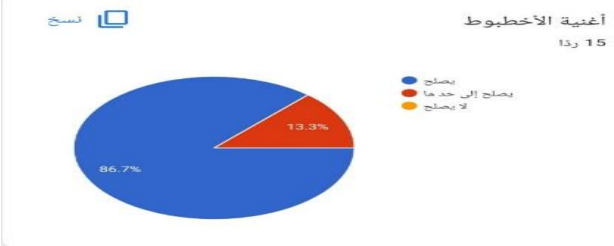
اولاً:- أغنية السمكة الشقية

رد المحكمين أن هذه الأغنية تحقق البنود السابق ذكرها بنسبة 93.3% يصلح و 6.7 يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٢)



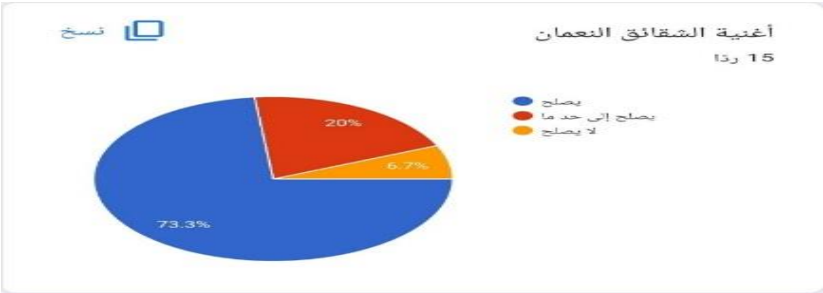
ثانياً :- أغنية الأخطبوط

رأي السادة المحكمين 86.7% يصلح و 13.3% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٣)



ثالثاً :- أغنية شقائق النعمان

رأي المحكمين هو 73.3% يصلح و 20%يصلح إلى حد ما 6.7% لا يصلح كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٤)



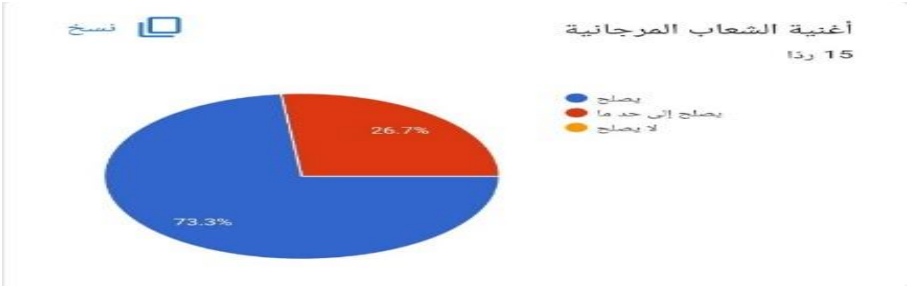
و السادة المحكمين الذين أعطوا رأيهم ب لا يصلح كان تعليق سيادتهم أن الكبار لا يعرفون أن شقائق النعمان حيوانات لافقارية فهل يعقل أن طفل صغير في الروضة يعرف هذه المعلومة وهل هذا مجدي بالنسبة له .

تعليق الباحثة

أن طفل الروضة يكتشف المعلومة حسب نظرية بياجية و جون ديوي الطفل يكون هو محور العملية التعليمية فالطفل يري صورة شقائق النعمان في منهجه الجديد 2.0 و أيضاً يراها في الكارتون الذي يشاهده مثل كارتون السمكة نيمو المشهور ففي هذا الفيلم يتحدث نيمو السمكة الصغيرة بأنه يسكن في شقائق النعمان ويذكر أيضًا أنها من اللاسعات و عندما سأله صديقه كيف تعيش يانيمو في شقائق النعمان وهي من اللاسعات رد نيمو أصل جسمي عنده حصانه ضد لاسعات شقائق النعمان إذًا الطفل الصغير عندما يري فيديو لشقائق النعمان ويرى صور لها فسوف يكتشف ماهي شقائق النعمان لذا فقد تم إعداد نشاط يقدم للطفل شقائق النعمان بصورة سهلة وبسيطة و في نهاية النشاط تقدم الأغنية بما فيها من معلومات سهلة وبسيطة للأطفال.

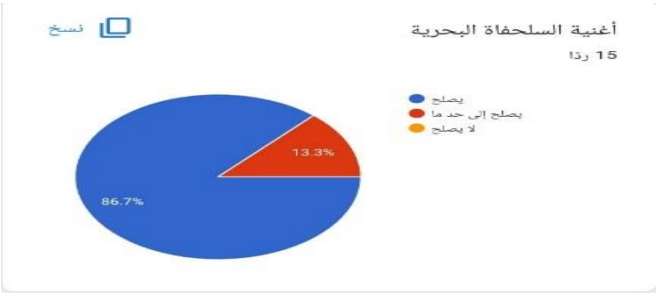
رابعاً :- أغنية الشعاب المرجانية

رأي السادة المحكمين 73.3% يصلح و 26.7% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٥)



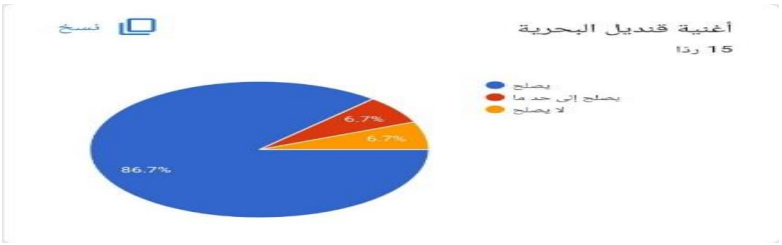
خامساً :- أغنية السلحفاة البحرية

رأي السادة المحكمين 86.7% يصلح و 13.3% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٦)



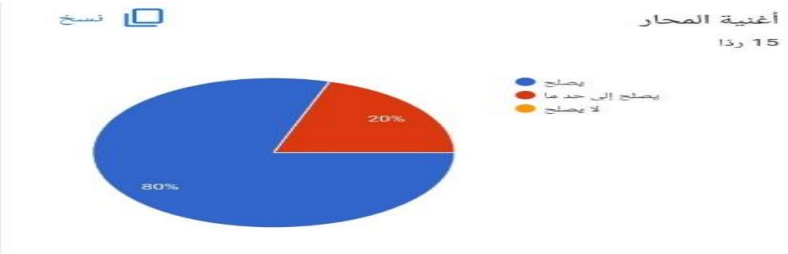
سادساً :- أغنية قنديل البحر

رأي السادة المحكمين 86.7% يصلح و 6.7% يصلح إلى حد ما 6.7% لايصلح و أرجع السيد "المحكم" رأيه وهو لايصلح بأن أعتراضه ليس على الأغنية كلحن أو كلمات و لكن أعتراضه على أستخدام صدى الصوت في الأغنية بشكل مبالغ فيه مما أدى إلى عدم وضوح الصوت على حد قول سيادته كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٧)



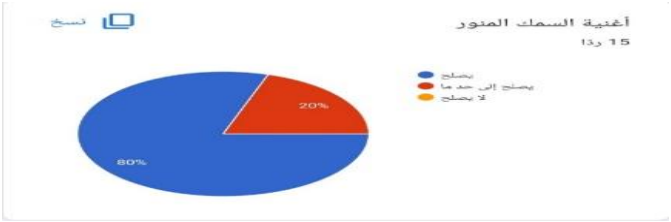
سابعاً :-أغنية المحار

رأي السادة المحكمين 80% يصلح و 20% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٨)



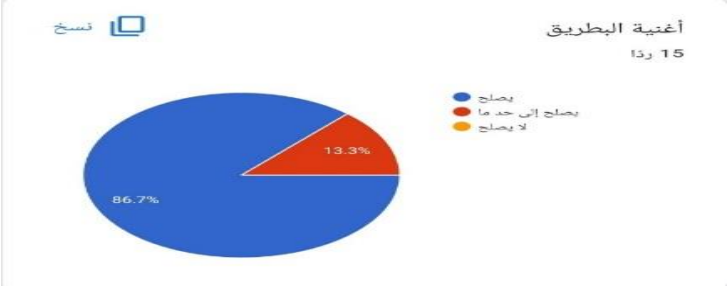
ثامناً :- أغنية السمك المنور

رأي السادة المحكمين 80% يصلح و 20% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٢٩)



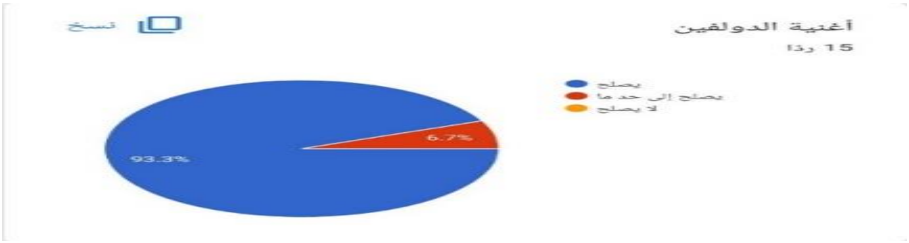
تاسعاً :- أغنية البطريق

رأي السادة المحكمين 86.7% يصلح و 13.3% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٣٠)



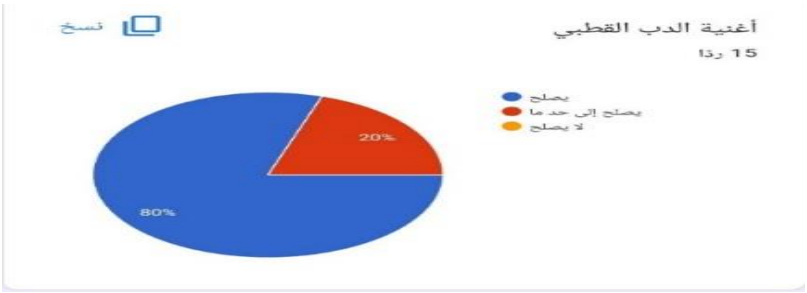
عاشراً :- أغنية الدولفين

رأي السادة المحكمين 93.3% يصلح و6.7% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٣١)



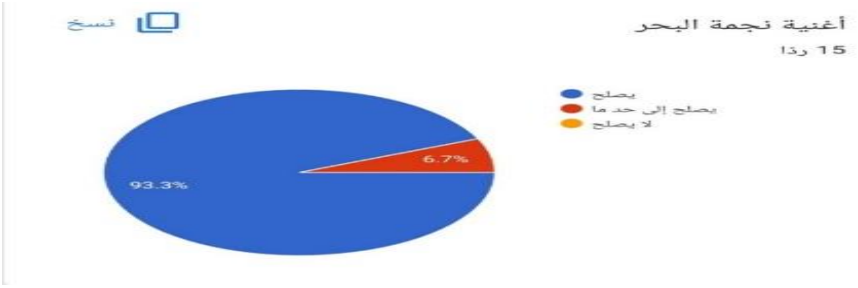
الحادي عشر:- أغنية الدب القطبي

رأي السادة المحكمين 80% يصلح و 20% يصلح إلى حد ما كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٣٢)



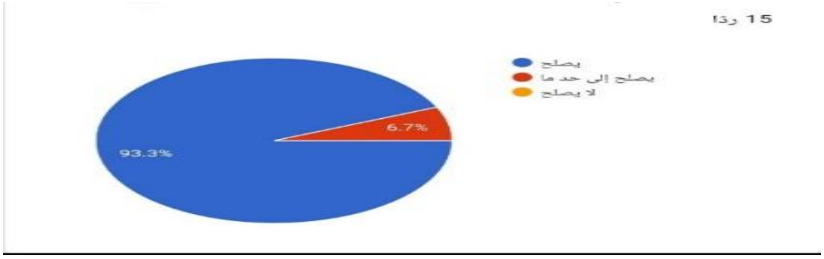
الثاني عشر :- أغنية نجمة

رأي السادة المحكمين 93.3% يصلح و 6.7% يصلح إلى حد ما البحر كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٣٣)



الثالث عشر :- أغنية القشريات

رأي السادة المحكمين 93.3% يصلح و6.7% يصلح إلى حد كما هو موضح بالتمثيل البياني شكل (٣٤)



ثانيًا :- نتائج استخدام أداة بطاقة الملاحظة على العينة المركزة من الأطفال التي تم الاستعانة بها وفقًا للنهج النوعي المستخدم تنقسم الملاحظة إلى جزئين قسم يتناول الشق العلمي و هو تبسيط المعلومات العلمية الخاص بالكائنات البحرية موضوع البحث و القسم الثاني يتناول الشق الفني و هو مدي قدرة الطفل على غناء الأغاني المبتكرة من قبل الباحثة لتبسيط المعلومات العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية موضوع البحث و ذلك بتبع طريقة زولتان كوداي للغناء ، تتلخص طريقة كوداى في أربع نقاط كما يلي:-

١- غناء الأغنية باستخدام الصوت البشري فقط بدون عزف
٢- يغني الطفل الأغنية بلحنها الصحيح
٣- استخدام النقرات و التصفيق لأداء لحن الأغنية بشكل صحيح
٤- غناء الطفل الأغنية بلحنها الصحيح مع العزف على إحدى آلات العزف

تم الحصول على تلك البيانات من المقابلة شبة المنظمة

أولاً :- الأسماك

أولاً ملاحظة الشق العلمي

بعد ما قامت الباحثة بعرض الأسماك الحقيقية على الأطفال سواء سمك بلطي و بربوني ومرجان وقراميط وبوري بأحجام مختلفة أمام الطفل و عرض سمكة ملونة في حوض سمك و أيضًا عرض بعض الأسماك من خلال الفيديوهات و الصور فدار حوار بين الباحثة والأطفال في ضوء المقابلة شبه المنظمة كالأتي:-

جدول (٧)

حوار بين الباحثة والأطفال في ضوء المقابلة شبة المنظمة لعرض الأسماك الحقيقة علي الأطفال

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- ماهي السمكة	الطفل ياسين :- كائن بحري بيعوم في المايه المعلمة عرفت منين أنه بحري عشان بيعوم في البحر و أنا سمعتها من اليوتيوب الطفلة رقية :- سمكة مشوية وسمكة في الزيت المعلمة أنا بسأل على السمكة الحية الصاحية الطفلة رقية :- اه السمكة نيمو اللي في البحر لونها برتقالي أورنج الطفلة شمس :- كائن بيعوم في المايا و احنا بناكله
الباحثة :- تعرف السمكة بتتحرك أزاي تعرف تقلدها	الطفل شمس :- يقلد حركة السمكة بيده الطفلة رقية :- تقلد السمكه بتحريك الأيدي الطفلة شمس :- تقلد حركة العوم
الباحثة :- ماهي ألوان السمكة	الطفلة شمس :- أحمر وأصفر زي اللي في حوض السمك وأسود في

	أبيض زي اللي ماما بتطبخه و فضي زي اللي عندك
	الطفل ياسين :- ألوان كتيير المعلمة زي أيه يعني بنك و أصفر وأزرق و أورنج
الباحثة: أنت شوفت سمك بالألوان دي	رقية :-السمك نيمو أورنج المعلمة يعني ايه برتقالي و أسماك تانية ملونه في اليوتيوب و السمك ده فضي و بنك بمبي يعني ماشي
الباحثة :- تعرف أنواع السمك	الطفلة شمس :- كبير و صغير المعلمة اسمه ايه يعني الطفلة اسمه سمكه
	الطفل ياسين :- أنا بصراحه مش عارف كله المعلمة تعرف أي حاجه السمك اللي احنا بنكله و سمك القرش وكل الحيتان الحوت الأبيض والحوت الأزرق
	الطفلة رقية :- أه السمك الأحمر و السمكه الكهربائية و سمك البلطو سمك القرش
الباحثة :- تفتكر السمك بيتكاثر أزاي	الطفل ياسين :- بيتكسر المعلمة بيولد أزاي الطفل بيولد في بيته المعلمه هو بيولد ولا بيبيض الطفل بيبيض بيض والبيض بيفقس بيطلع سمك صغير
	الطفلة شمس :- مش عارفه المعلمة يعني السمكة بتبيض ولا تولد الطفلة لا مش عارفة
	الطفلة رقية :- السمكة بتبيض شوفتها في اليوتيوب أصل أنا بحب الحيوانات
	المعلمة كيف تتنفش السمكة
	الطفلة شمس :- من رأسها من مناخرها
	طفل ياسين :- من خياشمها لما شوفنها
	طفلة رقية :- من الخياشيم في راسها
	الطفل ياسين :- في البحر عشان لو طلعت منه هتموت
الباحثة أين تعيش السمكة	الطفل ياسين :- في الماية
	الطفلة رقية:- في البحر زي نيمو
الباحثة هي الأسماك فقارية و لا اللافقارية	الطفل ياسين :- سمك فقاريه عشان عندها عضم
	الطفلة رقية :- السمكة فقارية عشان عندها شوك وجمجمة و فقاريه
	الطفلة شمس :- السمكة فقاريات عندها عضم و جمجمة
الباحثة قبل عرض الأغنية تعرف أغنية عن السمك	الطفل ياسين :- لا
	الطفلة رقية :- تؤتؤ
	الطفلة شمس :- في البحر سمكة سمكة بتزوق سمكة سمكة هههههه

ثانيًا :- ملاحظة الشق الفني

بعد عرض الباحثة للأسماك المختلفة ومناقشة الأطفال عنها و عمل نشاط لتبسيط المفاهيم العلمية باستخدام مسرح العرائس تم عرض الأغنية و هي أغنية السمكة الشقية و هي أغنية مبتكرة من قبل

الباحثة و يتم عرضها و تناولها باستخدام طريقة كوداي لتعليم الأطفال الغناء ، تتلخص طريقة كودای في أربع نقاط كما يلي :

١- غناء الاغنية باستخدام الصوت البشري فقط بدون عزف
٢- يغني الطفل الأغنية بلحنها الصحيح
٣- استخدام النقرات و التصفيق لأداء لحن الأغنية بشكل صحيح
٤- غناء الطفل الأغنية بلحنها الصحح مع العزف على إحدى آلات العزف

جدول (٨) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة(أغنية السمكة الشقية)

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
السمكة الشقية عندها خياشيم تتنفس بها تحت الماية زعانف بتحركها في الرايحة والجاية طالة ونازلة بحويصيلة هوائية قشور جسمها تغطيها من الأمراض تحميها	السمكة كائن بحري فقارية خياشيم زعانف حويصيلة هوائية قشور	تقليد حركة السمكة تقليد السمكة وهي طالعة ونازلة تقليد حركة رايحة وجاية في قلب الماية

تم رصد واقع الأغاني العلمية في منهج :

الأطفال و أسفر عن عدم وجود أي أغنية تتحدث عن مفاهيم علمية في منهج الروضة مع العلم أنه تم ذكر معظم الكائنات البحرية في منهج رياض الأطفال و لكن بشكل عادي و تقليدي من خلال ذكر الكائنات البحرية مع وضع صورة للكائن البحري فقط و اعطاء بعض المعلومات عليه مكتوبة بشكل جاف و ممل بعيد عن المتعة و التشويق التي تحدثه الأغنية .

يقبل الطفل على المعلومة إذا تم إعطاءه هذه المعلومة بشكل مبسط من خلال أغنية ذات لحن جذاب بطريقة زولتان كوداي من أفضل الطرق لتعليم طفل الروضة الغناء:

أ) جدول (٩) مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للأسماك.

اسماء الأطفال	وصف تعليقات الأطفال للأسماك	تصنيف تعليقاتهم
١- شمس محمود	**أولا الشق العلمي :-** **فيه سمك مشوي و سمك في الزيت بعد المشاهدة** **فيه اسماك كبيرة وأسماك صغيرة وأسماك عندها قشر و أسماك مش عندها على جسمها ، هي بتتنفس بالخياشيم السمكة جمده و يعني من الفقاريات عشان عندها جمجمة الأسماك سوده وملونه اللي في الحوض ملونه عندها شوك بيشوك الحويصلة الهوائيه دي البلونة اللي في بطن السمكة عشان تعوم و تطلع وتنزل في المايه الزعانف بتحراكها زي ايدينا و رجلنا كده** **ثانياً الشق الفني:-** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد السمكة**	**وصف كامل جداً**
٢- رقية أحمد	**السمك اللي بناكله مشوي بعد المشاهدة** **السمكة كائن بحري بيعيش في المايه وعندها حويصلة هوائية في بطنها بتطلع و تنزل بيها و زعانف بتحراكها زي رجلينا هي بتمشي بالزعانف و القشور تحميها من الأمراض السمكة فقاريات عندها عضم وجمجمة بتتنفس بالخياشيم** **ثانياً الشق الفني:-** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط**	**وصف كامل جداً**

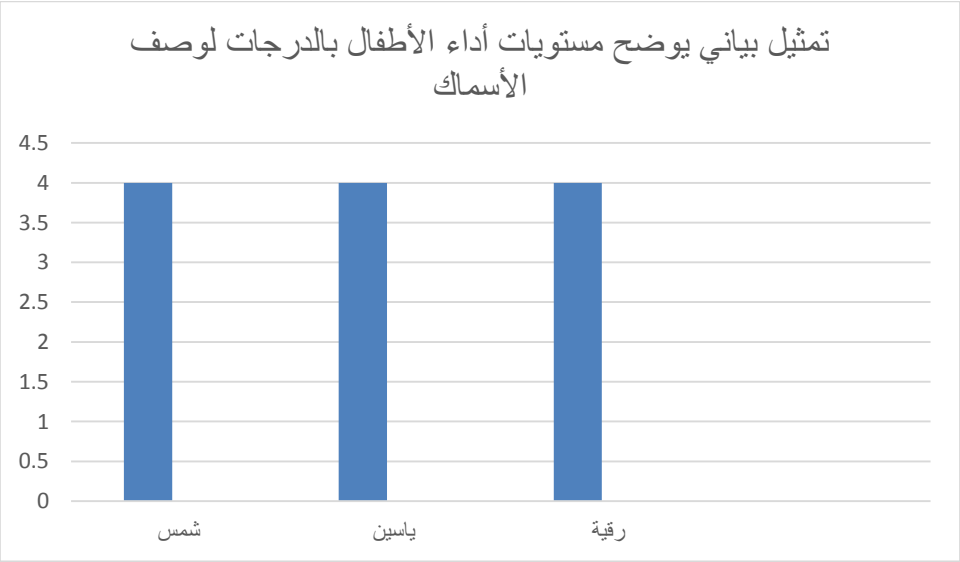
	بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن **تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد السمكة**	
٣- ياسين محمد	**السمكة من الكائنات البحرية بعد المشاهدة** **السمكة بتتنفس بالخياشيم وبتتحرك بزعانف وكمان بتنزل وتطلع بالحويصلة الهوائية اللي في بطنها كأنها بلونه وعليها قشر يغطيها عشان متتعبش و تعيه ويجليها مرض وهي فقاريات عشان جمدة وعندها عضم وجمجمه و بتتحرك كده في الماية** **ثانياً الشق الفني:-** **قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد السمكة**	وصف كامل جداً

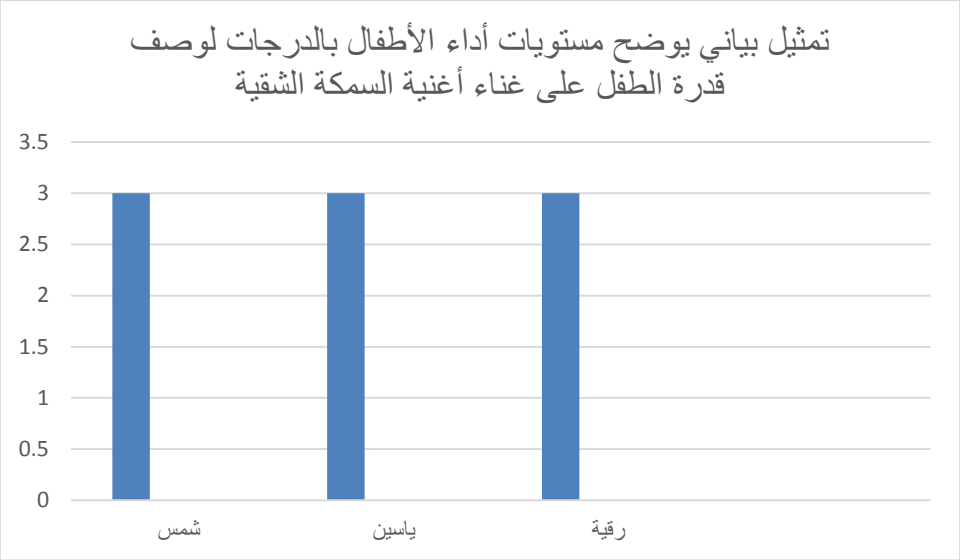
جدول (١٠) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأسماك

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جداً	٤
رقية	وصف كامل جداً	٤
ياسين	وصف كامل جداً	٤

جدول (١١) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف قدرة الأطفال على غناء أغنية السمكة الشقية

اسماء الأطفال	**تصنيف المستويات**	**التقدير**
شمس	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣





تمثيل بياني(٣٥) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأسماك

ثانيًا :- الأخطبوط

بعد ماقامت الباحثة بعرض فيديو عن الأخطبوط وصور عنه وقدمت نشاط مبسط للأطفال عن الأخطبوط من خلال قناة اليوتيوب التي تم انشاءها لتواصل مع الأطفال في ظل ظروف الكورونا و كانت النتائج الحوار بالمقابلة الشبه المنظمة بين الأطفال و الباحثة كالأتي :-

جدول (١٢) النتائج الحوار بالمقابلة الشبه المنظمة بين الأطفال و الباحثة(أغنية الأخطوط)

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف ما هوالأخطبوط	**الطفلة رقية :- هو في البحر بياكل السمك و يخوفو** **الطفلة شمس :- شوفتة في الكارتون له ايد كتيره** **الطفل ياسين :- الأخطبوط كبير و مدور**
الباحثة :- الأخطبوط من الفقاريات ولا	**الطفلة رقية :- الأخطبوط لافقاريات عشان هو طري كان**

اللافقاريات	**نفسي أكل أخطبوط**
الباحثة لماذا	**عشان أنا شوفت صينين يأكلوه**
	الطفلة شمس :- هو طري وبيتحرك كده طري ليه عشان مش عنده عضم يبقى لافقاريات
	الطفل ياسين :- هو طري و بيتحرك بايده في الماية
الباحثة هو كان بيحمي نفسه أزاي	**الطفل ياسين :- بيطلع حبر من بطنه أسود بيخاليه مش باين فسمكة القرش متشفوش**
	الطفلة شمس :- بيطلع الحبرحوالية عشان خايف لسمكة الكبيرة تاكلة
	الطفلة رقية :- عشان هو بيلعب الغميضة في البحر بتاعه عشان كده يطلع الحبر عشان يستخبى من سمك القرش
الباحثة :- عندك أغنية عن الأخطبوط	**الطفلة رقية :- لا**
	الطفل ياسين :- لا
	الطفلة شمس :- معرفش أي أغنية عن الأخطبوط

ثانيًا:- الشق الفني

عرض الأغنية على الأطفال لتبسيط المفاهيم العلمية المتعلقة بالأخطبوط يتم عرضها و تناولها باستخدام طريقة كوداي لتعليم الأطفال الغناء

جدول (١٣) **قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة** (أغنية الأخطبوط)

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
حيوان من الرخويات	الأخطبوط	تقليد حركات الأخطبوط
الأخطبوط	يفرز الجبر	تقليد حركة يختفي عن الأنظار
يفرز الحبر	حيوان من الرخويات	
يحمي نفسه		
باستمرار		
يختفي عن الأنظار		

ب) جدول (١٤) مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للأخطبوط

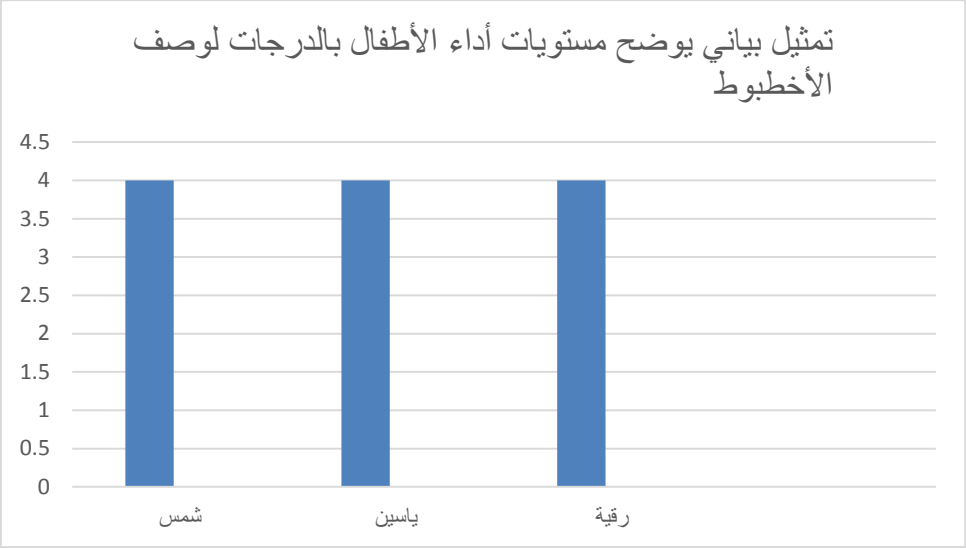
اسماء أطفال	وصف تعليقات الأطفال للأخطبوط	تصنيف تعليقاتهم
شمس	**الشق العلمي** **لا أعرفه بعد المشاهدة** **الأخطبوط من الرخويات اللي هي طرية من اللافقاريات و بيعمل حبرعشان يختفي من الأسماك الوحشة الشريرة هو له أيدين كتير ٨ تقريبا أنا عدتهم في الصورة** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الأخطبوط**	**وصف كامل جداً**
ياسين	**الأخطبوط كائن بحري بعد المشاهدة** **الأخطبوط من الرخويات من الأفقاريات مش عنده عضم خالص خالص بيعمل كده بايده و بيفرز حبر عشان يستخبى من أعدائه سمك القرش** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد الأخطبوط**	**وصف كامل جداً**
رقية	**أخطبوط كان مع حورية البحر في الكارتون بعد المشاهدة** **الأخطبوط بيعمل حبر ويهرب من سمكة القرش في لعبة الغميضة هو من اللافقاريات عنده راسه طرية جدا وهو مش عنده عضم هو رخويات** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الأخطبوط**	**وصف كامل جداً**

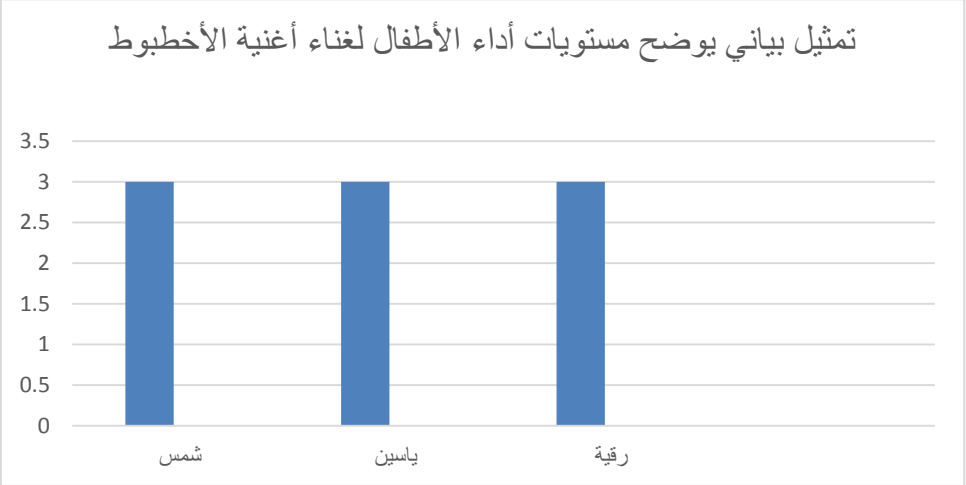
جدول (١٥) **تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأخطبوط**

اسماء الأطفال	**تصنيف المستويات**	**التقدير**
شمس	وصف كامل جداً	٤
رقية	وصف كامل جداً	٤
ياسين	وصف كامل جداً	٤

جدول (١٦) **تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الأخطبوط**

اسماء الأطفال	**تصنيف المستويات**	**التقدير**
شمس	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣





تمثيل بياني(٣٦) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الأخطبوط

ثالثًا :- أغنية شقائق النعمان

قامت الباحثة بعرض فيديوهات عن شقائق النعمان و عرض فيلم السمكة نيمو هو فيلم كارتون يحبه الأطفال ويتحدث عن شقائق النعمان ثم دار حوار بين المعلمة والأطفال باستخدام أداة المقابلة شبه المنظمة .

جدول (١٧) حوار بين المعلمة والأطفال باستخدام أداة المقابلة شبه المنظمة(أغنية شقائق النعمان) .

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف ماهي شقائق النعمان	**الطفلة شمس :- لا مش عرفاها بعد مشاهدة الفديو اه دي بتلسع نيمو قال كده** **الطفل ياسين :- لا أول مرة أسمع عنها شكله أزاي بعد مشاهدة الفيلم ده اللي نيمو كان ساكن**

	فيها ده شجرة ملونه شبه الأعشاب المرجانية هو نيموده سمكة البهلوان عشان هو ملون برتقالي المعلمة هو نيمو قال بيعيش في شقائق النعمان لية ياسين لأن عنده مناعه في جسمه بتخاليه يقعد في شقائق النعمان من غير ما تلسعه
الباحثة شقائق النعمان نبات ولا حيوان	**الطفلة رقية :- هو نبات واللافقاريات ومش عندها عضم وحلوة مش بتلسع نيمو**
	الطفل ياسين :- حيوان من الرخويات زي الأخطبوط بس هي بتلسع و معندهاش عضم في ضهرها وجمجمة
	الطفلة شمس :- نبات ملون
الباحثة عرفت منين أنها حيوان	**الطفل عشان الأغنية بتقول حيوانات لافقاريه بس هي هادية مش بتمشي**
	الشق الفني للملاحظة

جدول (١٨) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
شقائق النعمان	شقائق كائنات بحريه وهي حيوانات لافقارية النعمان	تقليد حركة شقائق النعمان
حيوانات لافقارية	حيوانات لافقارية	تقليد حركة الكائنات البحرية التي تسكن شقائق النعمان
سكن للكائنات البحرية الله على ألوانها الله سبحانه من سواه إبداع من الرحمن	سكن لكتير من كائناتنا البحرية شقائق النعمان لها ألوان متنوعة	

ج)جدول (١٩) تصميم جدول تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال لشقائق النعمان.

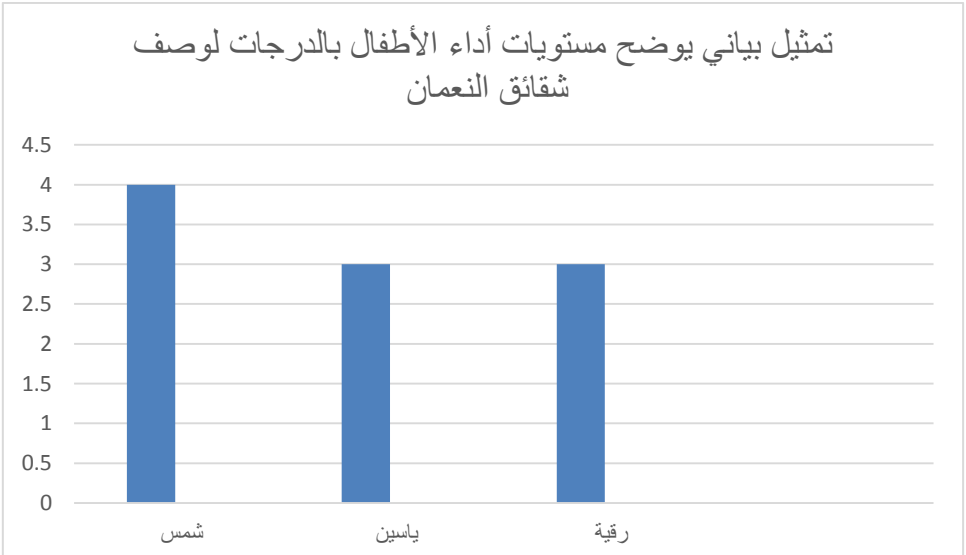
اسماء الأطفال	وصف تعليقات الأطفال لشقائق النعمان	تصنيف تعليقاتهم
شمس	**لا أعرفها بعد المشاهدة** **شقائق النعمان ملونة ولافقارية في البحر بتعيش فيها السمكة نيمو هي حيوانات هي بتلسع بس بتتحرك مكانها الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة شقائق النعمان**	**وصف كامل جداً**
ياسين	**اه أول مرة أشوفها في نيمو بعد المشاهدة** **هي حيوانات اللافقارية معندهاش عضم ولا جمجمة من الرخويات بس بتلسع أي حد غير السمكة نيمو عندها مناعه بتقدر تعيش فيها مش بتلسعها** **الشق الفني :-** **قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد شقائق النعمان**	**وصف كامل جداً**
رقية	**دي كانت في السمكة نيمو بتستخبى عندها بعد المشاهدة** **هي ملونة بألوان حلوة بنفسجي و بمبي و كمان بتلسع سمكة القرش بس نيمو لا نيمو بتقعد عندها مش بتعملها حاجه وهي اللافقارية معندهاش عضم خالص خالص** **حيوانات رخوية طرية اوي اوي** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة شقائق النعمان**	**وصف كامل جداً**

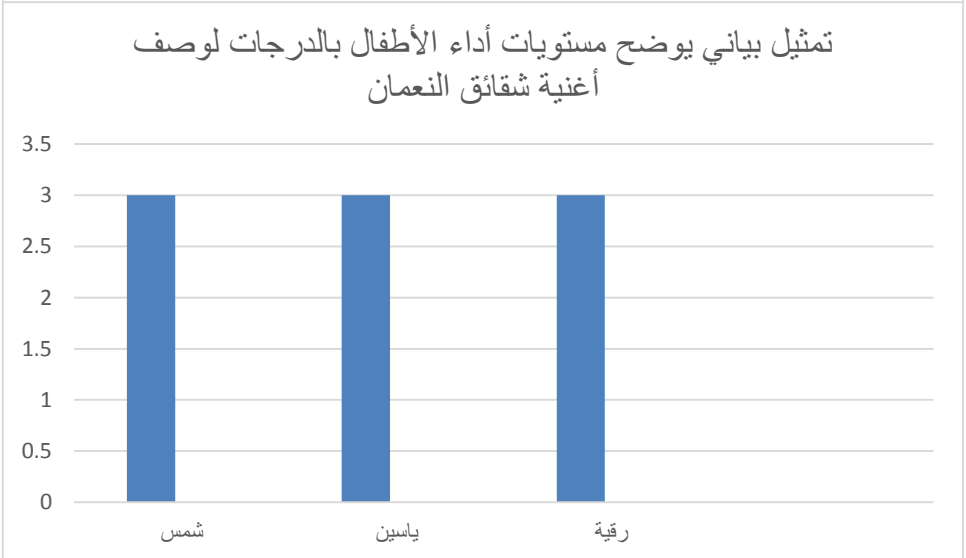
جدول (٢٠) تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف شقائق النعمان

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جدا	٤
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣

جدول (٢١) تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية شقائق النعمان

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣





تمثيل بياني (٣٧) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف شقائق النعمان

رابعاً الشعاب المرجانية

بعد ماقامت الباحثة بعرض فيديو عن الشعاب المرجانية وصور عنه وقدمت نشاط مبسط للأطفال عن الشعاب المرجانية من خلال قناة اليوتيوب التي تم انشاءها للتواصل مع الأطفال في ظل ظروف الكورونا و فكانت نتائج المقابلة الشبه منظمة كالأتي:-

جدول(٢٢) حوار مبسط للأطفال عن الشعاب المرجانية من خلال قناة اليوتيوب

الباحثة	الأطفال
الباحثة:- تعرف الشعاب المرجانية	**الطفلة شمس :- دي شجرة في البحر** **الطفل ياسين :- أه دي أعشاب البحر** **الطفلة رقية :- دي شجر ملون فيه ورد في البحر**
الباحثة يعني الشعاب المرجانية نبات ولا حيوان	**الطفلة رقية :- نبات** **شمس :- نبات** **الطفل ياسين :- حيوانات لافقارية المعلمة عرفت منين ياسين عرفت من الأغنية حيوانات للافقارية يعني معندهاش عضم خالص**
الباحثة أين تعيش الشعاب المرجانية	**الطفلة شمس :- في البحر بس تحت** **الطفلة رقية :- في البحر عند السمك الكتير** **الطفل ياسين :- في قاع البحر**
الباحثة هي فقاريات و اللافقاريات	**الطفلة شمس :- مش عارفة هي جامده بس هي مش عندها جمجمة** **الطفلة رقية :- للافقاريات مش عندها عضم ولا جمجمة** **الطفل ياسين :-لافقاريات**
الباحثة تعرف الحجر الكريم الذي ينتجة المرجان	**الطفلة شمس :- المرجان بيبقى في العقد جميل** **الطفلة رقية :- المرجان نعمل بيه خاتم لونه أحمر المعلمة تعرف منين لونه أحمر شوفته على اليوتيوب** **الطفل ياسين :- يعمل مرجان بيلبسوه المعلمة مين البنات المعلمة والولاد لا ياسين هههههه ممكن أجيب المعلمة أه ممكن تلبس خاتم فيه مرجان**
الباحثة الشعاب المرجانية بتعمل أيه	**الطفلة شمس :- بتجمل البحر** **الطفلة رقية :- السمك بيعيش فيها عشان القرش مياكلوش** **الطفل ياسين :- بتزين البحر و تخالي شكله روعة روعة حاجة تحفة أنا نفسي أشوفها حقيقي طنط منار راحت شرم وعملت غطس وشافت الشعاب المرجانية دي**

حقيقي هي قالتلي كمان الأغنية بتقول الشعاب المرجانية بتخلى الأمواج تهدا و تيجي براحه عشان متخبطناش جامد صح

ثانيا الشق الفني :

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي :

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
الشعاب المرجانية بألوانها البهية	**الشعاب المرجانية**	**تقليد الشعاب المرجانية**
كائنات لافقارية	**كائنات لافقارية**	**تقليد تيارات الماية**
عليها طبقة جيرية	**عليها طبقة جيرية**	
بتخاليها صلبة قوية	**تعملنا حجر كريم**	
تهدى تيارات الماية	**مرجان مزين العين**	
سكن لكتير من كائناتنا	**بتخاليها صلبة قوية**	
كائناتنا البحرية	**تهدي تيارات الماية**	

ج) جدول (٢٤) <u>مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال لشعاب المرجانية.</u>

اسماء الاطفال	وصف تعليقات الأطفال لشعاب المرجانية	تصنيف تعليقاتهم
١- شمس	**بعد المشاهدة و سماع الأغنية** **الشعاب المرجانية حيوانات اللافقارية وبتزين البحر و ألوانها جميلة و حلوة والكائنات البحرية بتحب تسكن فيها و كمان هي بتعمل المرجان وده غالي و الناس بتعمله مجوهرات** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الشعاب المرجانية**	**وصف كامل جداً**

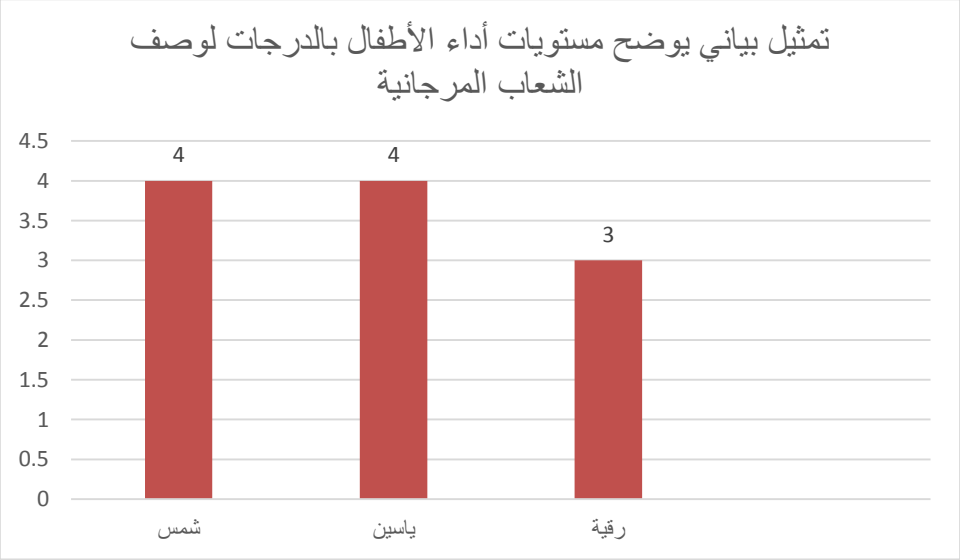
٢- رقية	بعد المشاهدة وسماع الاغنية الحيوانات والكائنات اللي في البحر بتحب تقعد في الشعاب المرجانيه هي كمان حيوانات اللافقارية زي شقائق النعمان هي أختها وهي الشعاب في قاع البحر و ألوانتها تحفة تحفة أحمر وبنفسجي و بمبي و ايه كمان و ايه كمان ألوان كتير هي اللافقاريات و بتدينا المرجان أنا عايزه اسورة مرجان ماشي الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الشعاب المرجانية	وصف كامل جداً
٣- ياسين	بعد المشاهدة وسماع الأغنية هي الشعاب المرجانية في قاع البحر أصلا و بتسكن فيها الكائنات البحرية الصغيرة وكتيييير و ألوانها روعة جداً و كتيير أحمر و برتقالي و بنفسجي وأبيض وهي بتصنع المرجان و ده حجر غالي يعمله جواهر . الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد الشعاب المرجانية	وصف كامل جداً

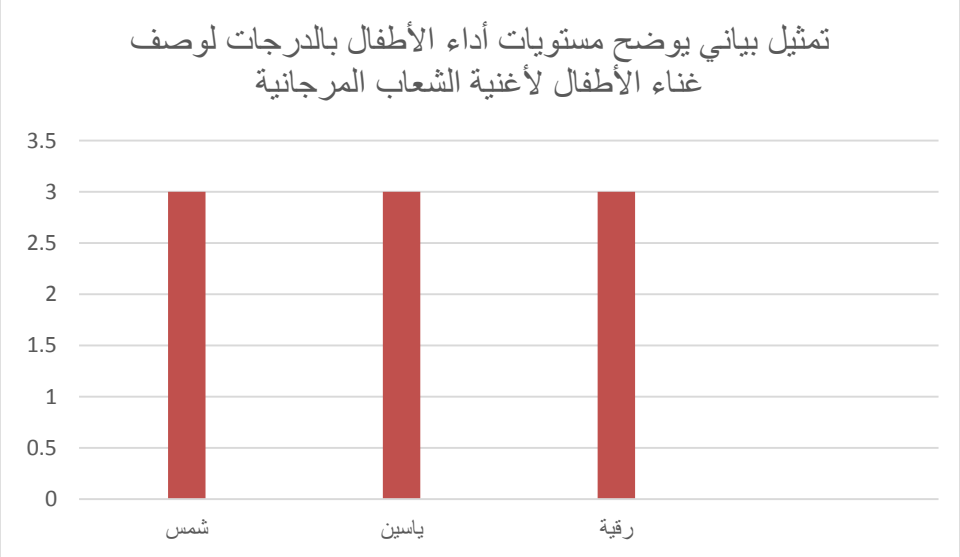
جدول (٢٥) تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف الشعاب المرجانية

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جداً	٤
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل جداً	٤

جدول (٢٦) تقدير مستويات الأداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الشعاب المرجانية

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣





تمثيل بياني(٣٨) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الشعاب المرجانية

خامسًا : السلحفاة البحرية

عرض فيديوهات وصور للسلحفاة بحرية و كانت نتائج المقابلة الشبه منظمة كالأتي:-

جدول (٢٧) فيديوهات وصور للسلحفاة بحرية

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف السلحفاة البحرية	**شمس :- هو في سلحفاة بتعيش على الأرض بتاكل خس كان عندنا واحده** **ياسين :- السلحفاة البحرية دي في البحرعندها مناخير زي السمكة ممكن تكون بتتنفس بالخياشيم** **رقية :- السلحفاة البحرية بتتنفس بالخياشيم عشان عايشة في البحر لأنها بتعوم ف الماية**

الباحثة :- هي السلحفاة فقاريات ولا اللا فقارية	**شمس :- هي عندها جمجمة و هي جامدة تبقى فقاريات** **ياسين :- هي عندها عضم و عندها جمجمة تبقى فقاريات** **رقية :- هي من الفقاريات عشان عندها رأسها فيها عنيها و مناخيرها**
الباحثة :- ماذا تأكل السلحفاة البحرية	**شمس :- بتاكل زرع البحر بعد إجراء النشاط بتاكل قنديل البحر** **ياسين :- بتاكل أعشاب البحر اللي في أخر البحر بعد النشاط بتاكل قنديل البحر و بعدين اتلخبطت و أكلت الكيس الأبيض اللي الناس رموه في البحر و بعدين بقيت عيانة جدا جدا و كانت هتموت والغوصين و دوها تتعالج عشان هما ناس طيبين بيساعدوا الحيوانات لكن اللي رموا الأكياس دول أشرار و سابوا الحيوانات تاكل الكياس و تعيه** **رقية :- هي بتاكل أعشاب البحر و كمان قنديل البحر و السمك الصغير بس هو قنديل البحر مش بيلسعها عشان هي عندها مناعه زي السمكة نيمو بتعرف تكون معاه بصي هي كانت في البحر وأكلت قنديل البحرو هي ماتت كده مينفعش عيال يلوثوا البحرحرام عليهم كده ايه ده ينفع اوعي تعملي زيهم**
الباحثة :- هي بتولد ولا بتبيض	**شمس :- بتبيض** **ياسين :- بتبيض عندها بيض في بطنها تطلع على الشط وبعدين تحطه في الرمل البيض بيفقس و يطلع عيال صغيرة** **رقية :- بتبيض و عيالها الصغيرين المعلمة عيالها شكلهم ايه رقية عيالها سلاحف سلاحف صغيرين لسه نونه**

ثانيا الشق الفني :-

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي أغنية السلحفاة

جدول (٢٨) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية(**أغنية السلحفاة البحرية**)

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
السلحفاة البحرية **القناديل**	**كائن بحري من الزواحف** **كائنات من الفقاريات تبيض وتزحف على الأرض**	**تقليد حركة السلحفاة البحرية هي تعوم** **تقليد حركة القنديل**
زواحف **فجاة وهي في طريقها** **أتخضعت في شئ خطير**	**كائن من الرخويات اللاسعة** **السلحفاة البحرية** **الزواحف**	**الرقص اثناء الأغنية**

والله ده شئ فظيع	قنديل البحر
النظافة من الإيمان	
تلوث البحر	

جدول (٢٩) مقياس تقدير الأداء (Rubrics) الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للسلحفاة البحرية.

اسماء الاطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
شمس	السلحفاة البحرية بتعيش في البحر بعد المشاهدة	وصف كامل جدا
	السلحفاة البحرية من الفقاريات عايلة الزواحف و هي بتبيض وعيالها الصغيرين بيعموا معها هي بتاكل قناديل البحر	وصف كامل
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة السلحفاة البحرية	
ياسين	بعد المشاهدة	وصف كامل جدا
	السلحفاة البحرية بتعوم في الماية وتتنفس بالخياشيم عاديزي السمكة بس هي من عيلة الزواحف زي السحلية و بتبيض أنا شوفت في اليويتوب البيض يفقس يطلع سلاحف صغيرة	وصف كامل
	تروح البحر مع مامتها السلحفاة الكبيرة هي من الفقاريات عشان عندها جمجمة	
	الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد السلحفاة البحرية	

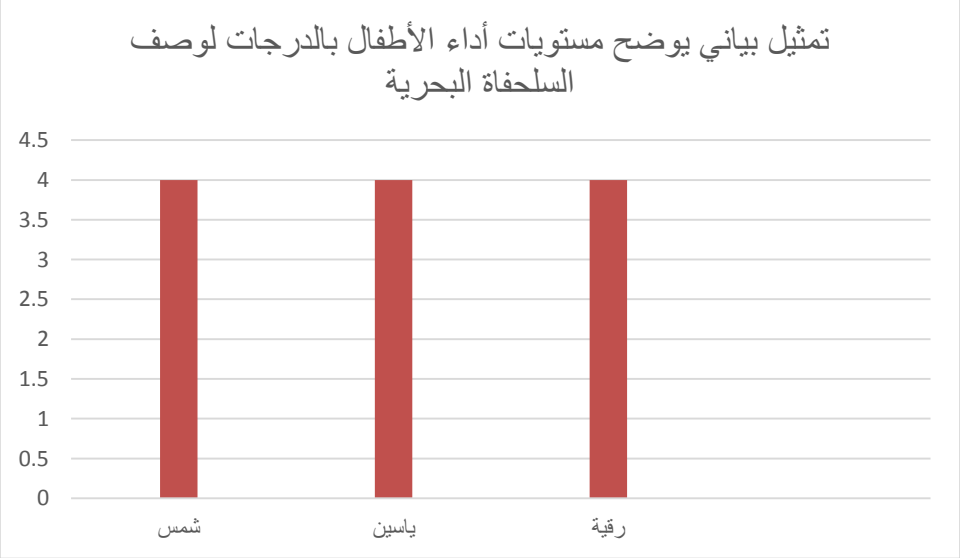
رقية	بعد المشاهدة	وصف كامل جداً
	السلحفاة البحرية بتعوم في الماية و هي فقاريات من عيلة الزواحف عشان بتزحف ببطنها كدة تقلد حركة السلحفاة وكمان بتبيض عادي و السلاحف النونه تطلع من البيض و تمشي مع السلحفاة الكبيرة عشان هي مامتهم و تعوم في البحر و هي بقى بتاكل القنديل عادي مش بيحصلها حاجة عندها مناعه زي نيمو كدة ماشي الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة السلحفاة البحرية	وصف كامل

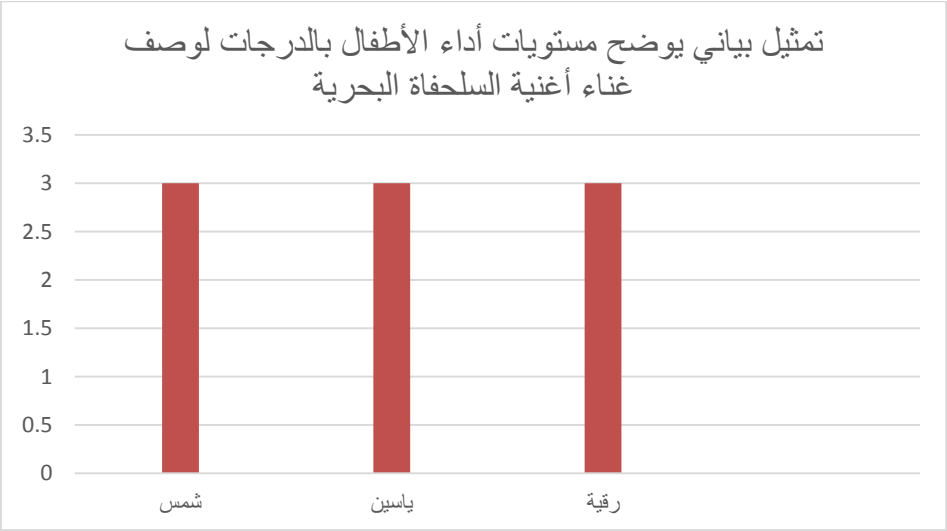
جدول (٣٠) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السلحفاة البحرية

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جداً	٤
رقية	وصف كامل جداً	٤
ياسين	وصف كامل جداً	٤

جدول (٣١) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية السلحفاة البحرية

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣





تمثيل بياني(٣٩) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السلحفاة البحرية

قنديل البحر

بعد عرض النشاط وما فيه من فيديوهات و صور للقنديل و كانت نتائج المقابلة الشبه منظمة كالأتي:-

كالأتي:-

جدول (٣٢) عرض فيديوهات وصور لقنديل البحر و كانت نتائج المقابلة الشبة منظمة

الباحثة	الأطفال
	شمس :- لا معرفهوش
الباحثة :- حد شاف قنديل البحر حقيقي	**ياسين :- أه و احنا في مطروح الراجل صوت و كان بيقول القنديل لاسعني و كان شكله زي كيس مليان كريم كده المعلمة يعني انت شوفته أه كانوا مطلعينه من البحر**
	رقية :- شوفته على اليوتيوب
الباحثة :- هو من شكله كده قنديل البحر فقاريات ولا اللافقاريات	**شمس :- اللافقاريات عشان طري**
	ياسين :- طبعا اللافقاريات عشان مش عنده عضم ولا جمجمة
	رقية :- اللافقاريات عشان ملظلظ و شية الجيلي
الباحثة :- قنديل البحر ينتمي إلى أي عائلة	**شمس :- هو طري ممكن زي الأخطبوط المعلمة يعني عائلة ايه شمس عايلة الرخويات**
	ياسين :- هو مفهوش عضم يبقى اللافقاريات المعلمة ماهو أي عيلة بقي رخويات ولا قشريات ولا اية ياسين هو طري جدا زي الرخويات دي بتبقى طرية
	رقية :- هو من الرخويات عامل زي الجيلي هو اسمه

	بالانجلش جيلي فيش
الباحثة هو من الرخويات بس اسرة أيه بقئ أو علية مين بضبط	**شمس :- قبل المشاهدة معرفش بعد النشاط شمس قالت من الكائنات اللي بتلسع** **ياسين :- معرفش بعد النشاط من عيلة اللاسعات** **رقية :- معرش بعد النشاط من عيلة اللاسعات عشان بيلسع أي حاجة تيجي جمبه بس السلحفاة البحرية بتاكله عادي**
الباحثة مين يعرف يعمل قنديل بحر من الفوم	**شمس أنا ياسين أنا بحب اعمل القنديل رقية أنا عايزة اقص الفوم و أعمل قنديل البحر صور أعمال الأطفال في ملحق صور الأطفال**

ثانيًا الشق الفني: يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي

جدول (٣٣) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
القنديل	**قنديل البحر**	**بتمختر في البحر وميل**
البحر	**الرخويات**	**عمال قب واغطس**
أقب و أغطس	**اقب و أغطس**	**واتحرك شمال و يمين**
شمال ويمين	**عيلة اللاسعات**	**زي الجيلي ياحلوين**
الجيلي	**السلحفاة البحرية**	**تقليد حركة القنديل**
عيلة اللاسعات	**الكائنات**	**تقليد حركة السلحفاة و هي بتبحث عن القنديل**
كائن من الرخويات	**كائن بحري رخو يشبه الجلي في حركاته**	
السلحفاة البحرية	**كائن بدون عظم ولين طري جداً**	
ليل و نهار	**أطفو و أغطس**	
	العائلة التي ينتمي لها القنديل	
	كائن بحري من الزواحف	
	الكائنات البحرية التي تعيش في البحر	

ح) جدول (٣٤) مقياس تقدير الأداء الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال لقنديل البحر.

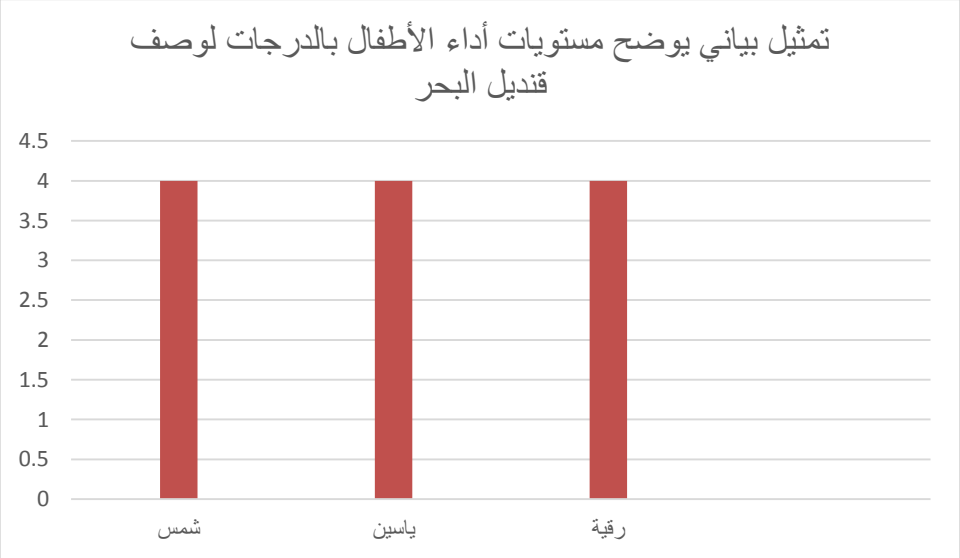
اسماء الأطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
شمس	معرفهوش بعد النشاط هو من اللافقاريات وهو طري مش فيه عضم من الرخويات زي الأخطبوط هو بيلسع أي حد يجي جمبه عشان عنده في جسمه خلايا لاسعه و سلحفاة البحرية يتاكلة عشان بتحب تاكلة هو شفاف زي الكيس الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة قنديل	وصف كامل جداً
ياسين	أه عرفه شكل كيس الكريم بيحرق الناس بلسعهم بعد النشاط هو من الكائنات البحريه بيعيش في البحر وهو من الرخويات و من اللاسعات و السلحفاة البحرية بتاكله الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد قنديل البحر	وصف كامل جداً
رقية	لا مش عارفه بعد النشاط من الكائنات البحرية اللافقاريه من اللاسعات والسلحفاة بتاكلة من الرخويات عشان هو طري و ملظلظ زي الجيلي الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة قنديل البحر	وصف كامل حداً

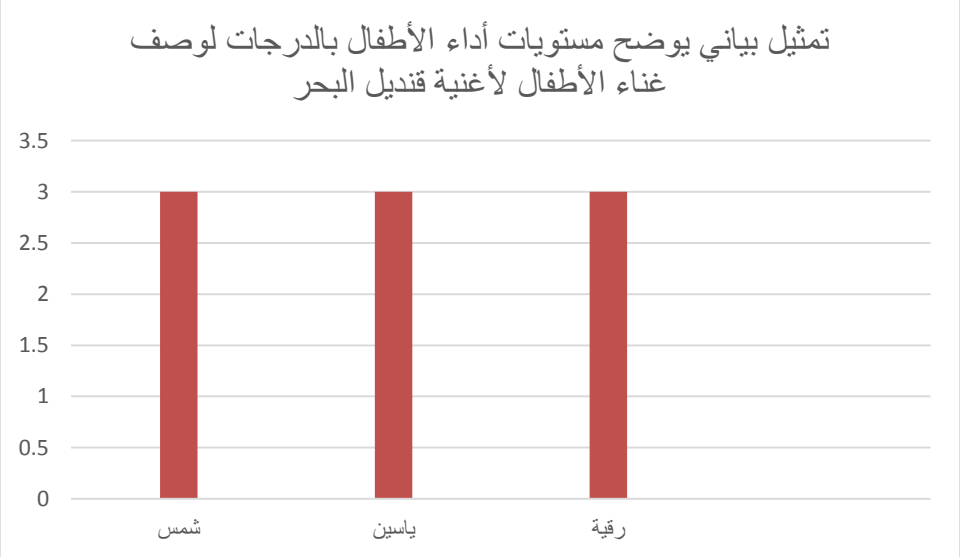
جدول (٣٥) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف قنديل البحر

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جداً	٤
رقية	وصف كامل جداً	٤
ياسين	وصف كامل جداً	٤

جدول (٣٦) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية قنديل البحر

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣





تمثيل بياني(٤٠) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف قنديل البحر

المحار نتائج مشاهدة

بعد عرض المحار الحقيقي و عرض الفيديوهات والصور وعمل النشاط تم هذا الحوار في مقابلة شبه منظمة

جدول (٣٧) عرض فيديوهات وصور لقنديل البحر و كانت نتائج المقابلة الشبة منظمة للمحار

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف ما هذا	**شمس :- لا بعد النشاط أسمه محار و له أنواع كتير** **ياسين :- ودع بعد النشاط أسمه محار وبيعيش في الصدفه** **رقية :- قواقع بعد النشاط اسمه محار و فيه له أنواع وأسماء زي البقلاويز أنا بحب أكله جدا جدا بموت فيه**
الباحثة :- أين يعيش المحار	**شمس :- في المايه** **ياسين :- في البحر مع الكائنات البحرية** **رقية :- ده بيعيش في البحر و بيكون فيه لؤلؤ المعلمة شطورة يارقية بس انت عرفتي منين حكاية أنه فيه لؤلؤ شوفته على اليوتيوب**
الباحثة :- ياترى المحار من الفقاريات ولا اللافقاريات	**شمس :- قصدك الكائن اللي جوه ده صح المعلمة أيوة شمس أكيد اللافقاريات عشان مش فيه عضم خالص خالص** **ياسين :- المحار اللي هو بناكله من الكائنات اللافقارية** **رقية :- المحار طري طري و طعمه حلو هو مفهوش جمجمة ولا عضم عشان كده هو اللافقاريات و هو كمان رخويات عشان طري**
الباحثة :- حد يعرف اللؤلؤ	**شمس :- أه عندي خاتم من اللؤلؤ** **ياسين :- أيوة طبعا الستات بيزوقوا بيه بيعملوا عقود وخواتم شكلة روعه صراحة** **رقية :- أيوة أنا عندي خاتم اللؤلؤ وعقد لؤلؤ و أسورة صغيرة على قدي لؤلؤ برضو**
الباحثة تعرفوا اللؤلؤ ده بيجي منين	**شمس :- لا بعد النشاط من اللؤلؤ** **ياسين : من عند بتاع الدهب و اللؤلؤ بعد النشاط من قلب المحار** **رقية :- من المحار بتبقئ جواها و في منها ملون ابيض و فضي و بنفسجي أنا شوفتها**
الباحثة :- حد كل محار	**شمس :- لا مكلتوش**

	ياسين :- لا طبعا **رقية :- أه وبحبه جدا** **شمس :- معرفش بعد النشاط لما الرمل تدخل جوه المحار و تتفاعل معاها كده و تقعد كتير تقوم تعمل اللؤلؤه** **ياسين :- معرفش بعد النشاط بس لما الرمل بتدخل جواها هي المحار بتضايق اوي من الرمل فبتعملها لؤلؤة والله كدة أحسن** **رقية :- الرمل بتدخل جوه المحار فبتكون مش عارفه تعمل اية فبتتفاعل مع الرمل وتقعد كتيييير و تعمل لؤلؤ في الأخر تيجي تفتح اللؤلؤ تلاقيها عادي كده**
الباحثة :- كيف يصنع المحار اللؤلؤ أزاي بيعمله يعني	

الشق الفني

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي

جدول (٣٨) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة و حركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية المحار)

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
المحار	**المحار**	**تقليد حركة المحار**
حيوانات رخوية	**حيوانات رخوية**	
ساكنة جوه صدفتها	**ساكنة جوة صدفتها**	
في قاع البحر عيشتها	**تدخل الرملة جواها**	
لؤلؤة حجرة كريمة	**تعمل لؤلؤة**	
للإنسان أجمل زينة	**حجرة كريمة**	
سبحانه من سواها		

جدول (٣٩)مقياس تقدير الأداء Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للمحار.

اسماء الأطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
شمس	لا أعرفه بعد النشاط	وصف كامل جدا
	من الكائنات البحريه هو صغير و فيه كبير حبه و هو رخويات واللافقاريات و بتاكل زي السمك و بيعمل اللؤلؤ الجميل ده لما الرمل بيدخل جواه	وصف كامل
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن	

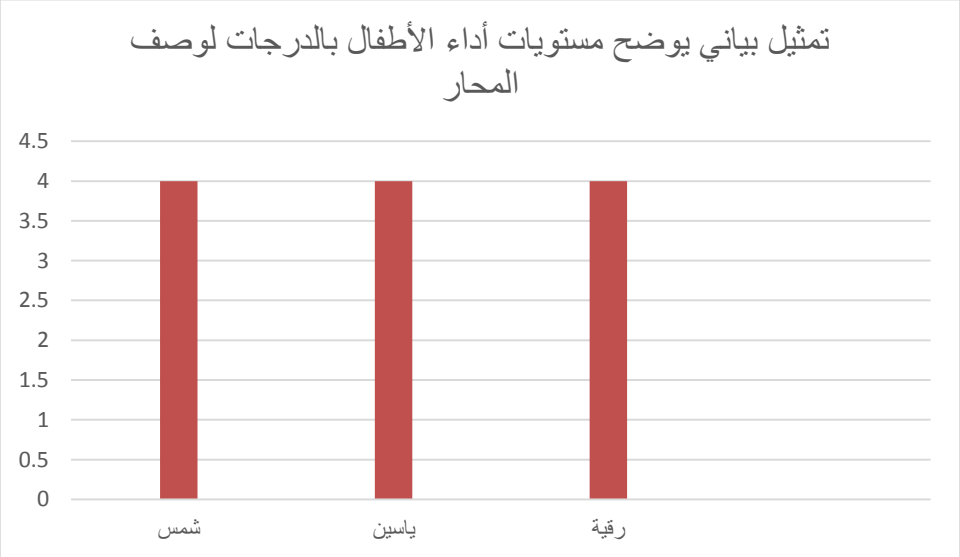
	المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة المحار	
ياسين	ودع بعد النشاط	وصف كامل جدا
	هو من الكائنات البحرية اللافقارية و بيعمل محار و فية ناس بتاكلة بتعملة شوربة سي فود وهو من الرخويات بيعيش في الصدفه	وصف كامل
	الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد المحار	
رقية	قواقع بعد النشاط	وصف كامل جدا
	ايوة المحار كائنات بحرية رخوية ساكنة جوه صدفه بتفتح و تقفل و هي طعمها حلو وليها أسامي كتير زي البقلاويز والجندوفلي و بلح البحر و كمان هي بتعمل لؤلؤ شكلة حلو أوي	وصف كامل
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة المحار	

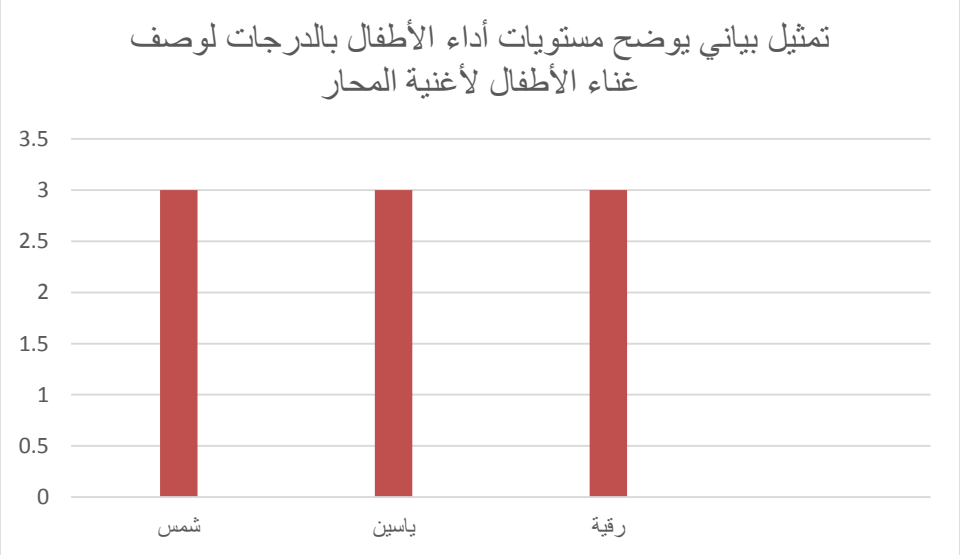
جدول (٤٠) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف المحار

اسماء الأطفال	***تصنيف المستويات***	***التقدير***
شمس	**وصف كامل جداً**	**٤**
رقية	**وصف كامل جداً**	**٤**
ياسين	**وصف كامل جداً**	**٤**

جدول (٤١)تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية المحار

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣





تمثيل بياني(٤١) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف المحار

السمك المنور

بعد عرض النشاط بالفيديوهات والصور تم عمل حوار مع الأطفال باستخدام المقابلة شبه المنظمة فكانت كالأتي :-

جدول (٤٢) عرض فيديوهات وصور لقنديل البحر و كانت نتائج المقابلة الشبة منظمة للسمك المنور

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف السمك المنور	شمس :- بعد النشاط أيوة هو سمك بينور ياسين :- عنده لمبه في دماغه رقية :- عايش في البحر و شكله في لومد بتنور في جسمه
الباحثة :- بينور ليه	شمس :- هو عنده فولتات اللي بتبقئ في السلك بينور اللمبة ياسين :- عندها فولتات بتعمل كهربه بتنور في جسمها رقية :- السمكة دي بتكهرب عندها كهربه تنور جسمها تبفئ فيها نور زي الكشاف ينورلنا في الضلمة في الظلام اللي هي بتاعت الضلمة
الباحثة :- السمك ده فقاريات ولا اللافقاريات	شمس:- فقاريات ياسين :- فقاريات طبعاً ماهو سمك عادي يعني رقية :- فقاريات عشان عندها عضم و جمجمة

ثانياً الشق الفني :-

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي:

جدول (٤٣) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية السمك المنور)

الألفاظ	المفاهيم العلمية	الحركة
سبحان من ابدع سبحان من صور	سمك بينور في قاع البحر	تقليد حركاته السمك المنور
ربنا خلقلنا	ماشي ينور في الظلمات	
سمك بينور	تدينه شوية فولتات	
عايش تحت في قاع البحر	تعملنا كهرباء	
عامل جو كله سحر	المحيطات	

ماشي ينور في الظلمات

كأنه ماسك كشافات

تدينه شوية فولتات

جدول (٤٤)مقياس تقدير الأداء Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال السمك المنور

اسماء الأطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
شمس	بعد النشاط السمك المنور سمك من الفقاريات عنده فولتات في جسمة بتعمل كهربه و بتخاليه ينور و يعمل زي الكشاف الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة السمك المنور	وصف كامل جدا
ياسين	بعد النشاط هو سمك مضئ بينور وبيعمل نور في المحيطات اللي هي البحر الكبيييير جدا جدا هو بيعمل نور في الضلمة عشان السمك يشوف هو من الفقاريات الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد السمك المنور	وصف كامل جدا
رقية	هو سمك عندة عضم وجمجة فهو فقاريات وعنده كهربه وبينور و عنده لمبة زي الكشاف عشان ينور الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية	وصف كامل جدا

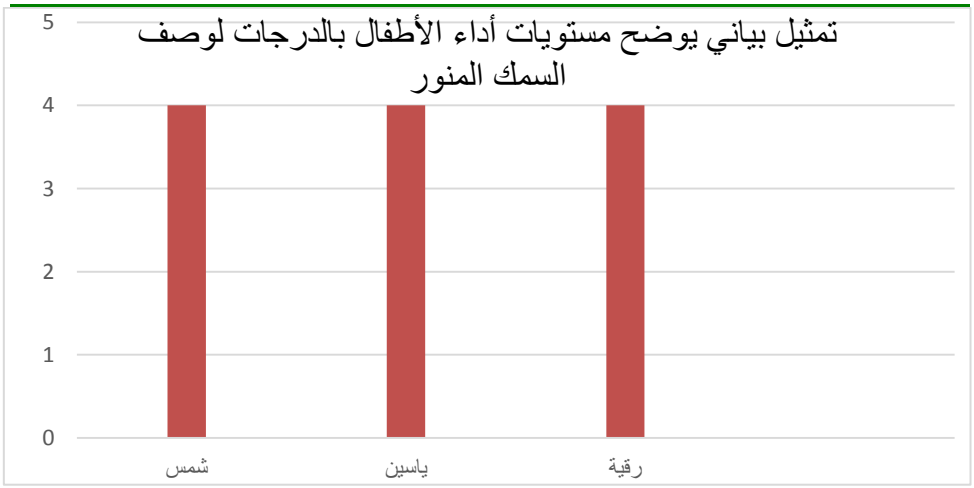
باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة السمك المنور

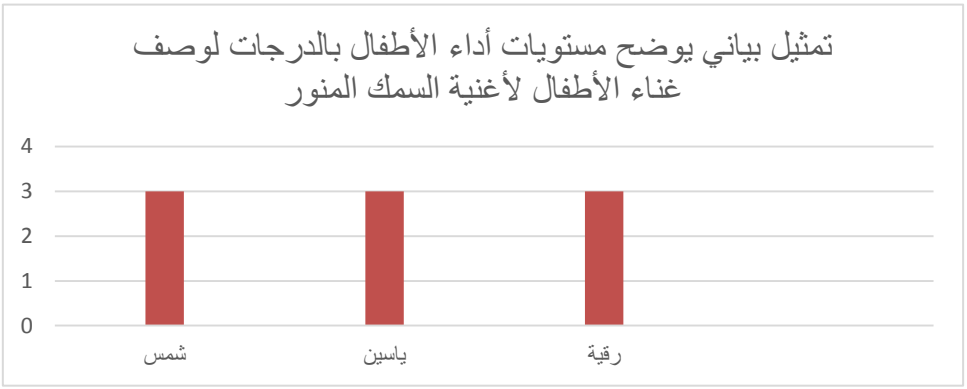
جدول (٤٥) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السمك المنور

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	**وصف كامل جداً**	**٤**
رقية	**وصف كامل جداً**	**٤**
ياسين	**وصف كامل جداً**	**٤**

جدول (٤٦) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية السمك المنور

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	**وصف كامل**	**٣**
رقية	**وصف كامل**	**٣**
ياسين	**وصف كامل**	**٣**





تمثيل بياني(٤٢) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف السمك المنور

تفسير النتائج البطريق

بعد عرض النشاط و عرض فيديوهات البطريق و الصور الخاصة به كانت نتائج المقابلة الشبه المنظمة كالأتي:-

جدول (٤٧) نتائج عرض فيديوهات وصور و نتائج المقابلة الشبة منظمة للبطريق

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف البطريق	شمس :- ايوة شوفته قبل كده في الشاشة ياسين :- ايوة في الكارتون رقية :- اه شوفته في اليوتيوب
الباحثة :- تفتكر البطريق نوعه ايه	شمس :- هو طائر المعلمة لماذا ليه شمس له جناحين زي الحمام ياسين :- هو من الطيوربس مش بشوفه يطير رقية :- هو من الطيور مش بيطير بؤه وزة وبيزحلق على التلج وبيعوم في البحر بيفرد جناحاته
الباحثة :- ماذا يأكل البطريق	شمس :- بياكل من البحر كائنات بحرية صغيرة ياسين :- بياكل سمك رقية : البطريق بياكل سمك و أعشاب بحرية
الباحثة :- البطريق فقاريات ام اللافقاريات	شمس :- فقاريات عنده عضم ياسين :- فقاريات هو عنده عضم و رجلين وجمجمة رقية :- فقاريات عشان هو عنده جمجمة وعضم
الباحثة :- مين يقلد حركة البطريق	الأطفال كلهم بيقلدوا حركة البطريق و مشيته و زحلقته

ثانيا الشق الفني :-

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بنظرية كوداي :-

جدول (٤٨) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الاداء والألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية البطريق)

المفاهيم العلمية	الألفاظ	الحركة
البطريق	البطريق	تقليد حركة البطريق وهو يعوم
طائر	القطب الجنوبي	تقليد حركة البطريق وهو يأكل
ياكل الحبار و السمك	بيعيش طائر رقيق	تقليد مشية البطريق
بيعوم بجناحاته في الماية	ياكل الحبار والسمك الصغير	

يمشي على الجليد	بيعوم بجناحاته في الماية كتير
كائن بحري من الطيور	علية حتة ماشية
طائر لأن له جناحين ومنقار ورجلين	ياخواتي
الحبار كائن بحري من الرخويات	
طائرله قدرة على السباحة	
لأن الأوعية الدموية بقدمه جعلتها متكيفة على المشي على الجليد	

جدول (٤٩) مقياس تقدير الأداء Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال البطريق

اسماء الأطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
١-شمس	**البطريق في التليفزيون بعد المشاهدة** **البطريق كائن بحري من الطيور ومش بيطير لكن بعوم ويتزحلق وبياكل السمك الصغير** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة البطريق**	**وصف كامل جداً**
٢-ياسين	**البطريق في الكارتون بعد النشاط** **البطريق من الكائنات البحريه الفقارية وهو طيور بس مش بتطير و بيصطاد السمك وهو بيعوم في البحر و بيزحلق عل التلج كدة** **الشق الفني :-** **قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد البطريق**	**وصف كامل جداً**
٣-رقية	**البطريق في اليوتيوب** **بعد النشاط** **البطريق من الكائنات بحريه فقارية عشان عنده جمجمة وعضم وهو طيور مش بتطير و بياكل السمك الصغير و بيزحلق ويمشي على الجليد وبيضحك** **الشق الفني**	**وصف كامل جداً**

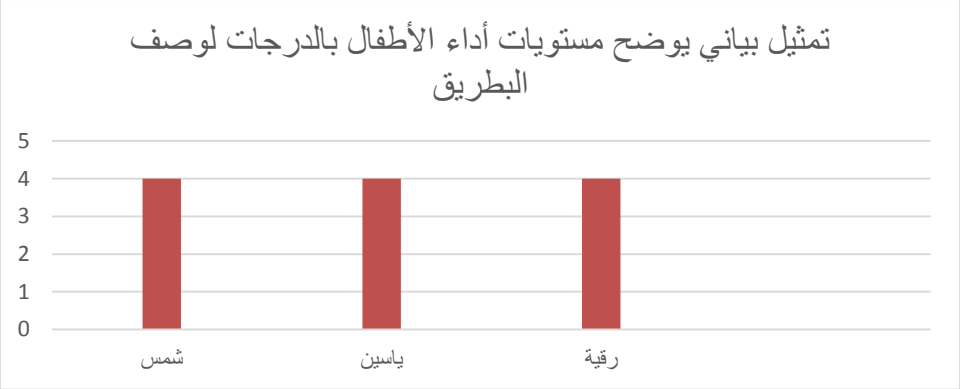
قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة البطريق

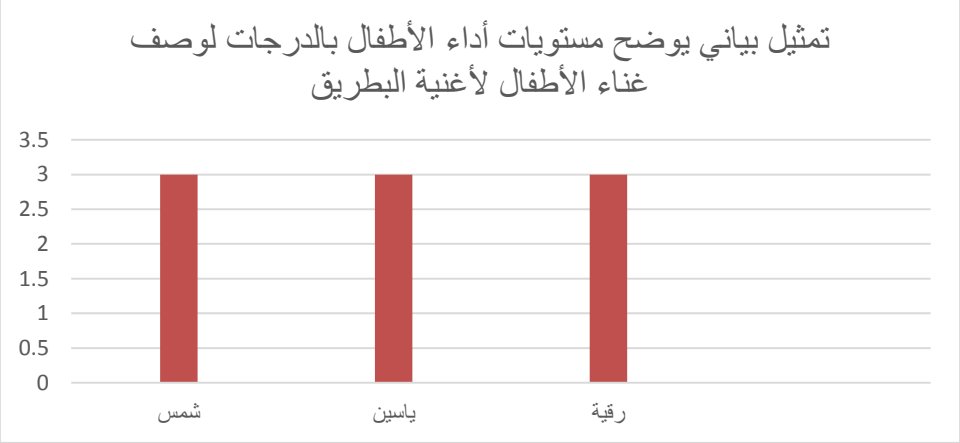
جدول (٥٠) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف البطريق

اسماء الأطفال	*تصنيف المستويات*	*التقدير*
شمس محمود	وصف كامل جداً	٤
رقية أحمد	وصف كامل جداً	٤
ياسين محمد	وصف كامل جداً	٤

جدول(٥١) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف البطريق

اسماء الأطفال	*تصنيف المستويات*	*التقدير*
شمس محمود	وصف كامل	٣
رقية أحمد	وصف كامل	٣
ياسين محمد	وصف كامل	٣





رسم بياني (٤٣) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف البطريق

تفسير نتائج الدولفين

جدول (٥٢) عرض نشاط الدولفين والفيديوهات عنه نتائج المقابلة شبة المنظمة

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف الدولفين	شمس :- ايوة اعرفه شوفته في التليفزيون ياسين :- ايوة أنا شوفته في اليوتيوب رقية :- اه الدولفين جميل كان على النت بيلعب
الباحثة :- ما هو الدولفين	شمس :- الدولفين سمكة بعد النشاط الدولفين كائن بحري من الثدييات ياسين :- الدولفين سمكة كبيرة بعد النشاط كائن بحري من الثدييات المعلمة يعني اية ثدييات يا ياسين ، ياسين يعني بتولد و مامته عندها لبن ترضع الصغيرين رقية :- الدولفين كائن بحري من الفقاريات يعني هو من سمكة بعد النشاط كائن من الثدييات بيلعب بالكرة في المايه ، المعلمة يعني اية من الثدييات يعني بتولد صغيرين و ترضع ولادها

ثانيا الشق الفني : يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي

جدول (٥٣) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (أغنية الدولفين)

المفاهيم العلمية	الألفاظ	الحركة
الدولفين الثدييات كائن بحري من الثدييات الكائنات التي تلد وترضع صغارها لبناً من ثديها	الدولفين حيوان من الثدييات بحب الإنسان كائنات لطيفة تعمل في الهوا شقلبظات زي البهلوانات الأطفال	تقليد حركة الدولفين وهو بيلعب بالكرة تقليد رقصات وحركات الدولفين

جدول (٥٤) مقياس تقدير الأداء Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للدولفين

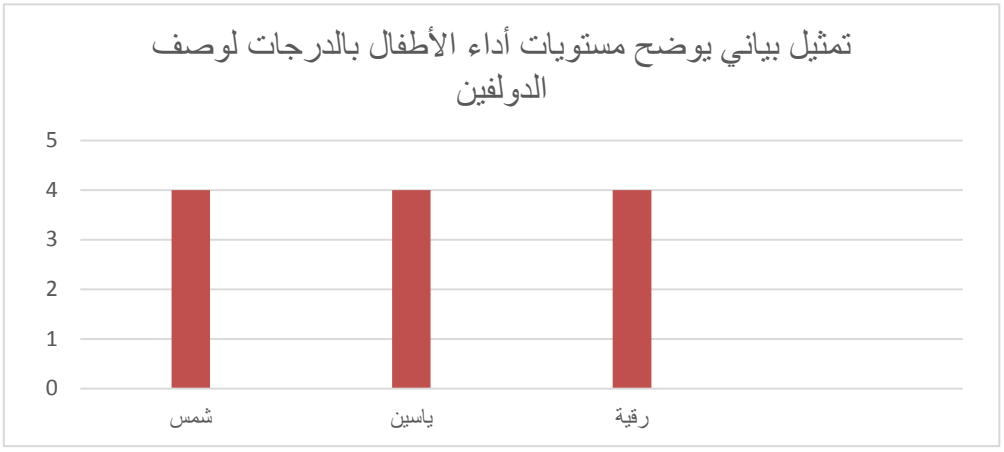
اسماء الأطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
١-شمس	الدولفين في حمام السباحه في التليفزيون بعد النشاط الدولفين كائن بحري من الفقاريات من الثدييات يولد عياله الصغيرين ويرضعهم لبن ويبلعب بالكورة مع الاطفال والناس الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصقف لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الدولفين	وصف كامل جداً
٢-ياسين	الدولفين سمكة في البحر بعد النشاط الدولفين كائن من الثدييات من الكائنات البحرية الفقارية عنده عمود فقري في نصف ضهره و كمان هو من الثدييات عشان بيولد عيالة ويرضعهم لبن من مامته والدولفين بحب الأنسان وبيلعب معانا بالكورة و بيعمل عروض تضحك الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصقف لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد الدولفين	وصف كامل جداً
٣-رقية	الدولفين سمكة عامله كدة كبيرة يعني بتنط في الماية كدة بعد النشاط الدولفين كائن بحري من العايلة الثدييات و من الفقاريات عشان عنده عضم وعنده جمجمة و بيعمل عروض جميلة و شئلابزات و حركات بيلعب بالكورة بيحطها على بؤه كدة الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصقف لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة البطريق	وصف كامل جداً

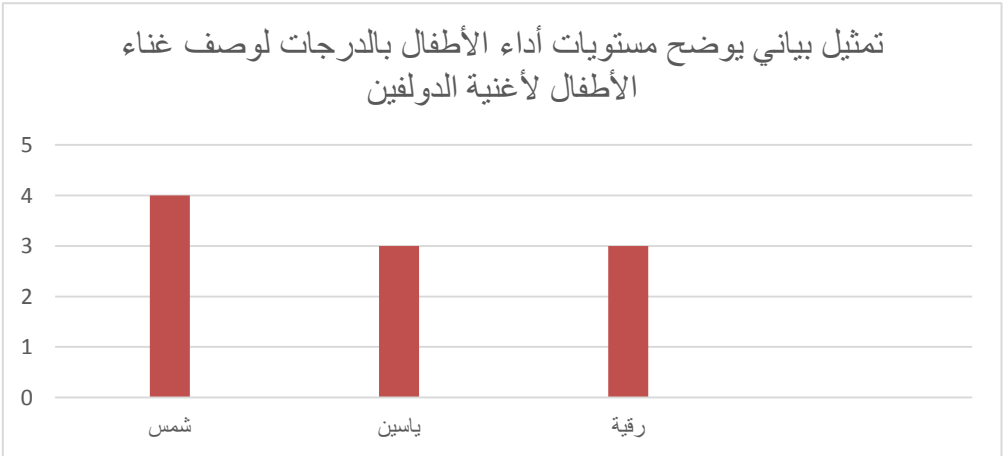
جدول (٥٥) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدولفين .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جداً	٤
رقية	وصف كامل جداً	٤
ياسين	وصف كامل جداً	٤

جدول (٥٦) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الدولفين .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل جدا	٤
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل	٣





تمثيل بياني (٤٤) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدولفين

تفسير النتائج الدب القطبي

بعد عرض النشاط على الأطفال و الفيديوهات و الصور الخاصة بالدب القطبي كانت هذه نتائج المقابلة شبه المنظمة.

جدول (٥٧) عرض النشاط على الأطفال و الفيديوهات و الصور الخاصة بالدب القطبي

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف الدب القطبي و اين يعيش	**شمس :- ايوة الدب يعيش في الغابة انا شوفته في الكارتون بتاع ماشة والدب بعد النشاط الدب القطبي بيعيش في القطب الجنوبي اللي فيه تلج كتيير كتيييير جداً وهو برد جداً جداً زي الفيريزر بتاعنا متلج** **ياسين :- بيعيش جمب البحر المتلج عشان ياكل سمك ، المعلمة شوفته فين ، ياسين شوفته في اليوتيوب بعد النشاط الدب القطبي بيعش في القطب عند التلج** **رقية :- بيعيش عند التلج و متوحش بياكل لحمة ، المعلمة عرفتي منين ، رقية شوفته في اليوتيوب بيعمل كدة بعد النشاط الدب القطبي بيعيش في القطب الجنوبي**
الباحثة :- الدب القطبي من أي عائلة	**شمس :- الدب القطبي من عايلة الدببة يعني هو حيوان ، المعلمة فقاريات ولا اللافقاريات ، شمس فقاريات طبعا مش عنده جمجمة وعضم طبعا فقاريات بعد النشاط من عايلة الثدييات زي الدولفين يعني بيولد الصغيرين و مامتهم ترضعهم اللبن** **ياسين :- من عايلة الحوانات اللي بتاكل لحمة ، المعلمة من الفقاريات ولا اللافقاريات ، ياسين من الفقاريات هو عنده جمجمة وعضم وايد ورجل كل ده طبعا طبعا فقاريات ، بعد النشاط هو من الثدييات يبقئ هو بيولد الصغنانين ويرضعوهم لبن عشان يقدروا يعيشوا** **رقية :- هو من عيلة الوحوش عشان أنا شوفتة بيأكل وبؤه فيه دم مفترس ، المعلمة طب هو يارقية من الفقاريات ولا اللافقاريات ، رقية بصي هو فقاريات لان عنده جمجمة وعضم بس مفترس بعد النشاط هو نت الثدييات الكبيرة بيولد الصغيرين ويرضعهم لبن ويكبروا بقئ ياكلوا هما**
الباحثة :- كيف يعيش الدب القطبي في القطب الجنوبي	**شمس :- عنده بطانية يتغطي بيها بعد النشاط عشان عنده فرو تقيل زي البطانية بتاعتنا بتدفيه من الساقعة** **ياسين :- اكيد عنده بيت بيدفيه بعد النشاط عشان الفرو بتاعه**

	تقيل جداجدا بيحمي جسمه من السقعه رقية :- ممكن يروح جمب النار يدفي نفسه بعد النشاط لان الفرو بتاعه تخين اوي اوي عامل زي اللحاف الفيبر بتاعي بيدفي جدا خالص
الباحثة :- كيف يصطاد الدب القطبي الأسماك	شمس :- بيصطادها ببؤه ،بعد النشاط في ايده ورجله مخالب زي الشوك والسكاكين بيغرسها في السمكة فيعرف يأكلها ياسين :- يمسكها بأيده ويأكلها ، بعد النشاط أيده فيها مخالب بتعور بيمسك بيها السمك و المخالب في رجله بتثبته يعرف يمشي على التلج من غير ما يتزحلق رقية :- بيأكلها ببؤه عشان هو مفترس ، بعد النشاط هو بيصطاد بالمخالب اللي في أيده وهي زي الشوكة الكبيرة بترشق في السمكة و تصطادها و عنده في رجله بردو عشان يعرف يمشي على التلج من غير ما يوئع و يتعور بقئ

الشق الفني :

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي

جدول (٥٨) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة(أغنية الدب القطبي)

المفاهيم العلمية	الألفاظ	الحركة
الدب القطبي	الدب القطبي	يقلد الدب
تحت جلده دهون	تحت جلده	يقلد حركة الدببة الصغيرة
مخالب	دهون	
ثدييات	مخالب	
تتكاثرو تلد	فروة ثقيلة	
صغارالحيوانات	يصطاد	
	يتكاثرويلد	

جدول (٥٩) مقياس تقدير الأداء Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للدب القطبي

اسماء الأطفال	تفسير التعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
١-شمس	دب كبير بعد النشاط	وصف
	الدب القطبي من الكائنات البحرية الفقارية من الثدييات و بيولد الدببة الصغيرة و يرضعهم لبن و بيصطاد السمك عشان عنده مخالب بيصطاد بيها ويمسك بيها و المخالب اللي فرجله بتثبته على الجليد وهو بيعيش في الجليد عشان الفرو بتاعه تقيل اوي اوي زي البطانية عشان كده بيقدر يعيش في القطب القطبي	كامل جدا
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الدب القطبي	
٢-ياسين	الدب القطبي جمب البحر بعد النشاط	وصف
	الدب القطبي حيوان من الفقاريات اللي في البحر بياكل السمك ويصطاده بالمخالب اللي زي السهم كده يمسك الأسماك و هو من الثدييات بيولد الدببة الصغيرة و يرضعهم اللبن و كمان مامتهم بتخاف عليهم هو عنده فرو تقيل بيخاليه يقدر يعيش في التلج ده	كامل جدا
	الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد الدب القطبي	
٣-رقية	الدب القطبي مفترس بعد النشاط	وصف
	الدب القطبي حيوان من الثدييات بيولد ويرضع الدببوبة الصغيرة وهو عنده فرو تقيل جدا جدا عشان يعيش في الجليد وهو بيصطاد بايده فيها مخالب مخيفه بتمسك السمك هو مفترس بياكل وبؤه بيكون فيه دم كتير هو بياكل السمك و الفوقمه	كامل جدا
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت	

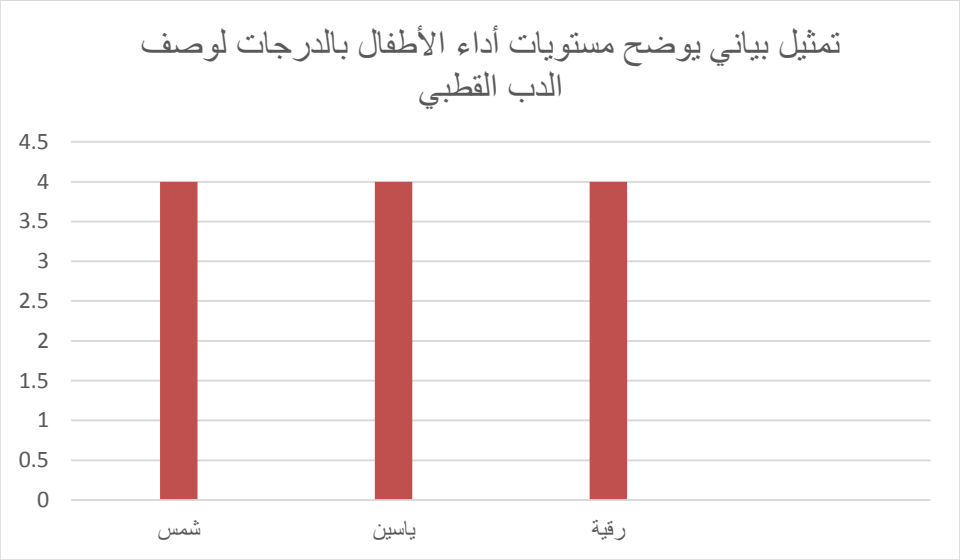
	تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة الدب القطبي

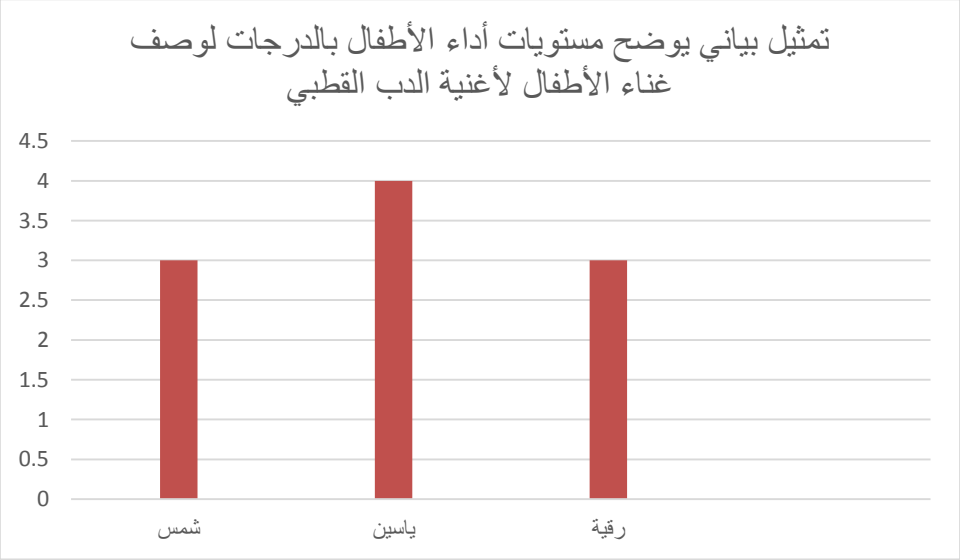
جدول (٦٠) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف الدب القطبي .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	**وصف كامل جداً**	**٤**
رقية	**وصف كامل جداً**	**٤**
ياسين	**وصف كامل جداً**	**٤**

جدول (٦١) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية الدب القطبي .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	**وصف كامل**	**٣**
رقية	**وصف كامل**	**٣**
ياسين	**وصف كامل جدًا**	**٤**





تمثيل بياني (٤٥) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصفالدب القطبي

تفسير نتائج نجم البحر

بعد عرض النشاط والفيديوهات والصور و نجمة الحر الحقيقية المجففة كانت نتائج المقابلة شبه المنظمة كالأتي:-

جدول (٦٢) عرض النشاط والفديوهات والصور و نجمة الحر الحقيقية المجففة

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف نجمة البحر	شمس :- لا بعد النشاط كائن بحري بيعيش في البحر ياسين :- ايوه شوفتها في السمكة نيمو وهي بتعيش في البحر رقية :- اه هي بتعيش في البحر و بتلزق في الأزاز بتاع حوض السمك كانت بتعمل كدة في فيلم السمكة نيمو
الباحثة :- نجم البحر فقارية ولا اللافقارية و من أي عائلة تنتمي	شمس :- هي في الفديو كانت بتتحرك و باينه معندهاش عضم ولا جمجمة يعني هي اللافقارية من عيلة مين معرفش بعد النشاط عائلة الجلد شوكيات و معاها قنفذ البحر فيه شوك هو كمان ياسين :- هي بتحرك درعاتها كدة كدة و هي ألوان حلوة هي ممكه اللافقاريات لانها مفهاش عضم ولا جمجمة وحاجه هي لحم وجلد بس و طرية وهي عيشه عشان اللي مش حية دي ناشفة بعد النشاط من عايلة الجلد شوكيات رقية :- هي اللافقاريات لانها لينة بس هي مش عندها عضم ولا جمجمة تبقئ اللافقاريات بعد النشاط هي جلد شوكيات
الباحثة :- نجم البحر شكلة ايه ولونه ايه	شمس :- لونه ابيض بعد النشاط اصفر و احمر وبنفسجي ياسين :- لونه احمر بعد النشاط له ألوان كتير احمر واصفر وبرتقالي وبنفسجي رقية :- لونها أصفر بعد النشاط نجمة بحر حمرا و برتقالي وبني وبنفسجي و ازرق و اخضر

ثانيا الشق الفني :-

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي

جدول (٦٣) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة(**أغنية نجمة البحر**)

المفاهيم العلمية	الألفاظ	الحركة
نجمة البحر **اللافقاريات** **جلد شوكيات**	**نجمة البحر** **قاع البحر** **حيوان اللافقاري** **من قديم الزمان** **ليا ألوان** **رخوي** **أجمل الكائنات**	**يقلد نجمة الحر** **يحرك ذراعة مثل نجمة البحر**

جدول (٦٤) مقياس تقدير أداء Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للنجمة البحر

اسماء الأطفال	تفسير تعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
١-شمس	**معرفش نجمة البحر بعد النشاط نجمة البحر كائن اللافقاري طري و من عيلة الجلد شوكيات وهي ربنا خلقها من زمان جدا جدا في البحر في منها صغير و في كبير ولها ألوان كتير حلوه عجبني الأحمر المنقط الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة نجم البحر**	**وصف كامل جدا**
٢-ياسين	**نجمة البحر في البحر بعد النشاط نجمة البحر من الجلد شوكيات ولافقاريات و طريه مش فيها عضم خالص كمان هي ألوان كتير**	**وصف كامل جدا**

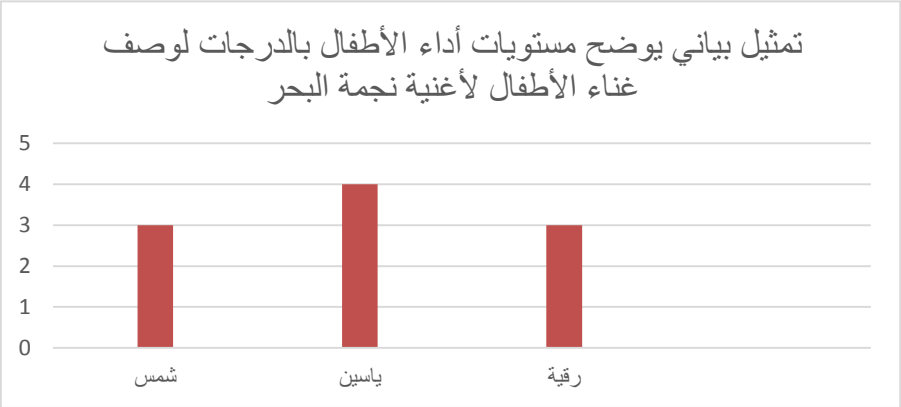
	الشق الفني :- **قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد نجم البحر**	
٣-رقية	**نجمة البحر في فيلم نيمو بعد النشاط** **نجمة البحر من اللافقاريات الطرية معندهاش جمجمة وكمان هي جلد شوكيات منها ألوان هي موجوده في البحر من زماااان هي أخت قنفذ البحر على فكرة** **الشق الفني** **قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة نجم البحر**	**وصف كامل جدا**

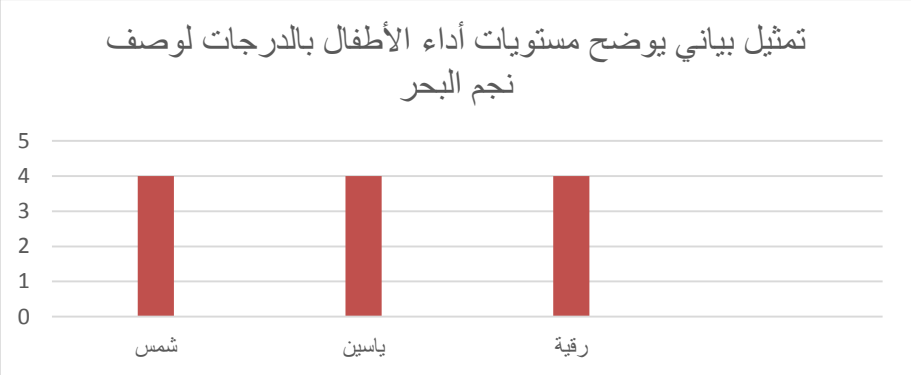
جدول (٦٥) تقدير مستويات الأطفال بدرجات لوصف نجم البحر .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	**وصف كامل جداً**	**٤**
رقية	**وصف كامل جداً**	**٤**
ياسين	**وصف كامل جداً**	**٤**

جدول (٦٦) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية نجم البحر .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل	٣
ياسين	وصف كامل جدًا	٤





تمثيل بياني (٤٦) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف نجم البحر

تفسير نتائج القشريات

بعد عرض النشاط و عرض القشريات الحقيقية على الأطفال و عرض الفيديوهات و الصور كانت نتائج المقابلة شبه المنظمة كالأتي:-

الباحثة	الأطفال
الباحثة :- تعرف القشريات	شمس :- لا بعد النشاط ايوة هي الجمبري و الكابوريا و الأستاكوزا
	ياسين :- لا بعد النشاط أه الجمبري و الاستاكوزا و الكابوريا
	رقية :- قشريات بتقشر اهه ده بعد النشاط الجمبري و الكابوريا و الأستاكوزا
الباحثة :- ما فائدة القشريات	شمس :- فيها فيتامينات وحديد و مغذية
	ياسين :- بتغذينا و فيها حديد يخالينا قوين و كمان فيها فيتامينات اللي بناخدها في الدوا
	رقية :- لذيذة فيها معادن وفيتامينات وحديد و بتقوينا و تنشطنا جدا طعمها حلو اوي اوي

الباحثة :- القشريات فقاريات و اللافقاريات	شمس :- هي طرية معندهاش عضم ولا جمجمة تبقئ هي اللافقاريات ياسين :- هي طبعا اللافقاريات عشان مفهاش عضم خالص رقية :- هي اللافقاريات أنا شوفتها طريه عندها لحم مش فيا عضم

ثانيا الشق الفني :-

يتم عرض الأغنية المبتكرة و تناولها بطرية كوداي ، تتلخص طريقة كوداى في اربع نقاط كما يلي :-

تتلخص طريقة كوداى في اتتلخص طريقة كوداى في اربع نقاط كما يلي :-

١- غناء الاغنية باستخدام الصوت البشري فقط بدون عزف

٢- يغني الطفل الأغنية بلحنها الصحيح

٣- استخدام النقرات و التصفيق لأداء لحن الأغنية بشكل صحيح

٤- غناء الطفل الأغنية بلحنها الصحيح مع العزف على إحدى آلات العزف

جدول (٦٧) قائمة بالمفاهيم العلمية المبسطة وحركات الأداء و الألفاظ المتوقع أن يكتسبها الطفل من خلال الأغنية المبتكرة (**أغنية القشريات**)

المفاهيم العلمية	الألفاظ	الحركة
القشريات **اللافقاريات** **جمبري** **كابوريا** **فيتامينات** **معادن وحديد**	**القشريات** **لافقاريات** **كابوريا** **جمبري** **فيتامينات ومعادن و حديد**	**تقليد القشريات مثل الجمبري** **تقليد الكابوريا**

جدول (٦٨) تصميم جدول Rubrics الخاص بتصنيف ملاحظات الأطفال للقشريات

اسماء الأطفال	تفسيرتعليقات الأطفال	تصنيف تعليقاتهم
شمس	معرفهاش القشريات دي بعد النشاط	وصف كامل جدا
	القشريات كائنات بحرية اللافقارية مفيدة فيها فتيامينات و حديد زي الكابوريا و الاستاكوزا و الجمبري	وصف كامل

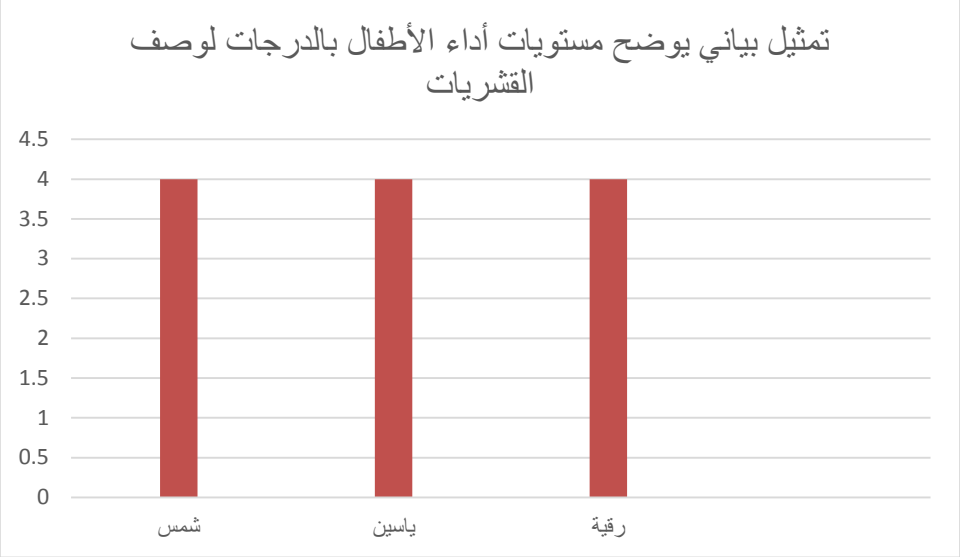
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة القشريات	
ياسين	معرفش يعني ايه قشريات بعد النشاط	وصف كامل جدا
	هي الكابوريا و الجمبري والأستاكوزا وهي فيها فيتامينات وحديد م مفيد هي كائنات بحريه من اللافقاريات هي طرية و مش فيها عضم	وصف كامل
	الشق الفني :- قبل عرض طريقة كوداي كان يغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزام باللحن واصبح يغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم يصفق لضبط الزمن يتبع اللحن الصحيح و يغني مع العزف و يتحرك ليقلد القشريات	
رقية	يعني أيه قشريات بعد النشاط	وصف كامل جدا
	جمبري فيه فيتامينات وحديد و كابوريا ايديها مقصات والأستاكوزا وهي كائنات بحرية و هي اكيد اللافقارية عشان معندهاش عضم و لا جمجمة و عمود فقري فيه فقارات في نص ضهرها عرفتي	وصف كامل
	الشق الفني قبل عرض طريقة كوداي كانت تغني الأغنية بدون الالتزام باللحن و لكن بعد عرض طريقة كوداي التزامت باللحن واصبحت تغني الأغنية باللحن المضبوط بدون عزف ثم وتصفق لضبط الزمن تتبع اللحن الصحيح و تغني مع العزف و تتحرك لتقلد حركة القشريات	

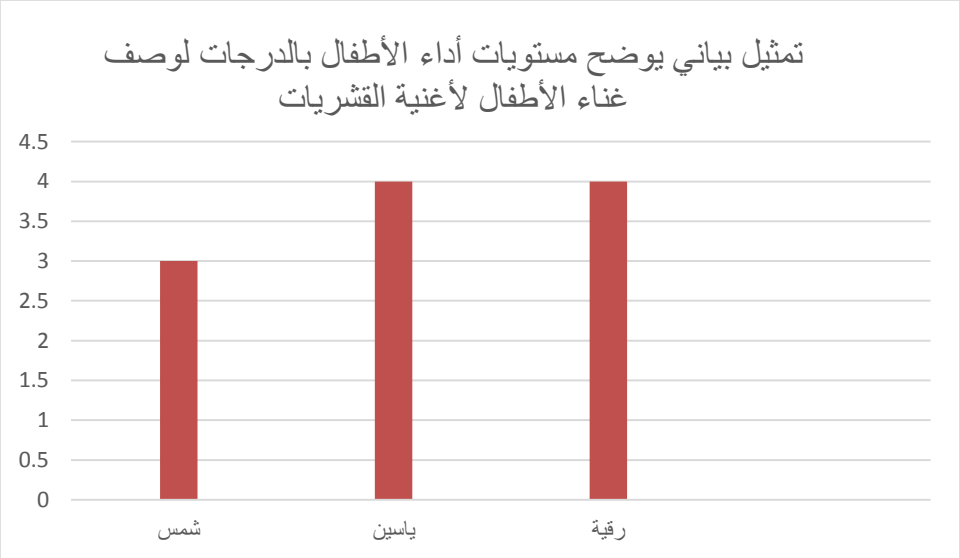
جدول (٦٩) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف القشريات .

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	**وصف كامل جداً**	**٤**
رقية	**وصف كامل جداً**	**٤**
ياسين	**وصف كامل جداً**	**٤**

جدول (٧٠) تقدير مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف أغنية القشريات

اسماء الأطفال	تصنيف المستويات	التقدير
شمس	وصف كامل	٣
رقية	وصف كامل جدًا	٤
ياسين	وصف كامل جدًا	٤





تمثيل بياني (٤٧) يوضح مستويات أداء الأطفال بالدرجات لوصف القشريات

وبعد عرض كل ماسبق يأتي السؤال الأخير لهذه الدراسة

ج- هل تساعد الأغاني على اكتساب وفهم المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية لطفل الروضة ؟

من خلال عرض نتائج ماسبق فالأغنية بالفعل تساعد على فهم المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية لطفل الروضة.

الفصل الخامس

ملخص الدراسة

١. التوصيات

٢. الإقتراحات

ملخص الدراسة

المقدمة:

يتلخص دور هذا البحث في الكشف عن الدور الهام التي تقوم به الأغنية في ترسيخ وتعليم طفل الروضة بعض المفاهيم والمعارف العلمية والتي تجعل الطفل قادراً على الفهم الصحيح لها بإعتبار أن الأغنية وسيلة هامة لتوصيل المعلومات وحفظها و ذلك لأن طفل الروضة يحتاج إلى ممارسة الغناء كوسيلة لنقل المعلومات و المعارف بطريقة مشوقة وجذابة فيها متعة و إثارة بعيداً عن النقل وتلقين و التعليم الجاف الممل و بذلك لا يكون استخدام الغناء والموسيقى لترفيه فقط ففي هذه الدراسة تعمل الأغنية على تبسيط المعلومات العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية و توصلها للطفل بشكل سهل بعيد عن التعقيد و الجمود و يتم ذلك من خلال تصميم نماذج لدروس مصغرة تحتوي على أغاني مبتكرة لتبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة و يكن لها لحن مميز ومشوق يجذب الأطفال للغناء والتعليم و قد تم إختيار طريقة كوداي في تعليم الأطفال الغناء و هي من أفضل الطرق لتعليم الطفل الغناء و الإلتزام باللحن الخاص بالأغنية كما هو موضح بالدراسة بالإضافه إلى وجود تحليل لكل أغنية لكي تستفيد معلمات الروضة منه من الناحية الفنية كموسيقى ولحن ومن الناحية العلمية كمعلومات علمية بيولوجية مبسطة عن الكائنات البحرية كما تم عمل قناة علي اليوتيوب بها مجموعة من الفديوهات التي تحمل مجموعة من المعلومات العلمية لتقديمها للأطفال بشكل مبسط بعيد عن التعقيد والتعليم الجاف ويتخلل هذه الفديوهات أغاني عن بعض الكائنات البحرية التي يتعامل معها الطفل في بيئته أو يشاهدها في التلفاز مثل السمكة والدب والبطريق والأخطبوط والقنديل و السلحفاة البحرية والدولفين وغيرها من الكائنات التي يجب على الطفل معرفة المزيد عنها وإلى أي طائفة تنتمي هل هي اسماك ام طيور أو ثدييات وهكذا كما هو موضح في الدراسة.

<u>الإحساس بالمشكلة</u>

شعرت طالبة البحث اثناء تدرسها لمنهج رياض الأطفال المقدم لطفل الروضة أنه يخلوا تماما من أي أغنية عن الكائنات البحرية برغم من ذكر هذه الكائنات في المنهج كما يوضح جدول يوضح ذكر الكائنات البحرية

بناءًا على المسح التي قامت به طالبة البحث لمنهج 2.0 المقدم لطفل الروضة .

	الكائن البحري	المستوى الأول	المستوى الثاني
١-	السمكة	تم ذكرها ١٦ مرة	٦ مرات
2-	الدولفين	مرتين	٦ مرات
3-	البطريق	مرتين	٦ مرات
4-	المحار		مرة خاصة محار اللؤلؤ
5-	الشعاب المرجانية	مرة	٣ مرات

6-	شقائق النعمان	مرة	مرتين
7-	سلحفاة بحرية	مرتين	مرة
8-	الأخطبوط	٣ مرات	٧ مرات
9-	قنديل البحر	مرتين	٣ مرات
10-	نجم البحر	مرتين	٤ مرات
11-	القشريات		مرة
12-	الدب القطبي	مرتين	٣ مرات
13-	السمكة الكهربائية		يتعرض الطفل لها في افلام الكاتون ويسأل عنها كثيرًا

لذا سوف تتبنى الباحثة عمل دراسة تشمل أغاني وأناشيد مبتكرة لتبسط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.

مشكلة الدراسة

وجدت طالبة البحث أثناء العمل بالتدريس للأطفال أن هناك صعوبة في توصيل المعلومات والمفاهيم بشكل مشوق وممتع بعيدًا عن الحفظ وتلقين الممل وخاصة المعلومات المتعلقة بالكائنات البحرية والتي تعتبر ضمن المفاهيم البيولوجيا التي يجب أن يتعرف عليها الطفل كما تشير وثيقة المعايير الدولية وأنها لاتوجد المعلومات الكافية ودقيقة عن هذه الكائنات حتى لدى المعلمات أنفسهم لذلك شعرت بضرورة ابتكار بعض الأغاني التي تتضمن معلومات عن هذه الكائنات .

طفل الروضة يحتاج إلى ممارسة الغناء كوسيلة لنقل المعلومات والمعارف بطريقة مشوقة وجذابة فيها متعة وإثارة بعيدًا عن النقل وتلقين والتعليم الجاف الممل وبذلك لا يكون استخدام الغناء والموسيقى لترفيه فقط .

تساؤلات الدراسة:

هل يمكن استخدام الأغاني والأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة ؟

يتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية :-

أ- ما الكائنات البحرية التي يمكن تقدمها للطفل و ما مبررات ذلك ؟

ب-ما الأغاني والأناشيد المبتكرة من قبل الباحثة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي ؟

ج- هل تساعد الأغاني على اكتساب وفهم المفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية لطفل الروضة ؟

أهداف الدراسة

١- تحديد الأغاني و الأناشيد المبتكرة والمفيدة في توصيل المعلومات وتبسيط المفاهيم لأطفال الروضة.

٢- توظيف الأغاني المبتكرة لطفل الروضة لتبسيط المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية.

٣- تصميم أنشطة تحتوي على أغاني مبتكرة لتبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية لطفل الروضة.

أهمية الدراسة

١- تقديم دليل لمعلمة الروضة لتوفير معلومات علمية صحيحة عن الكائنات البحرية لتوصيلها بشكل صحيح للأطفال وأيضًا مساعدة المعلمة على غناء الأغنية بشكل صحيح من حيث الكلمات واللحن.

٢- اقتراح أغان وأناشيد هادفة لضمها في منهج 2.0 .

٣- يأخذ المخططون لوضع منهج الطفولة بهذه الدراسة.

٤- تقديم المساعدة للعاملين بمجال الطفولة للإعتماد على التعلم المرح والإبتعاد عن الحفظ والتلقين الجاف.

مصطلحات الدراسة

الأغنية :هي أداء صوتي بشري لمؤلف موسيقي مرتجل أو معد مسبقًا

الأناشيد:-يعرف النشيد بأنه عبارة عن مجموعة من الكلمات بسيطة يرددها الأطفال الصغار على نغمة أو نغمتين أو ثلاث نغمات وتدور حول ما يراه الأطفال أو يسمعه في بيئته المحيطة (أمين و صادق، ١٩٨٥، ص ٨٦)

الابتكار:هو إنتاج شيء جديد خلال فترة زمنية معينة نتيجة تفاعل الفرد مع الخبرة التي يمتلكها ومن خلال تفكيره بطريقة جديدة بعيداً عن التفكيرالروتيني والتقليدي لإنتاج شيء جديد بعيداً عن المألوف ومقبولاً ويحقق رضا الفرد والمجتمع مع اشتراط توفير عناصرإنتاجيه متعددة مثل الواقعية والأصالة وقابلية للتعميم وإثارة دهشة الآخرين (أبو النصر ، ٢٠١٤).

<u>الأغاني والأناشيد المبتكرة (تعريف إجرائي):-</u>

هو أداء صوتي بشري لمؤلف موسيقي مبتكر تم إنتاجه جديدًا خلال فترة زمنية معينة نتيجة لتفاعل المؤلف مع الخبرة التي يمتلكها ومن خلال تفكيره بطرق جديدة بعيدًا عن التفكير الروتيني والتقليدي لإنتاج شيء جديد بعيدًا عن المألوف ومقبولاًويحقق رضا الفرد والمجتمع.

زولتان كوداي : عالم موسيقي مجرى (1967 – 1882)

طريقة كوداي في تعليم الطفل الموسيقى

يتعلم الطفل الأغنية بغناء المعلم فقط دون استخدام أي آلة موسيقية ، يغني الطفل الأغنية بنفس اللحن ، يصاحب الطفل غناء الأغنية بتصفيق الوحدة الإيقاعية المنتظمة وبأي حركات تعبيرية توضح مضمون اللحن وذلك لكي يضبط الزمن والقفلات ويتضح من هذه الخطوة إن كانت تصلح أم لا، وأخيرًا يصاحب الأغنية بالعزف على إحدى الآلات الموسيقية.

الكائنات البحرية(تعريف إجرائي) :-

الكائنات البحرية هي كائنات تعيش في المياه العذبة مثل الأنهارأوالمالحة مثل البحار والمحيطات وهي كثيرة ومن أشهرها الأسماك بأنواعها المختلفة الكبيرة والصغيرة -الحيتان-الدلافين-القرش- كذلك القشريات – الشعب المرجانية – الطحالب – الرخويات كالقنديل -الإسفنج .

منهج الدراسة:-

النهج النوعي:-

تعريف النهج النوعي:

هي تلك البحوث العلمية المنظمة التي تستخدم طرق بحث نوعي متعارف عليها مثل البحث الإجرائي النظرية المؤسسة ، الأنتوجرافيا يستخدم فيها طرق نوعية لجمع البيانات مثل المقابلات المختلفة لجمع بيانات نوعية مثل الكلمات و الصور وتحليلها من خلال طرق التحليل النوعي . (Creswell, 2018)

نوع من البحث يهدف إلى العمق في الدراسة الظاهرة من الناحية الكيفية النوعية وليس الكمية ، وعليه فهو يقوم بدراسة فرد أو عدد محدود من الأفراد باستخدام مقابلات و ملاحظة معمقة من أجل اكتساب الأسباب والدوافع الكامنة خلف السلوك أو الأحداث وهو يصاغ على شكل جمل بحثية أو أسئلة و لا يصاغ على شكل فرضيات .

يركز في فهم و شرح و استطلاع و اكتشاف و توضيح المواقف و المشاعر و التصورات و المواقف و القيم و المعتقدات و الخبرات التي لدى الناس حول المشكلة المدروسة و هو يقدم نتائج لم يتم التوصل إليها بواسطة الطرق الإحصائية أو غيرها من طرق قياس الكمية (Strauss & Corbin, 1998) (Kumar, 2011

البحث النوعي

يستخدم البحث النوعي طريقة الوصف و الملاحظة يمكن ملاحظة البيانات و لا يمكن قياسها ، بحث غير موضوعي يساعد على فهم الإسباب الكامنة و الأراء والدوافع يبنى على النظريات و أسئلة البحث ، طريقة جمع البيانات تكون شبة منظمة أو غير منظمة ، العينة في البحث النوعي عينة صغيرة

ومركزة . (Creswell, Qualitative,quantitative and mixed methods approaches, 2009)

حدود الدراسة

- محددات بشرية :- أطفال الروضة من المستوى الثاني .
- محددات موضوعية :- مجموعة من الأغاني والأناشيد المبتكرة من قبل الباحثة لتبسيط بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالكائنات البحرية لطفل الروضة في ضوء نظرية كوداي.
- محددات مكانية :- نظرًا لظروف البلاد بسبب جائحة كورونا والعزل المنزيلي تم التطبيق في حيز المنزل الخاص بالباحثة بكفر الزيات.
- محددات زمنية :- استغرق التطبيق ثلاثة أشهر في الفترة من ١-٧ – ٢٠٢١م إلى ١-١٠- ٢٠٢١م.

عينة الدراسة

عينة صغيرة و مركزة من أطفال الروضة في عمر (5-6) سنوات و ذلك وفقًا للنهج النوعي

أدوات الدراسة

١-استبيان إلكتروني

٢-المقابلة شبه المنظمة

٣-سلالم تقدير الأداء

إجراءات الدراسة

١- الاطلاع على الأطر النظرية و الدراسات السابقة للاستفادة منها في البحث الحالي .

٢- اختيار الكائنات البحرية المناسبة و المذكورة في منهج 2.0 لتقديمها للطفل.

٣- إعداد أدوات البحث.

٤- اختيار عينة من أطفال الروضة (5-6) سنوات ووصف أفراد العينة .

٥- اكتساب الأطفال بعض مفاهيم الكائنات البحرية وغناء الأطفال للأغاني المبتكرة التي تتحدث عن المفاهيم المتعلقة ببعض الكائنات البحرية الوارد ذكرها في البحث.

٦- جمع النتائج و تفسيرها.

٧- وضع مقترحات الدراسة.

إعداد أدوات الدراسة.

١- اختيار عينة من أطفال الروضة (5-6) سنوات ووصف أفراد العينة .

٢- اكتساب الأطفال للمفاهيم العلمية المتعلقة ببعض الكائنات البحرية وغناء الأطفال للأغاني المبتكرة التي تتحدث عن المفاهيم المتعلقة ببعض الكائنات البحرية الوارد ذكرها في البحث.

٣- جمع النتائج و تفسيرها.

٤- وضع مقترحات الدراسة .

نتائج الدراسة.

١-ساعدت الأغاني و الأناشيد المبتكرة في تبسيط بعض مفاهيم الكائنات البحرية.

٢-شعور الأطفال بالسعادة و المرح اثناء اكتساب المعلومات العلمية للكائنات البحرية

٣-غناء الأطفال للأغنية المبتكرة بشكل صحيح وفقًا للحن الموضوع طبقًا لنظرية كوداي .

٤-اكتساب معلومات علمية صحيحة .

التوصيات

١-تضمين الأغاني التي تحتوي معلومات علمية في منهج رياض الأطفال كأحد أهم الوسائل التربوية لإكساب الطفل المعلومة .

٢-على معلومات رياض الأطفال ضرورة الألتزام باللحن الموسيقي للأغنية و ذلك لبناء الذوق الموسيقي لدى طفل الروضة .

٣-ضرورة توعية الكثير من المسؤولين عن رياض الأطفال بأهمية الأغنية و دورها في اكتساب المعلومة.

٤-استخدام نظرية زولتان كوداي لتعليم طفل الروضة الغناء لأنها طريقة تركز على تعليم الطفل الغناء باستخدام الصوت البشري أولا و باللحن المضوط ثم يتعلم الإيقاع و المصاحبة الموسيقية مع الغناء .

٥-جمع الأغاني المبتكرة التي تحمل معلومات علمية في كتاب خاص للأطفال و عمل اسطوانات غنائية ليسمعها الطفل و يكتسب الذوق الموسيقي و يتعلم الغناء بشكل صحيح .

الأقتراحات

١. اجراء بحوث و دراسات حول الأغاني المقدمة للطفل في الروضات الحكومية و الروضات الخاصة .
٢. إعداد برنامج تدريبي لطالبات رياض الأطفال على كيفية تعليم الطفل الغناء و كيفية إعطاءه الأغاني ذات القيمة العلمية .
٣. إتاحة الفرصة لمعرفة المزيد من الأغاني المبتكرة التي تحمل معلومة مفيدة للطفل و العمل على تلحنها باللحن المميز الشيق لجذب الطفل للعملية التعليمية .
٤. اجراء بحوث و دراسات تعمل على تبسيط مفاهيم علمية أخرى (رياضية – فيزيائية – كيميائية – علوم الفضاء – الأحياء) .

الــمراجع

المراجع

إبراهيم ، سعاد عبد العزيز. (١٩٩٢). *الغناء والألعاب الموسيقية لدور الحضانة و رياض الأطفال*. القاهرة: دار الكتب.

أبو السيد ، عبد الرؤوف. (١٩٩٤). *الطفل وعالمه الأدبي* . القاهرة: دار المعارف .

أبو المجد ,أ .م .(2011) .الموسيقة وأهميتها في علاج الإضطرابات السلوكية لدى أطفال الروضة .*مجلة كلية التربية ,الأول*.(9)

أبو النصر ، مدحت محمد . (٢٠١٤). *التفكير الإبتكاري والإبداعي طريقك إلي التميز والنجاح*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

أبو مغلى ، سميح ، و أخرون. (١٩٩٣). *دراسات في أدب الطفل* (الإصدار ٢). القاهرة: دار الفكر.

أمين ، أميمة ، و صادق ، أمال. (١٩٨٥). *الخبرات الموسيقية في دور الحضانة و رياض الأطفال*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أمين ، أميمة. (١٩٩٦). الموسيقي وطفل الحضانة. تأليف *تطبيقات عملية في التربية الموسيقية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

بسيوني ، أوسامة خلاف محمد. (٢٠٠٢). *فاعلية البناء اللحني للأغنية و انشيد في تنمية بعض القدرات اللغوية لطفل الروضة رسالة ماجستير*. القاهرة: معهد الدراسات و البحوث التربوية جامعة القاهرة.

بن ثالث الحميري ، جمعة خليفة أحمد. (٢٠١٠). السلاحف البحرية الباب السادس. تأليف *الأسماك والحياة البحرية*. الإمارات العربية المتحدة: اليوم الوطني.

بن ثالث الحميري ، جمعه خليفه أحمد. (٢٠١٠). *الأسماك والحياة البحريه*. دبي.

بهادر ، سعدية محمد علي. (١٩٩٦). *برامج تربية أطفال ماقبل المدرسة* (الإصدار ٢). عمان: دار الميسرة.

جانيري ، أنيتا. (٢٠٠٦). *أسئلة وأجوبة في العلوم* (الإصدار الثانية). الرياض: مكتبة العبيكان.

حداد ، جورج. (٢٠٠٥). *علم الحيوان*. منشورات جامعة البعث كلية الزراعة.

حداد ، رامي. (٢٠١٥). منهجية كوداي لتعليم الغناء ونظريات الموسيقا في رياض الأطفال و مرحلة التعليم الأساسي الأولى. تأليف *دراسات العلوم الإنسانية و الإجتماعية* (الإصدار ١). كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية.

خميس ، شريف إبراهيم. (٢٠١٠). *التذوق الموسيقي لطفل الروضة (برنامج تعليمي)*. القاهرة.

الدوري ، ميلسون لفته ، الدوري ، نبراس لفته ، نصيف ، زينه نبيل ، و عبد ، انتصار فيصل. (٢٠٢٠). *علم اللاافقاريات النظري*. كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم) جامعة بغداد.

الشرقاوي ، صبحي ، حداد ، رامي نجيب ، و ماضي ، عزيز. (٢٠١٢). دراسة تطبيقية لأستخدام الأغنية في إكساب طفل الروضة مفاهيم جديدة. *العلوم الإنسانية والإجتماعية، ٣٩* (٣).

الشرقاوي ، صبحي ، حداد ، نجيب ، رامي ، و ماضي ، عزيز. (٢٠١٢). *دراسة تطبيقية لإستخدام الأغنية في إكساب طفل الروضة مفاهيم جديدة* (الإصدار ٣). عمادة البحث العلمي الجامعة الأردنية.

شورة ، نبيل. (بلا تاريخ). دليل معلم الموسيقى في التربية الموسيقية. *منشورات كلية التربية الموسيقية*، ٢٨ إلى ٢٩.

شورة ، نبيل. (بلا تاريخ). *دليل معلم الموسيقى في التربية الموسيقية*. القاهرة: كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان.

صادق ، آمال أحمد مختار ، و ابو حطب ، فؤاد عبد اللطيف. (١٩٩٠). *مناهج البحث و الإحصاء و البحوث التربوية والتقنية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

صادق ، أمال. (١٩٩٤). أغنية الطفل في وسائل الأعلام واقعها وما يجب أن يكون. تأليف *دراسات في سيكولوجية الموسيقى و التربية الموسيقية* . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

صادق ، أمال. (٢٠٠٧). *بحوث و دراسات سيكولوجية الموسيقى و التربية الموسيقية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عبد الحفيظ ، عفاف محمد. (١٩٨٠). أغنية الطفل المصري كوسيلة تربوية هادفة في الأذاعة والتليفزيون. *المؤتمر العالمي الأول كلية التربية الموسيقيه*. حلوان: جامعة حلوان.

عثمان ، إيمان مصطفى حسن. (٢٠٠٦). *فاعلية الأنشطة الموسيقية كمدخل لتنمية حس رعاية البيئة وتقديرها لطفل الروضة*. طنطا: جامعة طنطا.

عوض ، نادية عبد العزيز. (١٩٨٢). الطفل والأغنية دراسات وبحوث عن الطفل المصري والموسيقى . *المؤتمر العلمي الأول* . كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان.

عوض ، نادية عبد العزيز. (١٩٨٢). الطفل والأغنية. *المؤتمر الأول للتربية الموسيقية* (صفحة ٤٤). القاهرة: كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان.

فرج ، أميرة سيد ، عبد الحليم ، سوزان ، و علي ، منال. (٢٠٠٤). *الأنشطة الموسيقية بين النظرية والتطبيق*. القاهرة: كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان.

فرج ، أميرة سيد. (١٩٨٨). الأغنية كمعلومة متكاملة لطفل الحضانة من أربع إلى ست سنوات. *المؤتمر السنوي الأول للطفل المصري*. القاهرة: مركز دراسات الطفولة جامعة عين شمس.

قناوي ، هدى محمد. (١٩٩٤). *الطل و أدب الطفل*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

كامل ، مصطفى محمد. (٢٠٠١). اختبار القدرة العقلية العامة. تأليف *أوتيس لينون* (الإصدار ٥). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

مايز ، إرنست ، لينسي ، إجورتون ، و يوسنجر ، روبرت ل. (١٩٦٦). *طرق وأسس علم تصنيف الحيوان*. (يحى محمود عزت، و على على المرسي، المترجمون) القاهرة - نيويورك: مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر.

مجاور ، محمد صلاح الدين. (١٩٤٨). الجزء الثاني. تأليف *تدريس اللغة العربية للمرحلة الإبتدائية*. دار النهضة.

مجمع اللغة العربية. (١٩٨٦). الجزء الثاني. تأليف *المعجم الوسيط* (الإصدار ٣، صفحة ٩٥٨). مطابع الأهرام.

مجمع اللغة العربية. (١٩٩٢). *معجم الوجيز*. القاهرة: مطابع الأهرام.

محمد ، عواطف إبراهيم. (٢٠٠٠). *الطرق الخاصة بتربية الطفل و تعليمه في الروضة*. القاهرة: الأنجلو المصرية.

المحمودي ، محمد سرحان علي. (٢٠١٩). *مناهج البحث العلمي* (الإصدار الثالثة). صنعاء: دار الكتب.

مدكور ، إبراهيم ، و ضيف ، شوقي. (١٩٩٥). *المعجم الوجيز*. وزارة التربية والتعليم.

المصري ، أسامة فاروق فيكتور. (٢٠٠٤). *الأستفادة من أغاني المهد في إثراء الأنشطة الموسيقية لمرحلة رياض الأطفال*. القاهرة: جامعة حلوان.

مطر ، إكرام ، و أخرين. (١٩٨٥). *نظريات الموسيقى الغربية والصولفيج*. القاهرة: دار الطباعة القومية.

مطر ، إكرام محمد ، و أخرين. (١٩٨١). *الطرق الخاصة في التربية الموسيقية* (الإصدار الأولى، المجلد الأول). القاهرة: دار الفكر العربي.

الموسوعة العربية العالمية (الإصدار الثانية). (٢٠١٣). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع.

نجلة ، سعاد عبد العزيز. (بلا تاريخ). *الغناء والألعاب الموسيقية الحركية للمعلم والطفل*. مكتبة دار العلم الفيوم حي الجامعة.

وصفي ، عنايات. (١٩٨٢). أثر الغناء الجماعي على شخصية الطفل دراسات وبحوث عن الطفل المصري والموسيقى . *المؤتمر العلمي الأول* (صفحة ٥٩). جامعة حلوان.

يوسف ، عبد التواب. (١٩٩٨). طفل ماقبل المدرسة. تأليف *أدبه الشفاهي والمكتوب*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

Albert, J. S., & W.G.R, C. (2005). Electroreception and electrogenesis. In E. D.H, & C. J.B, *in The Physiology of Fishes* (3 ed., pp. 431–472). CRC Press.

Alan , P. C., & James, H. T. (2001). Introduction to the Subphylum Crustacea. In *Ecology and classification of North American freshwater invertebrates* (2 ed., pp. 777–798). Academic Press.

Alderton, D. (1986). *An Interpret Guide to Reptiles & Amphibians.* London & New York: Salamander Books.

Amstrup , S., Atwood, T., Laidre, K., Lunn, N., Obbard , M., Regehr, E., & Thiemann, G. (2015). *Ursus maritimus.* IUCN Red List of Threatened Species.

Andress, B. (1994). *Music experiences in carly childhood holt.* New York: rinehart and winston.

Angier, N. (2012). *All but Ageless, Turtles Face Their Biggest Threat: Humans.* The New York Times.

Apel Willi. (1971). *Harvard dictionary of music* (2 ed.). London: Hien mann educational book's.

Aristotle, W. O. (2018). trans. In *Parts of Animals* (p. 6).

Baker, A., Pereira, S., Haddrath, O., & Edge, K. (2006). *Multiple gene evidence for expansion of extant penguins out of Antarctica due to global cooling.* (273, Ed.) Proc Biol Sci.

Barnes, R. D. (1982). *Invertebrate Zoology.* Philadelphia, PA: Holt-Saunders International.

Barton , Nicholas. (2007). *Evalution.*

Barzyk, J. E. (1999). Turtles in Crisis: The Asian Food Markets. In *Tortoise Trust.*

Baumgartner , R . J.; etl. (2019). *Nano-porous pyrite and organic matter in 3.5 - billion - year - old stromatolites record primordial life* (Vol. 47). the Geological Society of America.

Benton, M. J. (1998). *The quality of the fossil record of vertebrates.* (Sk and paul, & CRC, Eds.) New York.

Bonis, F. (1964). *In Retrospect A collection of Articles.* published in Kodaly lifetime Zenemukiado Budapect.

Boylan, & Michael. (2016, August). *Aristotle : Biology.* Retrieved from Internet Encyclopedia of Philosophy.

Brien, J. P. (1983). *Teaching Music.* NewYourk: Holt Rimehart and Winston .

Broder, A. (2012). *"AndyTalk: Beyond Lox – Smoked Seafood Hold the Bagels".* Phoenix New Times.

Brusca , R. (2016). *Invertebrates.* Sinauer Associates.

Buskey, T. (1979). The Antarctica Polar Region. In M. S. Alan Christopherson, *The Polar Region LIFEPAC* (2 ed.). Alpha Omegan.

Byrne, M. (2005). Viviparity in the sea star Cryptasterina hystera (Asterinidae): conserved and modified features in reproduction and development". In *Biological Bulletin* (2 ed., pp. 81–91).

Beckmann, A., & Ozbek, S. (2012). "The nematocyst: a molecular map of the cnidarian stinging organelle". *International Journal of Developmental Biology, 56* (6–8), 577–582.

Bernd , G., & Würsig, J. G. (2002). Thewissen. In *Encyclopedia of Marine Mammals.* Gulf Professional Publishing.

Bishop, A. (2018). Moon Jelly (Aurelia aurita). In *Marine Invertebrates of Bermuda.*

Bourton, J. (2010). *Giant deep sea jellyfish filmed in Gulf of Mexico.* BBC Earth News.

Brotz, L. (2011). *Changing Jellyfish Populations: Trends in Large Marine Ecosystems.* at the Wayback Machine.

Brotz, L. (2013). *Changing Jellyfish Populations: Trends in Large Marine Ecosystems.* Wayback Machine.

Campbell, N., & Reece, J. (2002). *Biology* (6 ed.). San Francisco: Pearson Education.

Campbell, D. (2002). *The Mozart effect for children awaking your child's mind ,health and creativity with music.* USA: Quill - An imprint of Harper Collins.

Carefoot, T. (2013). Adult feeding. In *Sea Stars: Feeding, growth, & regeneration. A Snail's Odyssey.*

Carefoot, Thomas. (2017). *"Octopuses and Relatives: Reproduction"* . A Snail's Odyssey.

Carl , T., Bergstrom, & Dugatkin, L. A. (2012). *Evolution.* Norton.

Carroll, R. L. (2007, May). The palaeozoic Ancestry of Salamanders , Frogs and Caecilians. *Zoological Journal of the Linnean Society, 150*, 1- 140.

Cary, D. (2012). Kodaly and Orff Comparison of two approaches in early music education. *ZKU Journal of Social Sciences, 8*(15), 179 to 194.

CavalierSmith, T. (2009, June 29). Biological Sciences. *cell evolution and Earth history*, p. 361.

Choksy, L. (1988). *The Kodaly method(2 nd ed).* Englewood Cliffs : Prentic - Hall . Inc.

Choksy, L. (2001). *Teaching Music in Twenty-First Century.* New Jersey: Prentice Hall.

Choksy, L., Abramson, R. M., Gillespie, A. E., & Gwoods, D. (1986). *Teaching music in the twentieth century.* Englewood Cliffs : Prentic - Hall . Inc.

Chordates. (2007, fabruary 24). (W. Machine, Producer) Retrieved from Tree of life web project.

Chung, S. (2009). *Appropriate maze methodology to study learning in fish.* Scinces Journal of Undergraduate life.

CMS Sotalia fluviatilis. (2013). *Wayback Machine*.

Conway , M. S. (1993). *Ediacaran-like fossils in Cambrian Burgess Shale–type faunas of North America.* Palaeontology.

Cosgrove, J. A. (1987). Aspects of the Natural History of Octopus dofleini, the Giant Pacific Octopus. MSc Thesis. In *Department of Biology* (p. 101). Canada: University of Victoria .

Cremin, L. A. (1964). *The transformation of the school.* New York: Vintage Books.

Creswell, J. W. (2009). Qualitative,quantitative and mixed methods approaches. In *Research desing* (2 ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2018). Planning conducting and evaluating quantitative and qualitative research. In *Educational research* (6 ed.). Boston: Pearson.

Daley, J. (2017). Take a Peek at the Mesmerizing . In *Cosmic Jellyfish.* Smithsonian.

Daly, M., Brugler, M. R., Cartwright, P., Collins, A. G., Dawson, M. N., Fautin, D. G., . . . Stake, J. L. (2007). *The phylum Cnidaria: A review of phylogenetic patterns and diversity 300 years after Linnaeus.* Zootaxa.

Daniel, K. (1968). *The Kodaly Method II* (6 ed., Vol. 2). Claver.

David, L. (2006). why do dolphins jump? In *interpreting the behavioural repertoire of bottle nose dolphins(tursiops sp) in Doubtful sound.* New Zealand.

Davidson , T. (n.d.). *Chamber's Twentieth Century Dictionary.* London: Edinburgh.

Dawkins, & Richard. (2016). *The Ancestor's Tale Apilgrimage to the Dawn of Evolution* . Houghton Miffin Harcourt.

Day, B. (1982). *Early child Hood Education Creative Learning Activities* (3 ed.). New York: Mac Millan publishing Co.

Delong, E. F. (2001, Augst 1). Systematic Biology. *Environmantal Diversity of Bacteria and Archaea*, pp. 470 - 478.

Derby, C. D. (2014). "Cephalopod Ink: Production, Chemistry, Functions and Applications". In *Marine Drugs* (5 ed., pp. 2700–2730).

Didier, D. A. (2014). Sea Anemone. In *Cherry Lake* (p. 26 to 27).

Docker, M. F. (2006). *Bill Beamish's Contributions to Lamprey Research and Recent Advances in the Field.* Canada: Library of Congress.

Dodge, D. T., Colker, L., & Heroman, C. (2010). *The Creative Curriculum For Preschool* (College Edition ed.). Teaching Strategies.

Dolphin. (2006). In *The American Heritage Dictionary of the English Language.*

Dudzinski, K. M. (2008). *Dolphin My Steries unlocking the secrets of communication.* Yale university.

Dyck, M. G., & Romberg, S. (2007). "Observations of a wild polar bear (Ursus maritimus) successfully fishing Arctic charr (Salvelinus alpinus) and Fourhorn sculpin (Myoxocephalus quadricornis)" . In *Polar Biology* (12 ed., pp. 1625–1628).

Earl, G. (1998). *The Kodaly Concept.* retrieved.

Ed, Y. (2015). *Busting Myths About Penguin Feathers.* National Geographic.

Edmondson, C. H. (1935). *Autotomy and regeneration of Hawaiian starfishes* (8 ed.). Bishop Museum Occasional Papers.

Everhart, M. (2012). Marine Turtles. In *Oceans of Kansas Paleontology.*

Fact Sheet: Sea Anemones . (2017). In *Marine Biological Association.*

Fagatele, B. N. (2006). Clownfish and Sea Anemone . In *National Marine Sanctuaries.*

Ferguson, S. H., Taylor, M. K., Born , E. W., Rosing-Asvid, A., & Messier, F. (1999). *Determinants of Home Range Size for Polar Bears (Ursus maritimus* (5 ed.). Ecology Letters.

Ferrario, F., Beck, M. W., Storlazzi, C. D., Micheli, F., Shepard, C. C., & Airoldi, L. (2014). *"The effectiveness of coral reefs for coastal hazard risk reduction and adaptation".* Nature Communications.

Ferse, S. C. (2010). "Poor Performance of Corals Transplanted onto Substrates of Short Durability". In *Restoration Ecology* (4 ed., pp. 399–407). California.

Fertl, D. (2012). Ateacher's guide to introducing and using whales dolphins porpoises in the classroom. In *Cetacean Curriculum.* American cetacean society.

Fewkes, J. W. (1887). *A hydroid parasitic on a fish* (36 ed.). Nature.

FIGIS. (2016). *Global Production Statistics 1950–2007.* Food and Agriculture Organization.

Fine, M. L., & Waybright, T. D. (2015). *"Grunt variation in the oyster toadfish Opsanus tau:effect of size and sex"* (1330 ed.). PeerJ.

Fisheries, N. (2015, 12 20). *"Sea Turtles :: NOAA Fisheries"*. Retrieved from www.nmfs.noaa.gov.

Forrai, K. (1988). *Music in preschool.* Budapest: Franklin.

Fretwell, K., & Starzomski , B. (2014). Painted greenling. In *Biodiversity of the Central Coast.*

Gary, W. D., Erin, R. C., & Michael, L. J. (n.d.). *A photographic Atlas of Marine Biology.* Douglas N. Morton.

Gershwin, L.-A. (2013). *Stung!: On Jellyfish Blooms and the Future of the Ocean.* University of Chicago Press.

Gibbons, E. F., Durrant, B. S., & Demarest, J. (1995). *Conservation of Endangered Species in Captivity An Interdisciplinary Approach.* State University Of New York Press.

Greata, J. (2006). *An Introduction to Music in Early Childhood Education.* USA: Thomson Delmar Learning.

Greata, J. (2006). *Anintroduction to music in early childhood education* (Vol. 270). USA: Thomson Delmar learning.

Grene, G. M., Grene , M., & Depew, D. (2004). The philosophy of Biology : An Episodic History. Cambridge Univeristy press.

Griffin , D. B., & Murphy, T. M. (2018). Cannonball Jellyfish. In *Natural Resources.* South Carolina.

G *stress parameters in the Catarina scallop Argopecten ventricosus* (1 ed.). Comparative Biochemistry and Physiology A.

Halfman, & Gene, S. (2007). Fish Conservation. In *A Guide to Understanding and Restoring Global Aquatic Biodiversity and Fishery Resources* (p. 11). Island.

Harvard University. (n.d.). *Study proposes explanation for how cephalopods see colour, despite black and white vision.* Phys.org.

Hassard, J. (2004). *Art of teaching science: Inquiry and innovation in middle school and high school. Cary, NC.* Oxford University Press Inc.

Hautmann et al. (2017). Geologically oldest oysters were epizoans on Earl Triassic ammonoids. *Journal of Molluscan Studies*(83), 253 260.

Hautmann, M. (2010). *The first scallop* (2 ed.). Palaontologische Zeitschrift.

Helfman, Colleton, & Facey. (1997).

Henderson, P. A., & Walker, I. (1990). "Spatial organization and population density of the fish community of the litter banks within a central Amazonian blackwater stream". *Journal of Fish Biology, 37*(3), 401–411.

Hochner, B. (2012). "An Embodied View of Octopus Neurobiology". In *Current Biology* (20 ed., pp. 887–892).

Hoeksema, B. (2015). "Anthozoa". In *WoRMS.* World Register of Marine Species.

Hoffer, C. R. (2004). *Music for Elementary Classroom Teachers.* Waveland press.

Horton, A. (2017). *Sea anemones.* British Marine Life Study Society.

(2017). *How Many Fish In The Sea?Census Of Marine Life Launches First Report.* ScinceDaily.

Howard, C. J. (2009). *Dolphin Chronicles.* Random House Publishing Group.

Hsieh, Y.-H., & Rudloe, J. (1994). "Potential of utilizing jellyfish as food in Western countries". In *Trends in Food Science & Technology* (7 ed., pp. 225–229).

Huffard, C. L. (2006). "Locomotion by Abdopus aculeatus (Cephalopoda: Octopodidae): walking the line between primary and secondary defenses". *Journal of Experimental Biology, 209*(19), 3697–3707.

Indulging in Exotic Cuisine in Beijing. (2011). The China Guide.

International Journal of Marine Science . (2013). *3*(1).

ITIS Report. (2013). *Octopoda Leach, 1818.* Itis.gov.

Jablonski, D., & Valentine, J. W. (2003). Morphological and developmental macroevoluation : a paleontological perspectiven. *theninternational Journal of Developmental Biology*, 517 - 522.

Jadwiszczak, P. (n.d.). *Penguin past:The current state of knowledge.* Polish Polar Research.

Jaeckle, W. B. (1994). Multiple modes of asexual reproduction by tropical and subtropical sea star larvae: an unusual adaptation for genet dispersal and survival. In *Biological Bulletin* (1 ed., pp. 62–71).

Jakimovsk, B. (2011). *Biologically Inspired Approaches for Locomotion, Anomaly Detection and Reconfiguration for Walking Robots.* Springer Science & Business Media.

Johnson, & Catherine. (2005). *Jump up to Grandin Temple.* New York.

Jouventin, P., Aubin, T., & Lengagne, T. (1999). Finding a parent in a king penguin colony : The acoustic system of individual recognition. In *Animal Behaviour* (6 ed., p. 1175 to 1183).

Kaplan, E. H., Kaplan, S. L., & Peterson, R. T. (1999). *A Field Guide to Coral Reefs: Caribbean and Florida* . Boston: Houghton Mifflin.

Karleskint,Jr , G., Turner , R., & Small,Jr, J. W.(2012). (n.d.). Marine Mammals. In *Introduction to Marine Biology* (3 ed.). BROOKS COLE CENGAGE Learing.

Karleskint, G. (2012). *Introduction to Marine Biology* . Cengage.

Karleskint,Jr , G., Turner , R., & Small,Jr, J. W.(2012). (n.d.). Higher Invertebrates. In *Introduction to Marine Biology* (3 ed.). Canada: BROOKS COLE CENGAGE Learing.

Kelman, J. H., & Rev, T. W. (1910). *The Sea-Shore, Shown to the Children.* London: T. C. & E. C. Jack.

Kidd, D. A. (1973). *Collins Latin Gem Dictionary.* London: Collins.

Klinowska, M., & Cooke, J. (1991). *Dolphins Porpoises and Whales of the World the IUCN Red Data Book.* IUCN GLAND SWITZERLAND AND CAMBRIDGE U.K. .

Kotpal, R. L. (2012). *Modern Text Book of Zoology: Invertebrates.* Rastogi Publications.

Kudravtsev, A. B., Czaja, A. D., Tripathi, A. B., & Schopf, W. J. (2007, October 5). Evidence of Archean life Stromatolites and microfossils. *Precambrian Research*, pp. 141-155.

Laubu, Chloe, Louapre, philippe, Dechaume, Moncharmont, & Francois-xavier. (2019). Pair-bonding influences affective stste in a monogamous fish species. *Proc. R .Soc*, p. 286.

Laurin, M., Canoville, Aurore, & Quilhac, A. (2009). Use of paleontological and molecular data in supertrees for comparative studies:the example of lissamphibian femoral microanatomy. *Journal of Anatomy*, *215*, 110 to 123.

Lichtman, M. "Qualitative Research in Education." A user's Guide London Sage Publications, 2013

Liddell, H. G., & Scott, R. (2001). *A Greek English Lexicon* (3 ed.). Perseus Digital Labrary.

Lieske , E., & Myers, R. (1999). *Coral Reef Fishes.*

Lim, N. H. (2008). *The musical experience is seen as the children's instinctive response rather than thier active construction of knowledge with the aid of mediators* (3 ed., Vol. 109). Shunah Chung: Heldref.

Lindqvist, C., Schuster, S. C., Sun, Y., Talbot, S., Tomsho, L. P., Kasson, L., . . . Wiig, O. (2010). *Complete mitochondrial genome of a Pleistocene jawbone unveils the origin of polar bear* (11 ed.). Proceedings of the National Academy of Sciences.

Lipton, J. (1991). *An Exaltation of Larks.* Vikin.

Love, M. (2011). A survey of life in the sea Introduction to Marine Animals-Vertebrates Chapter 7. In *LIFE ON AN OCEAN PLANET* (Florida ed., p. 5). California: Current publishing Corp.

Lucero, J. C., Lourenco, K. G., Hermant, N., Hirtum, A. V., & Pelorson , X. (2012). Effect of source-tract acoustical coupling on the oscillation onset of the vocal folds. *The journal of the Acoustical society of America*, *132*, 403 to 411.

Lutcavage, M. E., & Lutz, P. L. (1991, 5 16). "Voluntary diving metabolism and ventilation in the loggerhead sea turtle". *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, *147* (2), 287–296.

Magsaysay, M. (2009). *Coral makes a splash.* Los Angeles Times.

McClendon, J. F. (1906). On the locomotion of a sea anemone (Metridium marginatum). In *The Biological Bulletin.* (2 ed., pp. 66- 67).

Mallatt, J., & Sullivan, J. (1998). *Sequences support the monophyly of lampreys and hagfishes Molecular Biology and Evolution V15.*

Martin, R. A. (2008). Electric Rays. In *ReefQuest Centre for Shark Research.*

Mercier, A., & Hamel, J. (2008). Nature and role of newly described symbiotic associations between a sea anemone and gastropods at bathyal depths in the NW Atlantic. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 358*(1).

Meyers, N. (2006). *"Tales from the Cryptic: The Common Atlantic Octopus".* Southeastern Regional Taxonomic Centre.

Meylan, A. (1988-01-22). *"Spongivory in Hawksbill Turtles: A Diet of Glass"* (4838 ed.). Science.

Michle, M. (2002). *Weaving Music into young* . Delmar aDivision of thomson learning Ine.

Mills, C. E., & Hirano, Y. M. (2007). *Encyclopedia of Tidepools and Rocky Shores: Hydromedusae.* University of California Press.

Milton, L. P. (2011). *Life on an Ocean planet* (Florida ed.). Current Publishing Corp.

Minchin, E. A. (1911). Polyp . In H. Chisholm, *Encyclopædia Britannica* (11 ed., p. 37). Cambridge University Press.

Mizuno, M., Ito, Y., & Morgan, B. P. (2012). "Exploiting the Nephrotoxic Effects of Venom from the Sea Anemone, Phyllodiscus semoni, to Create a Hemolytic Uremic Syndrome Model in the Rat". In *Marine Drugs* (7 ed., pp. 1582–1604).

Modesto, S. P., & Anderson, J. S. (2004). Phylogenetic definition of Reptilia. *Systematic Biology, 53*, p. 815 to 821.

Murphy , R. C. (2002). *Coral Reefs : Cities Under The Seas.* The Darwin Press.

Near, T. J., Eytan, R. l., & Smith, W. L. (2012). Resolution of ray - finned fish phylogeny and timing of diversification. *34*.

Nolan, A., Kilderry, A., & O'Grady, R. (2006). *Young Children as Active Learners Research in Practice Serics Early in Childhood.* Australia: Waston Act.

Numata, M., Davis, L. S., & Renner, M. (2000). Prolonged foraging trips and egg desertion in little penguins (Eudyptula minor). *New Zealand Journal of Zoology, 27*(4), 277 to 289.

O'Brien, J. P. (1982). *Teaching Music.* New York: Holt Rinebort& Winston.

Omori, M., & Kitamura, M. (2004). Taxonomic review of three Japanese species of edible jellyfish (Scyphozoa: Rhizostomeae). In *Plankton Biology and Ecology* (1 ed., pp. 36–51).

Orr, & James. (1999). *Fish.* Microsoft Encarta.

Perrin, W. F., Wursig, B., & Thewissen, J. M. (2009). *Encyclopedia of MARINE MAMMALS* (2 ed.). Academic Press.

Pouwels, R. L. (2002). *Horn and Crescent: Cultural Change and Traditional Islam on the East African Coast, 800–1900.* Cambridge University Press.

Pilleri, G. (1984). *Investigations on Cetacea. 16–17.* . Hirnanatomisches Institut der Universität.

Ralls, K., & Mesnick, S. (2019). *Sexual Dimorphism.*

Rasmussen, A. R., Murphy, J. C., Ompi, M., Gibbons, W., & Uetz, P. (2011, November 8). Marine Reptiles. (J. Clifton, & u. o. Australia, Eds.) *Journal Pone, 6*(11), 1 to 12.

Raven & Johnson. (2002).

Rigby, C. L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M. P., . . . Winker, H. (2019). *Carcharodon Carcharias.* IUCN Red List Threatened Species.

Robles, C. (2013). Pisaster ochraceus . In *Starfish: Biology and Ecology of the Asteroidea* (pp. 166–167). in Lawrence.

Romer, A. S., & Parsons, T. S. (1985). *The vertebrate Body* (6 ed.). Philadelphia.

Ruppert, E. E., Fox, R. S., & Barnes , R. D. (2008). *Invertebrate Zoology.* Cengage Learning.

Robson, E. A. (1971). The Behaviour and Neuromuscular System of Gonactinia prolifera, A Swimming Sea-Anemone. *Journal of Experimental Biology, 55*, 611–640.

Rodahl , K., & Moore, T. (1943). "The vitamin A content and toxicity of bear and seal liver". *The Biochemical Journal, 37*(2), 166–168.

Sander, M. P. (2012). Reproduction in early amniotes. *Science, 337*, p. 806 to 808.

Sanders, Robert. (2016). *Odd pupils let 'colorblind' octopuses see colors.* Futurity.

Scheibling, R. E. (2013). Oreaster reticulatus. In *Starfish: Biology and Ecology of the Asteroidea* (p. 150). in Lawrence .

Schierwater, B., Helm, R. R., & Dunn, C. W. (2017). *Indoles induce metamorphosis in a broad diversity of jellyfish, but not in a crown jelly (Coronatae)* (12 ed.). PLOS ONE.

Scholander, P. F. (1940). *Experimental investigations on the respiratory Function in diving mammals and birds.* Hvalraadets Skrifter.

Scientists find some fish can recoqnise themselves in mirror . (n.d.). *Guardian*.

Simmond, M. (2007). *Whales and Dolphins of the world.* New Holland publishers.

Singer , Charles. (1931). *Ashort history of biology Oxford* .

Sivak, J., Howland, H. C., & McGill-Harelstad, P. (1987). *Vision of the Humboldt penguin (Spheniscus humboldti) in air and water* (1257 ed.). Proceedings of the Royal Society of London.

Slattery, M. P. (2011). *life on an ocean planet* (Florida ed.). National Institute for Undersea Science and Technology Ocean Biotechnology Center Pharmacognosy: Current publishing Corp.

Spalding, & Mark. (2013). *Sustainable accient Aquaculture* . National Geographic.

Speiser, D. I., & Johnsen, S. (2008). *Comparative Morphology of the concave Mirror Eyes of scallops (pectinoidea)* (1 -2 ed.). American Malacoloqical Bulletin.

Squires, D. F. (1959). *Deep sea corals collected by the Lamont Geological Observatory. 1. Atlantic corals.* American Museum Novitates.

Stanly sadi. (1980). *New Grove's Dictionary of Music and musicians* (Vol. 9). London: Macmillan.

Stephen, G. A., & Bronner, M. E. (2014, Feb 20). The Lamprey : A jawless vertebrate model system for examining origin of the neural crest and other vertebrate traits.

Stevens, J., & Last, P. K. (1998). *Encyclopedia of Fishes.* San Diego: Academic Press.

Stewart, N. (2016, February 17). *Singing science concepts in the stem and steam educational movements teachers are being challenged to science, math and arts in children's play.* USA: Pennsylvania State University.

Stirling, I. (1988). Introduction. In *Polar Bears. Ann Arbor.* University of Michigan Press.

Stirling, I., & Guravich, D. (1998). *Polar Bears.* University of Michigan Press.

Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1998). Techniques and procedures for developing grounded theory. In *Basics of qualitative research* (2 ed.). SAGE Publications.

Schulte, P. J. (2009). *Doctor of Philosophy in Interdisciplinary Studies with a Concentration in Education/Leadership Systems and a Specialization in Marine-Science Curricula: Primary and Elementary at the Union Institute & University Cincinnati, Ohio.* Florida .

Schwabe, C. W. (1979). Unmentionable cuisine. In *Charlottesville* (p. 362). University Press of Virginia.

Slattery, M. (2011). introdution to Marine Animals - invertebrates A survey of Life in the sea Chapter 6. In *Life on an Ocean planet* (Florida ed., pp. 10 - 14). Current publishing Corp.

Swett, C. (2020). *Corals: Secrets of Their Reef-Making Colonies.* Capstone Global Library Ltd.

The New Burry House. (2000). *dictionary of American.* (M. A. Copyright, Ed.) Heinle & Heinle.

The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Meeting the sustainable development goals. (n.d.). Food and Agriculture Organization of the United Nation.

Thewissen, J. H. (2019). *The walking whales from land to water in eight million years* (1 ed.).

Thomas, D. B., & Fordyce , R. E. (2007). The heterothermic loophole exploited by penguins. *Australian Journal of Zoology, 55*(5), 317 to 321.

Trevor, R. F. (1974). *Evolution.* Golden press.

Uye, S.-I. (2008). Blooms of the giant jellyfish Nemopilema nomurai: a threat to the fisheries sustainability of the East Asian Marginal Seas. In *Plankton & Benthos Research* (pp. 125–131).

Van der Merwe , H. J. (2006). *African penguins and penguins of the world*. Retrieved from Iafrica.com.

Veron, J. E. (2000). *Corals of the World* (3 ed.). Australia: Australian Institute of Marine Sciences and CRR Qld.

Vickery, M. S., & McClintock, J. B. (2000). Effects of food concentration and availability on the incidence of cloning in planktotrophic larvae of the sea star Pisaster ochraceus. In *The Biological Bulletin* (3 ed., pp. 298–304).

Wagonner, B. (1994). Echinodermata: Fossil Record Echinodermata. The Museum of Paleontology of The University of California at Berkeley.

Wassilieff, M., & O'Shea, S. (2009). *"Octopus and squid – Feeding and predation"*. New Zealand: Te Ara – the Encyclopedia of New Zealand.

Waver, E. G., Herman, P. N., Simmons, J. A., & Hertzler, D. R. (1969). Hearing in the blackfooted penguin, spheniscus demersus, as represented by the cochlear potentials. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (3 ed., p. 80 to 676).

Wellman, C. H., Osterloff, p. L., & Mohiuddin, U. (2003). Fragments of the earliest land plants. In *Nature* (Vol. 425, pp. 282 - 285). University of Sheffield.

Wells, J. (1996). "Cutaneous respiration in Octopus vulgaris" . *The Journal of Experimental Biology, 199*(11), 2477–2483..

Wells, M. J., & Wells, J. (1995). "The control of ventilatory and cardiac responses to changes in ambient oxygen tension and oxygen demand in Octopus". *The Journal of Experimental Biology, 198*(8), 1717–1727.

Whitney, D. W. (1890). Scallop the century Dictionary : An Encyclopedic Lexicon of the English Language. In *The Oxford English Dictionary* (2 ed., p. 5371). Century company university Oxford.

Williams, T. D. (1995). *The penguins-Spheniscidae.* Oxford University press.

Wisehart, G. D., Rempala, E. C., & Leboffe, M. J. (2012). *A photographic Atlas of Marine Biology.* (D. ferguson, Ed.) U S A: Douglas N Morton.

Wroe, S., Huber, D. R., Lowry, M., Mchenry, C., Moreno, K., Clausen, P., . . . Summers, A. P. (2008). Three-dimensional computer analysis of white shark jaw mechanics: how hard can a great white bite? (A. Kitchener, Ed.) *Journal of Zoology*, 1 to 7.

Wursig, B., & Wursig, M. (2010). *The Dusky Dolphin Master Acrobat Off Different Shores* (1 ed.). Academic press.

Wisehart , G. D., Rempala , E. C., & Leboffe, M. G. (2012). Mammalia Chapter 27 Section 4 Marine Chordates. In D. Ferguson (Ed.), *A photographic Atlas of Marine Biology.* USA: Morton publishing company.

Yin, S. (2017). *Who's Eating Jellyfish? Penguins, That's Who.* The New York Times. .

Young, R. E., Vecchione, M., & Mangold, K. M. (1999). *"Cephalopoda Glossary".* Tree of Life web project.

Zemke, L. (1977). *The Kodaly concept it's history philosophy and development.* champaiqn . IL mark Foster music co.

Zimmer, & Carl. (2016). Genetic Flip Helped Organisms Go From One Cell to Many

Zullo, L., Sumbre, G., Agnisola, C., Flash, T., & Hochner, B. (2009). Nonsomatotopic organization of the higher motor centers in Octopus" . In *Current Biology* (19 ed., pp. 1632–1636)..

Tanta University
Faculty of Education
Department of Childhood

Use of songs and innovative songs to simplify some marine organisms concepts for the kindergarten child in the light of Kody's theory

Master's Thesis in Education
(Kindergarten)
By

Nazima Ahmed Mohamed Badr

Supervisors

Prof.
Mohamed Metwaly Kandeel
Professor of
Curriculum & Instruction
Kindergarten Department
Faculty of Education- Tanta University

Prof.
Magdy Elsayed Mahfouz
Professor of
Genetics of Molecular Biology
Dean of the Faculty of Science
KafralSheikh University

Dr.
Abeer Arafa Abd El, Jawad
Lecture of Sulfage, kinetic rhythm and musical improvisation
Faculty of Education
Tanta University

2022