الفصل الرابع

- دليل المعلمة لإعداد دروس المفاهيم العلمية بطريقة الاكتشاف
- أنشطة المفاهيم العلمية للأطفال من (٥-٧) سنوات بطريقة الاكتشاف
- اختبار تحصيل المفاهيم العلمية للأطفال من (٥-٧) سنوات
- الصور الخاصة باختبار تحصيل المفاهيم العلمية للأطفال من (٥-٧) سنوات
- بطاقة رصد الدرجات للأطفال على اختبار تحصيل المفاهيم العلمية للأطفال من (٥-٧) سنوات
- مقياس التفكير الابتكارى فى العلوم للأطفال من (٥-٧) سنوات
- الصور الخاصة بمقياس التفكير الابتكارى فى العلوم للأطفال من (٥-٧) سنوات
- بطاقة رصد الدرجات للأطفال على مقياس التفكير الابتكارى فى العلوم
- للأطفال من (٥-٧) سنوات

دليل المعلمة

مقدمة:

دليل المعلمة هو كتيب تسترشد به المعلمة أثناء التدريس، وهو يساعد المعلمة على اختيار الأنشطة التعليمية التى تناسب حاجات واهتمامات وأسئلة الأطفال مما يساعد على تحقيق الأهداف المرجوة واختيار المعلمة الطرق المناسبة لتدريس العلوم بطريقة ناجحة لابد أن تبدأ بالاهتمام بالجوانب العقلية لدى الأطفال عن طريق إثارة التفكير وإتاحة الفرصة أمامهم للاكتشاف وحل المشكلات والتفكير بطرق غير تقليدية وإيجاد المشكلات الجديدة فى المواقف التعليمية والعمل على التجريب للتأكد من صلاحية الحلول الموضوعية، مما يؤدى إلى تنمية التفكير المستقبلى الذى يتسم بالمرونة والطلاقة والأصالة.

عزيزتى المعلمة إيجاز لما سبق نؤكد على أن مسئولياتك تتحدد فى الإعداد الجيد للمواقف التعليمية بصورة مناسبة للأطفال والتى تتميز بوضوح الأهداف. كما تمتد إلى التأكد من تحقيق هذه الأهداف بجميع الوسائل المتاحة. وقد اتبعت الخطوات الآتية فى إعداد دليل المعلمة.

أهداف دليل المعلمة:

يمكن أن يسهم هذا الدليل فى إفادة المعلمة لكى تكون قادرة على:

١ تحديد الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها من المفاهيم العلمية المقترحة وصياغتها على شكل نواتج سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها.

٢ تحديد الأنشطة التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف المنشودة التى سبق تحديدها.

٣ تحديد الوسائل التعليمية اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية.

٤ تحديد أساليب القياس والتقويم المناسب لمعرفة مدى ومقدار ما تحقق أهداف تعليمية.

٥ صياغة أسئلة مفتوحة النهايات تساعد على استثارة التفكير وتنمية التفكير الإبتكارى.

٦ مناقشة الأطفال فى ملاحظاتهم واستنتاجاتهم بالإضافة إلى الإجابات الشفوية إثناء التدريس.

إدارة الفصل بشكل جديد ومناسب بحيث يتهيأ جو تعليمى مناسب للتعليم والتعلم ويساعد على تنمية التفكير الإبتكارى.

مضمون الموضوعات المقدمة للأطفال:

يعتبر تعلم المفاهيم من أهم التحديات التى تواجه العاملين فى مجال تدريس العلوم حيث أن هذا يقتضى تغييرا فى غايات التربية من مجرد توصيل المعلومات والحقائق والمعارف للتلاميذ إلى مساعدتهم على تكوين عادات عقلية تمكنهم من مواجهة المتغيرات الحياتية المتجددة. وتعتبر المفاهيم ذات أهمية كبيرة ليس لأنها الخيوط التى يتكون منها نسيج المعلمة فحسب ولكن لأنها تزود المتعلم بوسيلة يستطيع بها أن يساير النمو فى المعرفة ويرى علماء الفروع المختلفة فى العلوم بوصفها محاولات لدراسة وفهم العمليات الفيزيائية التى تؤثر فى خبرات البشر وخيالهم. وتشمل دراسة العلوم ثلاثة فروع وهى الفيزياء والبيولوجى والكيمياء.

وتعرف الفيزياء Physics باعتبارها (ذلك العلم الذى يختص بدراسة كيفية تحرك الأشياء خلال الفراغ والزمن).

بينما يعرف البيولوجى Biology وهو علم دراسة الأحياء (بأنها ذلك العلم

الذى يهتم بدراسة الوظائف والبناءات) والبناءات تعتبر عمليات بطيئة النمو وتدوم لفترات أطول بينما تشمل الوظائف العمليات السريعة ذات الثبات الأقل.

كذلك تعرف الكيمياء Chemistry بأنها (ذلك العلم الذى يهتم بناتج اتحاد العناصر المكونة لمادة ما، وبطريقة ما، من خلال العمليات الكيميائية بحيث تبدو النتائج أكثر من مجرد مجموع الأجزاء.

وتعتبر من أهم أهداف منهاج العلوم أن يتعرف الطفل على المفاهيم الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية. بهدف إكساب الأطفال الطريقة العلمية فى التفكير، وفى حل المشكلات، وفى تدريبهم على كيفية البحث والاكتشاف واكتساب ذهن يقظ وأساليب ملاحظة علمية جيدة، وبناءا على ما سبق فقد وقع اختيار الباحثة على مجموعة من المفاهيم العلمية (الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية) والمناسبة لمستوى تفكير الأطفال وقدراتهم وميولهم فى مرحلة ما قبل المدرسة وهذه المفاهيم هى:

المغناطيسية الصوت العدسات والمرايا ألوان الطيف الضوء والظل التيار الكهربى القياس ويشمل (الحرارة الوزن الوقت الطول الحجم المساحة) الطفو والغطس الذوبان الحواس (السمع البصر الشم اللمس التذوق) الأسماك الهواء التبخير الجاذبية الأرضية الماء الإنبات الحيوانات والطيور الأليفة.

الأهداف العامة للعلوم فى مرحلة رياض الأطفال:

١ تنمية أساليب الملاحظة لدى الأطفال وتشجيعهم على استخدام حواسهم فى الحصول على المعلومات وإيجاد الدلائل.

٢ معاونة الأطفال على تنمية مهارات المقارنة والتصنيف.

٣ معاونة الأطفال على وضع تنبؤاتهم لما سيحدث من خلال أسئلة المعلمة ومناقشتها مثل ما الذى تعتقد أنه سيحدث لو... ؟

والارتقاء بتخمينات الأطفال المبنية على الحدس ومعاونتهم على وضع الفروض التى هى تنبؤات مبنية على أساس من الفهم للموضوع.

٤ معاونة الأطفال على اختيار الفروض والتنبؤات من خلال توجيهات المعلمة ولكنها يجب أن تراعى أن توجيهاتها لا تتداخل مع ما يقرره الأطفال.

٥ معاونة الأطفال على التواصل من خلال استخدام المصطلحات المناسبة بالإضافة إلى معاونتهم على المناقشة وعرض خبراتهم على الآخرين .

٦ معاونة الأطفال للوصول إلى النتائج والتى تكون الأساس لتكوين المفاهيم فيما بعد.

أهمية تعلم الأطفال للمفاهيم العلمية:

تركز المفاهيم العلمية المقدمة للأطفال فى مرحلة الرياض على توفير فرص متنوعة لمساعدتهم على الاستكشاف وفق قدراتهم العقلية الفردية.

تساعد جميع الأطفال فى الروضة على الملاحظة بعناية أثناء عمليات الاستكشاف. وأن يتحققوا من هذا التنبؤ وأن يطرحوا الأسئلة، ويتفاعلوا مع بعضهم ومع المعلمة وتشجعهم باستمرار على التفكير والتحدث عما يفعلونه ويرونه أو يشاهدونه.

إثارة اهتمام الأطفال بعالمهم المحيط بهم، عن طريق اشتراك الأطفال فى عمليات التجريب النشط والربط بين الأشياء والأحداث بصورة سليمة وتوظيف الفضول الطبيعى لدى الطفل للتعرف على البيئة التى يعيشون فيها وطرح أسئلتهم التى تعكس اهتمامهم بكل شئ حولهم (الناس والحيوانات والطيور و النباتات و الكهرباء و المغناطيسية و الصوت .....

تساعد الأطفال على فهم العالم بصورة أفضل، كما أن فهم الأطفال لبيئتهم وما يحكمه من قوانين عملية تقلل من مخاوفهم وتشعرهم بالإرتياح نحو الطبيعة ويزيد إدراكهم بالأحداث والناس والمواد والأشياء المحيطة بهم... وهذه الخبرات تتسم بالإثارة والمتعة وتنمى عند الأطفال طرق التفكير العلمى التى تتضمن حل

المشكلات والبحث والاستدلال والتعقل فهى تشجعهم على الملاحظة والاستكشاف والبحث والتصميم.

تعطى فرصة لاستخدام وتنمية القدرات الحسية البصر، السمع، التذوق، الشم، اللمس، كما يتعلم الأطفال استخدام مهارات علمية معرفية من استدلال، وملاحظة وتفسير، وتصنيف واستخلاص نتائج وما إلى ذلك.

تعلم الأطفال للمفاهيم العلمية يقود إلى التساؤل والبحث والاستكشاف والمعرفة بأسلوب يتضمن مشاعر المرح والإثارة والجمال بالتفاعل مع العالم الذى يعيش فيه الطفل، وهى باختصار طريقة للحياة المثمرة والمنتجة.

توجيهات للمعلمة شأن تدريس المفاهيم العلمية المقدمة للأطفال:

إذا كانت لكل معلمة طريقتها ومهاراتها التدريسية الخاصة فإن هذه التوجيهات محاولة للمساعدة على تحسين الأداء.

وقد استفادت الباحثة من خبرات ومقترحات بعض المختصين فى مجال تدريس العلوم وذلك للوصول بتدريس المفاهيم العلمية المقدمة للأطفال إلى مستوى مناسب يحقق الأهداف المنشودة، من تدريسها ويعد هذا الدليل مرشدا معينا على تدريس المفاهيم العلمية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة ولذلك يرجى مراعاة ما يلى:

١ قراءة الدليل قراءة جيدة قبل البداية فى الدروس حتى تدرك محتواها بصورة عامة فكل عنصر من عناصر الدليل يخدم بقية العناصر الأخرى.

٢ ينبغى الإعداد لكل موضوع من الموضوعات مسبقا حتى يمكن إعداد الوسائل والأنشطة اللازمة.

٣ محاولة اشتراك وقيام جميع الأطفال بالأنشطة الاستشكافية مع محاولة استخلاص المفاهيم والتصميمات من خلال المناقشة.

٤ يتمثل دور المعلمة فى توجيه مناقشة الأطفال بقصد الوصول إلى الموقف التعليمى ثم تقوم المعلمة بمحاولة الصياغة والتعقيب فى نهاية كل نشاط استكشافى .

٥ محاولة الاستعانة بالجدول الزمنى عند تدريس كل درس.

٦ قراءة الأهداف جيدا لكل موضوع لكى تقوم بالتأكد من تحقيق تلك الأهداف فى نهاية الموضوع.

٧ الإطلاع على نماذج التقويم والإستعانة بها فى التقويم.

خطة السير فى المفاهيم العلمية المقدمة للأطفال:

يتم عرض الدروس بشكل يناسب طريقة الاكتشاف وكل درس يتضمن الآتى:

١ تحديد المفاهيم الفرعية لكل درس من الدروس كى تساعد المعلمة على تحديد النقاط الأساسية لكل موضوع.

٢ وضع مقدمة أو تمهيد لكل المفاهيم العلمية المقدمة للأطفال.

٣ تحديد الأهداف .

روعى عند إعداد الدليل للمعلمة تحديد الأهداف للدروس المقدمة لكى تسترشد بها المعلمة عند التدريس حيث أن وضوح الأهداف التعليمية ضرورة للمعلمة لكى تكون نقطة بداية للقيام بعملية التدريس ويتوقف ذلك على مدى وعى المعلمة بأهداف التدريس وقدرته على تحديد أهدافه التدريسية بكل موضوع مما يساعد على تحقيق الأهداف العامة لتدريس العلوم وقد روعى أن تكون الأهداف قابلة للملاحظة والقياس وتصف سلوك المتعلم.

وفيما يلى المفاهيم العلمية وأهداف كل منها:

(١) المغناطيسية.

١ أن يتعرف الطفل على ماهية القوى المغناطيسية.

٢ يستنتج الطفل أن المغناطيس يجذب بعض الأشياء ولا يجذب أشياء أخرى.

٣ يعرف الطفل أن القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الماء والخشب والزجاج.

(٢) الصوت.

١ أن يتعرف الطفل على أن الصوت ينتج عن اهتزاز الأجسام.

٢ أن يتعرف الطفل على أن الصوت ينتقل من خلال الهواء.

٣ أن يتعرف الطفل على أن الصوت يمكن أن يحرك الأشياء.

٤ أن يتعرف الطفل على أن هناك اختلاف فى درجة الصوت (منخفض، عالى) تبعا لاختلاف كمية الهواء.

(٣) العدسات والمرايا.

١ أن يتعرف الأطفال على شكل العدسة وأهميتها وأن يتعرف الأطفال على الفرق بين العدسات والمرايا.

(٤) ألوان الطيف.

١ أن يتعرف الطفل على ألوان الطيف وكيفية الحصول عليها.

٢ أن يتعرف الطفل على أهمية وشكل المنشور.

(٥) الضوء والظل.

١ أن يتعرف الطفل على المصادر المتعددة للضوء.

٢ أن يتعرف الطفل على أهمية الضوء.

٣ أن يتعرف الطفل على كيفية عمل الظل وخصائصه.

(٦) التيار الكهربى.

١ أن يتعرف الطفل على أهمية الكهرباء وأخطارها.

٢ أن يتعرف الطفل على كيفية عمل دائرة كهربية.

(٧) القياس.

أ- الحرارة

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم الحرارة وكيفية قياسها.

ب- الوزن

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم الوزن.

٢ أن يتعرف الطفل على كيفية قياس الوزن.

ح الوقت

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم الوقت وكيفية قياسه.

ذ الطول

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم الطول وكيفية قياسه.

ه الحجم

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم الحجم وكيفية قياسه.

و المساحة

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم المساحة.

(٨) الطفو والغطس.

١ أن يلاحظ الطفل بعض المواد التى تطفو والتى تغوص فى الماء.

(٩) الذوبان.

١ أن يكتشف الطفل أن بعض المواد يذوب فى الماء وبعضها لا يذوب.

٢ أن يلاحظ الطفل تغيرات بعض المواد بعض إضافة الماء عليها.

(١٠) الحواس.

أ حاسة السمع

١ أن يكتسب الطفل كلمات (حاد، غليظ).

٢ أن يميز بين الصوت الحاد والغليظ.

٣ أن يعرف الطفل أهمية الأذن.

ب حاسة البصر

١ أن يدرك أهمية البصر.

٢ أن يطابق الأشكال طبقا للشكل والحجم واللون.

ج حاسة الشم

١ أن يميز الطفل بين الروائح المختلفة.

٢ أن يدرك الطفل أن الأنف هى مصدر التعرف على كل الروائح.

د حاسة اللمس

١ أن يتعرف الطفل على خواص المادة طبقا لدرجة الحرارة الملمس والجسم.

٢ أن يكتسب الطفل كلمات جديدة مثل (ناعم، خشن صلب، لين).

ه حاسة التذوق

١ أن يميز الطفل بين مذاق بعض المشروبات والأطعمة.

(١١) الأسماك.

١ أن يتعرف الطفل على أنواع الأسماك.

٢ أن يتعرف الطفل على أين تعيش الأسماك، تتنفس، تتغذى وتتحرك.

(١٢) الهواء.

١ أن يلاحظ الطفل أن الهواء موجود من حولنا.

٢ أن يستنتج الطفل أن الهواء يشغل حيزا من الفراغ.

٣ أن يستنتج أن الهواء هام جدا وضرورى لحياة الكائنات الحية.

٤ أن يستنتج أن الهواء له وزن.

(١٣) التبخير.

١ أن يتعرف الطفل على مفهوم التبخير وكيفية حدوثه.

(١٤) الجاذبية الأرضية.

١ أن يتعرف الطفل على الجاذبية الأرضية.

(١٥) الماء.

١ أن يذكر الطفل خواص الماء.

٢ أن يميز الطفل الماء من بين مجموعة من السوائل الأخرى.

٣ أن يسمى الطفل أشكال الماء المختلفة.

٤ أن يستنتج أن الثلج يتحول إلى ماء والعكس.

٥ أن يعرف الطفل الاستخدامات المختلفة للماء.

(١٦) الإنبات.

١ أن يتعرف الطفل على أن النبات يأتى من البذور المختلفة.

٢ أن يتعرف الطفل على أجزاء النبات وهى (الجذر، الساق، الأوراق)

(١٧) الحيوانات والطيور الأليفة.

١ أن يتعرف الطفل على الحيوانات والطيور الأليفة وأين تعيش وماذا تأكل وشكلها وحركتها ومراحل نموها.

٤ إعداد الأدوات والأجهزة اللازمة

تم إعداد الأدوات والمواد المستخدمة فى تدريس المفاهيم العلمية وقد روعى فيها عدد الأدوات لكل درس من الدروس تبعا لعدد الأطفال وذلك لكى تستطيع المعلمة إعدادها قبل الدرس.

وفيما يلى المفاهيم العلمية والأدوات والمواد المستخدمة لها:

١ المغناطيسية.

ورق، زجاجة، ماء، زرا ير، قطع فلين وإسفنج وكاوتشوك، حبوب، دبابيس، مفاتيح، مسامير، بلى ، خرز، مجموعة من المغناطيسيات زجاجة بها ماء وبرادة حديد ودبابيس، مسرح العرائس (عرائس لطفلة وقطعة مغناطيس).

٢ الصوت.

٢ علبة مفرغة من أحد جوانبها مشدود أوتارها أحدهما سميكة والأخرى رفيعة، ٢ علبة بلاستيك فارغة وحبل، بالونة، كاسيت، شمعة، ٦ زجاجات من الزجاج، ملعقة، شاليموه مختلف الأطوال.

٣ العدسات والمرايا.

مجموعة من العدسات المقعرة، صور ومواد مختلفة مثل فتافيت سكر وحبات الرمل، أقلام، بصمة اليد،...، زجاجات من الزجاج الشفاف.

٤ ألوان الطيف.

منشور، كشاف، ورق مقوى، شريط لاصق، مقص، ورقة بيضاء، كرسى، كوب ماء، طبق كبير به ماء، زجاجة بها سائل طلاء أظافر شفاف على شكل قطارة، شاليموه، صابون.

٥ الضوء والظل.

كشاف، حائل، ورق مقوى، أقلام، مشابك، دمى،... أشكال هندسية.

٦ التيار الكهربى.

بطارية مختلفة الحجم، سلك، لمبة.

٧ القياس.

أ الحرارة

ثلاث أكواب من الماء (ساخن، بار (مثلج)، ماء من الصنبور). ترمومتر.

ب الوزن

ميزان، حبوب مختلفة، ماء، رمل، نشارة خشب، زلط، بلى، أسفنج،.....

ج الوقت

صور لأنشطة يومية مختلفة، ساعة مصورة، حبوب، زراير.

د الطول

مجموعة من الشاليموة مختلفة الأطوال شكل مثلث مفرغ، عمود خشبى مكعبات.

ه الحجم

صلصال، أكواب مختلفة الحجم علب مختلفة الحجم، بلى، ماء، نشارة خشب،...

و المساحة

علب فارغة على شكل مستطيل، مربع، رسوم لأشكال مختلفة، مجموعة من الكاوتش، قطع على شكل مربعات صغيرة، حبوب.

٨ الطفو والغطس

طبق زجاجى كبير، ماء، صلصال، بلى، مسامير، قطع من الخشب مفاتيح من المعدن، عروسه من البلاستيك، مكعبات خشبية، شاكوش.

٩ الذوبان

أكواب زجاجية، ملاعق بلاستيك، سكر، ملح، نشارة خشب، رمل.

١٠ الحواس

أ حاسة السمع

طبلة، مجموعة من المفاتيح، أورج، شريط كاسيت لأصوات الحيوانات المختلفة، شوكة، علبة بها زلط تمثل الصوت الغليظ، كوب زجاجى، قطع من القطن.

ب حاسة البصر

مكعبات بألوان وأحجام مختلفة، أقمشة ملونه، صور مختلفة ملونة ونفس الصور

غير ملونه، أقلام مختلفة اللون، ورق مكتوب عليه وورق به رسوم، وورق ليس به رسوم، أشرطة عريضة لتغطية عيون الأطفال، أشكال هندسية.

ج حاسة الشم

أكواب بلاستيك مغطاة ومثقوبة وبها نبات نعناع، ثوم، بصل، كمون، عطر، ماء، سمك، خل، جوافة، شمام، كيك،...

أشرطة عريضة

د حاسة اللمس

رباط للعين، ماء بارد وساخن، حقيبة بها أشياء مختلفة فى الملمس قطع من العجين والخشب، فلين مرسوم عليه أشكال مختلفة، علب عصير.

ه التذوق

خبز، برتقال، لبن، شيكولاته، مربى، وأى أطعمة أخرى، سكر، ملح، ليمون، جبنه، زيتون، ملاعق بلاستيك...

١١ الأسماك

صور لأنواع مختلفة من الأسماك، حوض به سمك.

١٢ الهواء

بطاقة كرتون، قطع ورق صغيرة، برطمان زجاجى، ماء، قلم رصاص، ريشة، قمع، صلصال، مروحة صغيرة، نماذج لنبات نامى وآخر جاف، برطمان بداخله فراشة، عدد من البالونات من نفس الحجم واللون، ميزان خشبى.

١٣ التبخير

طبق به ماء، ألوان، ملابس الدمية، مقعد صغير، مناديل ورقية، سبورة صغيرة.

١٤ الجاذبية الأرضية

ريش طيور، ورق قطع أسفنج، قطع حجارة، زلط، قطع قطن، لعب بلاستيك، بالون،...

١٥ الماء

حوض زجاجى مملوء بالماء، أكواب مملوءة بعدة سوائل مختلفة مثل حليب عصير برتقال، مياه غازية، ماء، أكواب غير شفافية ذات غطاء مثقب، ماصات للشرب، مكعبات ثلج، مكعبات سكر، سخان صغير، أبريق للتسخين، لوح زجاجى، رسوم لبعض الكائنات صورة رجل يشرب، صورة طفل يسقى النبات، بعض النباتات الذابلة وأخرى خضراء، حوض زجاجى به بعض الأسماك، فاكهة، خضار متنوعة صور لبعض الكائنات المائية والغير مائية.

١٦ الإنبات

مجموعة من البذور المختلفة (فول لوبيا ترمس ، حلبة عدس، قطن) نموذج لنبات الفول فى مراحل نمو مختلفة وهى بذرة فى مرحلة الإنبات وظهور الجذر ثم الساق والأوراق.

١٧ الحيوانات والطيور الأليفة

بطاقات بها حيوانات وطيور أليفة، بطاقات تمثل أطعمة للحيوانات والطيور الأليفة، ومراحل نموها.

٥ استراتيجية التدريس

حددت الباحثة استراتيجية التدريس بطريقة الإكتشاف بحيث تستند إلى مجموعة من الأنشطة الاستكشافية التى يعتبر المتعلم الأساس للأنشطة، حيث يقوم المتعلم بنفسه بالنشاط بينما دور المعلمة يعتبر موجها للموقف التعليمى ككل. وقد اعتمدت الاستراتيجية فى عرض الموضوعات على المشكلة الاستكشافية كنشاط استهلالى ثم تحدد المشكلة فى صورة سؤال ومن خلال مناقشة التلاميذ نصل إلى مجموعة من الفروض، ثم نحدد مجموعة من الأنشطة الكشفية التى تساعد فى اختبار تلك المشكلة وفى النهاية تؤدى هذه الأنشطة الكشفية إلى استخلاص المفاهيم أو التصميمات.

وهناك خطوات لطريقة الاكتشاف:

١- الاستعلام المنظم. ويتم من خلال إعطاء الفرصة للأطفال لتوجيه أسئلة مثل كيف؟ ولماذا؟ وماذا يحدث لو؟

٢- استخدام طرق التحرى والاستقصاء: من أجل الحصول على معلومات علمية وفهمها واكتساب مهاراتها من خلال التدريب.

٣- الاتصال

أ- يستخدم مفردات علمية فى تسمية ووصف الأشياء وإعداد الظواهر والعمليات.

ب- تقديم معلومات عملية بطرق متعددة منها الرسم البيانى والخرائط والكتابة والتحدث والتطبيق فى الحياة اليومية.

٤- العمل التجريبى: تحويل الأفكار المقترحة إلى شكل يمكن استقصاءها.

والتفكير فيما يمكن أن يحدث أفضل من تخطيط ما يمكن فعله والمقارنة المتكافئة.

٦ التقويم

هو عملية تشخيصية تهدف إلى الكشف عن مواطن الضعف والقوة وكذلك هو عملية علاجية تهدف إلى تدعيم مواطن القوة أو معالجة مواطن الضعف وهو أيضا إصدار حكم على مدى تحقيق أهداف منشودة على النحو الذى تحدده تلك الأهداف وقد حددت الباحثة بعض الأسئلة التقويمية التى تهدف إلى تقويم الأهداف الخاصة فى كل درس.

التوزيع الزمنى لتدريس المفاهيم العلمية للأطفال.

تم تقسيم الموضوعات وفقا لأسلوب التعلم بالاكتشاف إلى سبعة عشر درسا موزعة تبعا للخطة الزمنية المقترحة الآتية:

م	المفهوم	الحصص
١	المغناطيسية	٣
٢	الصوت	٤
٣	العدسات والمرايا	٢
٤	ألوان الطيف	٣
٥	الضوء والظل	٣
٦	التيار الكهربى	٢
٧	القياس	
	أ الحرارة	٢
	ب الوزن	١
	ج الوقت	٢
	د الطول	٢
	ه الجسم	١
	و المساحة	١
٨	الطفو والغطس	١
٩	الذوبان	١
١٠	الحواس	
	حاسة السمع	٢
	حاسة البصر	٢
	حاسة الشم	٢

م	المفهوم	الحصص
	حاسة اللمس	٢
	حاسة التذوق	٢
١١	الأسماك	١
١٢	الهواء	٤
١٣	البخر	٢
١٤	الجاذبية الأرضية	٢
١٥	الماء	٥
١٦	الإنبات	٢
١٧	الحيوانات والطيور الأليفة	١

المراجع المقترحة المعينة على دراسة المفاهيم العلمية:

١ أحمد شفيق الخطيب، مدخل إلى علم النبات، مكتبة لبنان، ١٩٨٤.

٢ بطرس حافظ بطرس، المفاهيم العلمية والبيئية، حورس للطباعة، ٩٩.

٣ ذكريا الشربينى ، يسرية صادق، نمو المفاهيم العلمية للأطفال، دار الفكر العربى، ٢٠٠٠.

٤ سعاد عبد العزيز السيد، فاعلية الطريقة الحسية المعانة ببرامج تعليمية تليفزيونية على تنمية بعض المفاهيم العلمية والعمليات العقلية لدى تلاميذ رياض الأطفال، ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية، ٩٤.

٥ شحاته سليمان محمد سليمان، مدى فاعلية برامج التربية العملية لرياض الأطفال فى تحقيق الأهداف المعرفية للمرحلة، ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، ١٩٩٦.

٦ عزه خليل عبد الفتاح، الأنشطة فى رياض الأطفال، دار الفكر العربى، ١٩٩٧.

٧ عزه خليل، لعب الأطفال من الخامات البيئية ، دار الفكر العربى، ٢٠٠٢.

٨ عواطف إبراهيم، المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة فى الروضة، الأنجلو المصرية، ١٩٩٣.

٩ عواطف إبراهيم، التربية الحسية ونشاط الطفل فى البيئة، الأنجلو المصرية، ١٩٩٣.

١٠ كتب الفراشة، المعارف الميسرة الهواء، مكتبة لبنان، ٨٧.

١١ محمد عبدالشافى، البراعم، دار الكتاب اللبنانى، ١٩٩٤.

١٢ محمد رضا البغدادى، الأنشطة الإبداعية للأطفال، دار الفكر العربى، ٢٠٠١.

١٣ محمد متولى قنديل، حميده دنيا، الفيزياء والطفولة المبكرة النهضة المصرية، ٢٠٠٠.

١٤ محمد عبدالشافى، خطوتى الأولى الوقت، دار الكتاب اللبنانى، ٩٤.

١٥ محمد عبدالشافى، خطوتى الأولى اللمس، دار الكتاب اللبنانى، ٩٤.

١٦ محمد عبدالشافى، خطوتى الأولى الأحجام، دار الكتاب اللبنانى، ٩٤.

١٧ وفاء محمد أحمد، برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم العلمية للأطفال، ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس، ١٩٨٨.

18- Angela Wilkes, My First Science Book Darling, Kindersley, London 1995

19- Angela Wilkes, My First Nature Book Darling, Kindersley, London 1995

20- Angela Wilkes, Let's Grow Garden Darling, Kindersley, London New York Stuttgart Moscow 1997

21- Bahara Day, Early childhood education creative learning activities, Macmillan Pulleshing London 1983

22- David Evans, Let's explore science water floating Darling, Kindersley, London- New York Stuttgart 1993

23- George Locheer, Science activities for children, WCB Wm C. Brown publishers 1992

24- Jack Challoner, My First Batteries Magnets Book Darling, Kindersley London New York Stuttgart 1994

25- Jack Challoner, Let's Experiment With Science Darling, Kindersley London New York Stuttgart Moscow 1996

26- Nicola Barber, more fun with science, printed in Hong Kong by South China Printing Company Limited 1991

27- Paul N. and Martin, M. Helping your child Learn science, Washington. DC offices educational research and improvement (ED) 1991

28- Tegane, D., Sawyer, J. Creativity in early childhood classroom, National association of the United States 1991

29- Wright. L, Fire- year in learning in science let's listen to the children primary science revielu. N4B. 1997

أنشطة المفاهيم العلمية للأطفال من (٥ -٧) سنوات
بطريقة الاكتشاف

عنوان الدرس: المغناطيسية

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

١ ماهية القوى المغناطيسية.

٢ المغناطيس يجذب بعض الأشياء ولا يجذب الأخرى.

٣ القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الماء والخشب والزجاج.

مقدمة:

عرض مسرحى على مسرح العرائس من خلال قصة تدور حول طفلة صغيرة أسمها (مرمر) تلعب بصندوق الحياكة الخاص بأمها ولكنه وقع منها على الأرض وأخذت تبكى خوفا من أذى الدبابيس وفجأة تظهر من الصندوق قطعة من الحديد تتحدث إليها بأنها سوف تساعدها وتقوم بجميع الدبابيس وتوعدها (مرمر) بأنها لن تلعب فى أشياء غيرها مرة أخرى.

الأهداف:

١ أن يتعرف الطفل على ماهية القوى المغناطيسية.

٢ يستنتج الطفل أن المغناطيس يجذب بعض الأشياء ولايجذب أشياء أخرى.

٣ يعرف الطفل أن القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الماء والخشب والزجاج.

المواد المستخدمة:

ورق، زجاجة، ماء، زرا ير، قطع فلين وأسفنج، قطع كاوتشوك، حبوب، دبابيس، مفاتيح، مسامير، بلى، خرز...

مجموعة من المغناطيسيات.

زجاجة بها ماء وبرادة حديد أو دبابيس.

مسرح العرائس وعرائس (لطفلة ، قطعة مغناطيس).

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١):

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من المغناطيسيات مختلفة الشكل والحجم واللون وتوفر على المنضدة مجموعة من المواد مثل ورق، زراير، قطع فلين قطع كاوتشوك، حبوب، دبابيس، بلى، مسامير، نقود معدنية، مفاتيح،...

تطلب المعلمة من الأطفال تجريب المغناطيس مع هذه المواد ومحاولة تقريب المغناطيس منها... تترك المعلمة للأطفال الوقت الكافى للتجريب... ثم تتنافش مع الأطفال في

ماهى الأشياء التى يجذبها المغناطيس؟

ثم توضح المعلمة للأطفال أن هناك بعض المواد التى يجذبها المغناطيس مثل الدبابيس،... وتترك لهم الفرصة لذكر أسماء الأشياء الأخرى.

ماهى الأشياء التى لا يجذبها المغناطيس؟

توضح المعلمة للأطفال أن هناك بعض المواد التى لا يجذبها المغناطيس مثل قطع الفلين،... وتترك لهم الفرصة لمعرفة، أسماء الأشياء الأخرى.

فى نهاية النشاط تؤكد المعلمة على الأطفال أن المغناطيس يجذب الأشياء وتسأل ما هى هذه الأشياء؟ ولا يجذب أشياء أخرى فما هى هذه الأشياء؟

نشاط (٢)

تقوم المعلمة بالتعاون مع الأطفال فى عمل أسماك من الكاوتش والفلين ثم تثبت دبوس بكل سمكة وتضع هذه الأسماك فى حوض به ماء ثم تقوم بعمل سنارة لكل طفل وبكل سنارة مغناطيس ثم تطلب من الأطفال استخدام السنارة فى صيد أكبر عدد من الأسماك. وتناقش المعلمة مع الأطفال فى الآتى:

كيف يمكن صيد الأسماك الموجودة بالحوض ؟

تتناقش المعلمة مع الأطفال هل الكاوتش من المواد التى يجذبها المغناطيس...

كيف انجذبت السمكة للمغناطيس...

توضح المعلمة للأطفال .. أن وجود الدبوس على السمكة ثم تسأل الأطفال هل الدبوس من الأشياء التى يجذبها المغناطيس وهل أثرت الماء الموجود بالحوض فى عملية التجاذب بين السمكة والسنارة ثم توضح المعلمة للأطفال بأن عملية التجاذب حدثت بين الأسماك وهى موجودة بالماء وبين السنارة أى أن الماء لا تؤثر على نفاذ القوى المغناطيسية.

نشاط (٣)

تحضر المعلمة زجاجة بها ماء وبرادة حديد أو بعض الدبابيس وتعطى المعلمة كل طفل مغناطيس وتطلب منهم وضع المغناطيس على الزجاجة... تعطى لهم فرصة للتجريب... ثم تسأل الأطفال ماذا تلاحظ ؟ ماذا حدث للدبابيس داخل الزجاجة بعد وضع المغناطيس فوق الزجاجة.

هل تجمعت أم تفرقت الدبابيس بالقرب من المغناطيس؟

لماذا تجمعت؟ هل حدث تجاذب للدبابيس الموجودة داخل الزجاجة مع المغناطيس الموجود على الزجاجة من الخارج؟

هل الدبابيس من المواد التى تجذبها المغناطيس؟

هل أثر الزجاج على التجاذب بين المغناطيس والدبابيس؟

هل يمكن تحريك الدبابيس وهى داخل الزجاجة بواسطة المغناطيس تترك المعلمة للأطفال فرصة للتجريب والتأكد من نفاذ القوى المغناطيسية من خلال الزجاجة.

نشاط (٤)

تقوم المعلمة بوضع أشياء معدنية على المنضدة مثل نقود، دبابيس، مسامير،... ثم تسأل الأطفال هل يمكن تحريك هذه الأشياء وتطلب منهم وضع المغناطيس أسفل المنضدة وتحريكه وملاحظة ماذا يحدث للأشياء الموجودة فوق المنضدة؟

هل تحركت هذه الأشياء؟.. وتترك للأطفال فرصة ذكر اسمها وتوضح المعلمة أن هذه الأشياء هى النقود، المسامير، الدبابيس، وهل هذه الأشياء تنجذب للمغناطيس؟

وكيف حدثت الحركة لهذه الأشياء؟ هل حدث تجاذب بين هذه الأشياء وبين المغناطيس.

هل تعتقد إن الخشب أثر على القوى المغناطيسية؟

توضح المعلمة للأطفال بأن الخشب لا يؤثر على نفاذ القوى المغناطيسية.

تضع المعلمة أشياء أخرى بالإضافة للأشياء السابقة مثل زراير، قطع فوم، أسفنج، خرز،...

وتترك المعلمة فرصة للأطفال لاستخدام المغناطيس فى تحرك هذه الأشياء ثم تسأل الأطفال.

هل تحركت كل الأشياء الموجودة فوق المنضدة؟

ماهى الأشياء التى تحركت؟

تؤكد المعلمة للأطفال أن هناك أشياء تحركت وهى المفاتيح.... وأن هناك أشياء لم تتحرك وهى الزراير،.....

هل المغناطيس يجذب كل الأشياء ؟

ماهى الأشياء التى يجذبها المغناطيس ؟ هل الأشياء التى تحركت يجذبها المغناطيس؟... تترك المعلمة للأطفال فرصة ذكر أسمائها هل الخشب أثر على نفاذ القوى المغناطيسية لهذه الأشياء؟

توضح المعلمة أن الخشب لا يؤثر على نفاذ القوى المغناطيسية.

ماهى الأشياء التى لم يجذبها المغناطيس؟ هل هذه الأشياء تحركت؟

هل الخشب هو السبب فى عدم تحرك هذه الأشياء...

وتوضح المعلمة للأطفال أن هذه الأشياء هى الخرز،....

وتترك للأطفال فرصة ذكر أسمائها

تؤكد المعلمة على أن الأشياء التى لم تتحرك نتيجة لأن المغناطيس لايجذبها ولكن الأشياء التى تحركت وهى النقود المعدنية،..... قد تحركت نتيجة لحركة المغناطيس أسفل المنضدة ولأنه حدث تجاذب بين هذه الأشياء وبين المغناطيس.

التقويم

تقدم المعلمة بطاقة لكل طفل بها صور لكرة، مسامير، دبابيس، مفاتيح، عروسة، خرز، نقود معدنية،.....

وتطلب من الأطفال وضع علامة (□) على الأشياء التى يجذبها المغناطيس وعلامة (□) على الأشياء التى لايجذبها المغناطيس.

عنوان الدرس: الصوت

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

١ أن الصوت ينتج عن اهتزاز الأجسام.

٢ أن الصوت ينتقل من خلال الهواء.

٣ أن الصوت يمكن أن يحرك الأشياء.

٤ أن هناك اختلاف فى درجة الصوت (منخفض، عالى) تبعا لأختلاف كمية الهواء.

مقدمة:

تعرض على الأطفال مجموعة من الصور المختلفة وهى صور كاسيت، فواكه، خضراوات، حيوانات مختلفة ، طيور، آلة موسيقية، سيارة، قطار،.....

وتتناقش المعلمة مع الأطفال عن أى من هذه الأشياء له صوت وتطلب من الأطفال تقليد الصوت الناتج منها ثم تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن أن نتكلم بدون صوت.

حاول أن تتحدث إلى صديقك بحركة الشفايف فقط (أى بدون صوت) ثم تسأل المعلمة الأطفال من أين يجئ الصوت؟

تعطى المعلمة للأطفال فرصة للتفكير ثم تطلب من الأطفال وضع اليد على العنق أثناء الكلام لملاحظة اهتزازات الحنجرة أثناء خروج الصوت وتسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث للحنجرة أثناء الكلام ؟

تذكر المعلمة للأطفال أن الأصوات تحيط بنا من جميع الأشياء التى حولنا ثم تسأل الأطفال ماهى الأشياء التى أحدثت صوت منذ أن خرجت من البيت وحتى تصل إلى المدرسة ؟

وتسأل المعلمة الأطفال عن أهمية الصوت لنا

كيف تعبر عن مطالبك وعن مشاعرك وكيف تتفاهم مع الناس وماهى الأصوات الحلوة التى تحبها وماهى الأصوات المزعجة التى لا تحبها وماهى الأصوات المزعجة التى لا تحبها.

لعبة:

تطلب المعلمة من الأطفال أن يحاول كل منهم التصفيق بيد واحدة كيف يمكن

ذلك..... ثم تعرض عليهم كيفية عمل صوت بيد واحدة عن طريق (الأصبع الوسط مع الإبهام).

الأهداف

أن يتعرف الطفل على أن الصوت ينتج عن اهتزاز الأجسام.

أن يتعرف الطفل على أن الصوت ينتقل من خلال الهواء.

أن يتعرف الطفل على أن الصوت يمكن أن يحرك الأشياء.

أن يتعرف الطفل على أن هناك اختلاف فى درجة الصوت (منخفض ، عالى) تبعا لاختلاف كمية الهواء.

المواد المستخدمة

٢ علبة كرتون مفرغة من أحد جانبيها مشدود بها أوتار أحدهما سميكة والأخرى رفيعة.

٢ علبة بلاستيك فارغة وحبل، بالونة، كاسيت، شمعة، ٦ زجاجات من الزجاج، ملعقة، شاليموه مختلف الأطوال

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تسأل المعلمة الأطفال من شاهد جيتار وتطلب من الأطفال وصف له ثم تعرض صورة له. ثم تسأل الأطفال كيف يمكن أن تصنع جيتار ثم توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من الكرتون المفرغ من أحد جوانبه ثم تطلب منهم وضع الأوتار الخاصة به من خلال مجموعة من الخيوط السميكة، ثم تسأل الأطفال كيف يمكن أن نستخدم هذه الأوتار فى أحداث صوت وتطلب منهم محاولة التجريب وتحريك الأوتار وتسأل المعلمة الأطفال هل الصوت الصادر رفيع أم غليظ و ماهو السبب ؟ وكيف حدث هذا الصوت ؟

هل اهتزاز الأوتار هى السبب فى صدور الصوت ؟

هل الأوتار السميكة تصدر صوت غليظ أم رفيع ؟

ثم تطلب من الأطفال استبدال الأوتار السابقة بخيوط رفيعة ويقوم الأطفال بتجريب الأوتار لحدوث الصوت.

ثم تسأل الأطفال كيف صدر الصوت ؟

هل الصوت الناتج غليظ أم رفيع وما هو السبب ؟

تؤكد المعلمة على الأطفال بأن الصوت ينتج من اهتزاز الأوتار.

نشاط (٢)

تسأل المعلمة الأطفال كيف يمكن أن أسمع صديقى وهو يتكلم من بعيد من الذى ينتقل لصوت صديقى .....

تعرض المعلمة عدد ٢ كوب بلاستيك وخيط فى حدود ثلاث أمتار وتسأل الأطفال كيف تصنع تليفون من هذه الأدوات تترك المعلمة للأطفال فرصة للتجريب حتى يتمكن الأطفال من عمل تليفون وتطلب منهم استخدامه فى التحدث مع بعضهم البعض تسأل المعلمة الأطفال كيف انتقل الصوت.

نشاط (٣)

تقوم المعلمة مع الأطفال بغناء نشيد عن الصوت مع الموسيقى وهو

تم تيك ..... تم تيك ..... تم تيك ..... تم

أصوات ..... أصوات فى كل مكان

تم تيك ..... تم تيك ..... تم تيك ..... تم

بتلف زى الدواسة ..... وبتجرى وهى فرحانة

بتطير مع نسمة الهواء ..... وتروح وتروح لسمعنا

أصوات ..... أصوات فى كل مكان

تم تيك ..... تم تيك ..... تم تيك ..... تم

نشاط (٤)

تحضر المعلمة كاسيت وتطلب من الأطفال وضع بالونة أمامه ثم تشغل الكاسيت وتسأل الأطفال هل تحركت البالونة أم لا ؟

ما السبب الذى أدى إلى حركة البالونة ؟

هل الصوت هو السبب فى حركة البالونة ؟

نشاط (٥)

تحضر المعلمة شمعة وتضعها أمام الكاسيت وتطلب من الأطفال ملاحظة لهب الشمعة.

وتسأل المعلمة الأطفال هل تحرك لهب الشمعة ؟ وما السبب فى حركة لهب الشمعة ؟

هل الصوت الناتج عن الكاسيت يؤثر على لهب الشمعة.

نشاط (٦)

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من الشاليموة الطويلة والقصير وتطلب من الأطفال أن ينفخ فى أحد طرفى الشاليموة يجرب الطفل أولا الشاليموة الطويل وتسأل المعلمة الأطفال هل الصوت الناتج منخفض أم عالى ويجرب الطفل الشاليموة القصير وتسأل الأطفال هل صدر صوت ؟ ولماذا صدر صوت وهل الصوت الناتج منخفض أم عالى وما السبب فى ذلك، هل الهواء الصادر منك هو السبب فى خروج الصوت ؟

نشاط (٧)

تحضر المعلمة ٦ زجاجات من الزجاج الشفاف ثم تضع بكل منهم كمية من الماء

بحيث تكون الماء متدرجة فى الزجاجات من الأكبر إلى الأصغر ثم تطلب من كل طفل أن يستخدم ملعقة فى الطرق على كل زجاجة ثم تسأل المعلمة الأطفال.

هل صدر صوت عن هذه التجربة ؟

ماهو الصوت الناتج عن كل زجاجة ؟

هل الصوت الناتج عن الزجاجة التى بها أكبر كمية من الماء أقل صوت ؟

ماهو الصوت الناتج عن الزجاجة التى بها أقل كمية من الماء ؟

هل هو صوت عالى أم منخفض ؟ ضعيف أم قوى ؟

التقويم:

تعطى المعلمة بطاقة لكل طفل بها أشياء تصدر أصوات وأشياء لا يصدر عنها صوت وعلى كل طفل وضع علامة (√) على الأشياء التى تصدر الصوت وهذه الأشياء هى (جيتار، عصافير، حائط، قلم، سمكة، كراسة، دبه، شمعة ... ..).

عنوان الدرس: العدسات والمرايا

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس عل المفاهيم الفرعية الآتية:

١ شكل العدسة وأهميتها.

٢ الفرق بين العدسات والمرايا.

مقدمة:

تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور لأشياء صغيرة ومجموعة من الأشياء الصغيرة فى الحجم مثل فتافيت السكر، حبات رمل..... ثم تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن أن نكبر هذه الأشياء ونشاهدها وهى كبيرة..... ثم تعرض عليهم نموذج لعدسة ومرآة ليقوم الأطفال بالتجريب.

الأهداف:

أن يتعرف الأطفال على شكل العدسة وأهميتها.

أن يتعرف الأطفال على الفرق بين العدسات والمرايا.

المواد المستخدمة:

مجموعة من العدسات المقعرة.

صور ومواد مختلفة مثل (فتافيت سكر، حبات الرمل، أقلام، بصمة اليد، .....

زجاجات من الزجاج الشفاف.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من العدسات المقعرة وتطلب من الأطفال ملامستها والتعرف على شكلها ثم تضع المعلمة أشياء مختلفة مثل أقلام، رمل..... ليقوم الأطفال بفحص هذه الأشياء بواسطة العدسة ثم تسال المعلمة الأطفال ماذا تلاحظ عل شكل الأشياء الموجودة تحت العدسة ؟

هل الأشياء الصغيرة زادت فى الحجم ما السبب ؟

حاول أن تقرب العدسة من هذه الأشياء ماذا تلاحظ ؟

حاول أن تبعد العدسة عن هذه الأشياء ماذا تلاحظ ؟

ثم سأل المعلمة الأطفال هل الأشياء التى تحت العدسة فى حجمها الطبيعى أما أنها كبيرة ولماذا زاد حجمها.

نشاط (٢)

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من المرايا وتطلب منهم ملامستها وملاحظتها وتسأل الأطفال ماهو شكل المرآة .

حاول أن ترى الأشياء السابقة من خلال المرآة ماذا تلاحظ هل الأشياء زاد حجمها أم نقص حجمها.

ثم تسأل الأطفال ما الفرق بين العدسة والمرآة.

نشاط (٣)

تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن أن تصنع عدسة ثم تقوم المعلمة بوضع زجاجات مصنوعة من الزجاج أمام الأطفال ثم تسأل الأطفال هل يمكن أن تصنع من هذه الزجاجات عدسة..... ثم تطلب من الأطفال أن يملأ كل منهم زجاجة بالماء ثم تطلب منهم وضع أشياء مختلفة تحت الزجاجة المملؤه بالماء ثم يشاهدها الأطفال وتسأل الأطفال ماهو التغير الذى حدث لهذه الأشياء.

هل هذه الأشياء زاد حجمها ؟ وما السبب فى ذلك

تؤكد المعلمة على الأطفال بأن العدسة تكبر الأشياء ومن خلال المرآة نرى الأشياء بنفس حجمها.

التقويم:

توزع المعلمة بطاقات بها أشياء مختلفة مكبرة بواسطة العدسة مثل (بصمة اليد، دبابيس، أقلام، سكر، رمل .....)

ونفس الأشياء بنفس حجمها وعلى الأطفال توصيل الأشياء المكبرة بالعدسة والأشياء التى بنفس حجمها بالمرآة.

عنوان الدرس: (**ألوان الطيف**)

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

ألوان الطيف وكيفية الحصول عليها.

شكل المنشور وأهميته.

مقدمة:

تحكى المعلمة للأطفال قصة (الألوان) وهى أن الطفلة نهى نجحت فى المدرسة وأحضرت ماما لها هدية وهى علبة ألوان فرحت نهى بالألوان ووضعتها على المكتب فخرجت الألوان من العلبة وكل لون يتسابق ويتباهى بأنه أفضل الألوان وأحسنها فاللون الأزرق يقول أنه أفضل الألوان لأنه لون السماء واللون الأخضر هو الأحسن والأجمل لأنه لون الزرع والأشجار واللون الأحمر هو الأفضل لأنه لون الأزهار واللون البرتقالى هو الأفضل لأنه لون البرتقال والشمس وهكذا وتحضر نهى كراسة الرسم وقد سمعت هذا الحوار فتقول نهى أنها سوق تستخدم كل الألوان مع بعضها حتى تستطيع أن تحصل على لوحة جميلة.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على ألوان الطيف وكيفية الحصول عليها.

أن يتعرف الطفل على أهمية وشكل المنشور.

المواد المستخدمة:

منشور، كشاف، ورق مقوى، شريط لاصق، مقص، ورقه بيضاء، كرسى، كوب ماء، طبق كبير به ماء، زجاجة بها سائل طلاء أظافر شفاف على شكل قطارة. شاليموه، صابون.

الأنشطة الأستشكافية:

نشاط (١)

تعطى المعلمة للأطفال كوب به ماء وصابون وشاليموة ويقوم الأطفال بعمل فقاقيع من الصابون ونفخها فى الهواء ليلاحظ الأطفال الألوان الموجودة بها وتسأل المعلمة الأطفال من أين تأتى هذه الألوان ؟ وهل تظهر فى ضوء الشمس أكثر وضوحا أم فى ضوء الحجرة .

وماهى الألوان التى ظهرت ؟ وما أسم هذه الألوان وكيف نحصل على هذه الألوان.

نشاط (٢)

توزع المعلمة على الأطفال قطعة من الزجاج (المنشور) وتترك للأطفال فرصة لفحص المنشور وتوجه انتباه الأطفال بأنه يمكن الحصول على ألوان مختلفة من المنشور وتطلب منهم أن يحرك كل منهم المنشور فى ضوء الشمس وتجذب انتباه الأطفال إلى الألوان التى ظهرت نتيجة لحركة المنشور وتسأل الأطفال ما الألوان التى ظهرت ؟ وكيف ظهرت ؟

هل هذه الألوان موجودة فى المنشور .....؟

هل ضوء الشمس هو الذى سبب ظهور هذه الألوان ؟

هل هذه الألوان تظهر على المنشور فى ضوء الغرفة العادى ؟

هل يمكن رؤية هذه الألوان فى ضوء الشمس بدون المنشور؟

نشاط (٣)

تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن أن نحصل على ألوان الطيف عن طريق أخر غير المنشور.

وتضع المعلمة الأدوات التالية أمام الأطفال. كشاف، ورق مقوى، شريط لاصق، مقص، ورقه بيضاء، كرسى، كوب ماء.

ثم تسأل الأطفال كيف حصلنا على ألوان الطيف فى المنشور؟

هل للشمس دور فى الحصول على ألوان الطيف ؟

ثم تسأل المعلمة الأطفال كيف نحصل على ألوان الطيف إذا استبدلنا ضوء الشمس بضوء الكشاف. وتبدأ المعلمة فى تصميم التجربة وهى وضع قرص دائرى

من الورق المقوى لغطاء الكشاف ثم فتح ثقب صغير فى هذا القرص ثم باستخدام اللصق نضع هذا القرص على مقدمة الكشاف.

نضع كوب ماء على حافة الكرسى ثم تمسك المعلمة ورقة بيضاء وتضعها أسفل حافة الكرسى الموجود بها كوب الماء ثم تظلم الغرفة وتطلب من أحد الأطفال أن يمسك الكشاف فوق كوب الماء بحيث يكون فى مواجهة الماء وفى مواجهة الورقة وعلى الأطفال ملاحظة ماذا يحدث وتسأل المعلمة الأطفال هل ظهرت ألوان الطيف؟

ما السبب فى ظهور ألوان الطيف ؟

هل ضوء الكشاف أدى نفس دور الشمس فى ظهور ألوان الطيف ؟

ماهى الألوان التى ظهرت ؟

يمكن الحصول على ألوان الطيف بطريقة أخرى وتعرض المعلمة أمام الأطفال النشاط الآتى:

نشاط (٤)

أناء مملوء بالماء، زجاجة بها سائل طلاء أظافر شفاف على شكل قطارة.

تضع المعلمة الأناء المملوء بالماء أمام الأطفال وتطلب منهم وضع قطرة أو أثنين من سائل الأظافر على الأناء المملوء بالماء ثم حرك رأسك بزوايا مختلفة مع ملاحظة سطح الماء حتى تتمكن من رؤية الألوان.

ثم تسأل الأطفال هل تكونت ألوان الطيف ؟

كيف تكونت ؟ ماهى الألوان التى ظهرت ؟

نشاط (٥)

توزع المعلمة ورق مقوى على شكل دائرة مقسم إلى سبعة أجزاء وبوسط الدائرة ثقب تطلب المعلمة من الأطفال تلوين الأجزاء الستة بألوان مختلفة (ألوان الطيف) ثم وضع قلم فى داخل الثقب القلم بحيث يكون فى مركز الدائرة تطلب من

الأطفال أن يحرك القرص الدائرى بسرعة بحيث يدور بسرعة (بحيث يكون الوجه العلوى الملون والوجه السفلى غير ملون).

ثم تسأل المعلمة الأطفال ما اللون الظاهر أثناء دوران القرص الدائرى ؟

توضح المعلمة للأطفال أنه نتيجة خلط الألوان ينتج الضوء الأبيض.

التقويم:

تعرض المعلمة بطاقة بها ألوان الطيف المختلفة ويقوم كل طفل بتسمية الألوان والتعرف عليها .

عنوان الدرس: الضوء والظل

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

١ ماهى مصادر الضوء.

٢ ماهو الظل وخصائصه.

مقدمة:

عرض مسرحى على مسرح خيال الظل من خلال ظهور العرائس من وراء ستارة مسرح خيال الظل وأثناء العرض ينقطع النور لتختفى العرائس وتسأل المعلمة الأطفال لماذا اختفت العرائس ؟ ماهى أهمية الضوء وهل يمكن أن نشاهد الأشياء فى الظلام ؟

الأهداف:

١ أن يتعرف الطفل على المصادر المتعددة للضوء.

٢ أن يتعرف الطفل على أهمية الضوء.

٣ أن يتعرف الطفل على كيفية عمل الظل وخصائصه.

المواد المستخدمة:

كشاف، حائل، ورق مقوى، أقلام، مشابك، دمى، أشكال هندسية .....

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

فى يوم مشمس تخرج المعلمة مع الأطفال إلى الغناء ويقف الأطفال فى ضوء الشمس بحيث تبدو ظلال أجسام الأطفال على الأرض ويحدد كل طفل حيز خيال الجسم لزميله على الأرض .

ويقوم الأطفال ببعض الحركات.. رفع اليد بالسلام، تقليد طيران حمامة، حيوانات..... ليلاحظ الأطفال أن خيال ظلالهم يؤدى نفس الحركات التى يؤديها الجسم العادى.

تسأل المعلمة كيف يحدث هذا؟ هل الضوء لازم لحدوث الظل؟ مالون الظل ؟ هل يتغير لون الظل بتغير لون الشكل؟

هذه الدمية ما لونها؟ ما لون ظلها؟

هذه البالونة ما لونها؟ ما لون ظلها؟

انظر إلى لون ملابسك ؟ هل ظلك على الأرض أو على الحائط بنفس اللون ؟

هل الظل دائما أسود اللون؟

ماذا يحدث لظلك عندما تجرى ؟

هل تتحرك ظلال الأشجار فى الحديقة كما يتحرك ظلك وأنت تجرى ؟

هل ظل المثلث يرسم مثلث ما لون المثلث وما لون ظله ؟

هل ظل الدائرة يرسم دائرة ما لون الدائرة وما لون ظلها ؟

هل المربع يرسم ظل مربع ما لون ظله ؟

هل ضوء الكهرباء (اللمبة) يصنع ظلا ؟

هل ضوء الشمعة يصنع ظلا ؟

نشاط (٢)

تعطى المعلمة فرصة لأكتشاف ذلك من خلال وجود شمع مع إغلاق اللمبة بالغرفة والشبابيك ليجرب الأطفال بأنفسهم.

نشاط (٣)

تقوم المعلمة بوضع ورقة بيضاء رأسيا على السبورة يمسك الطفل البطارية ليسلط الطفل ضوء البطارية على الورقة تعطى فرصة للأطفال للتجريب من خلال قرب أو بعد ضوء البطارية على الورقة.

وتسأل المعلمة الأطفال ماذا تلاحظ ؟

هل تكون ظل ؟ ما لونه ؟

تضع المعلمة بعض الأشياء مثل قلم، عروسة، ..... فى مواجهة البطارية بحيث يسقط الظل على الورقة تسأل المعلمة الأطفال.

هل تكون ظل للأشياء الموضوعة أمام البطارية على الورقة ؟

هل لو نقلت الدمية الموضوعة أمام البطارية خلف البطارية يتكون ها ظل ولماذا؟

ماذا يحدث للظل لو تحركت البطارية يمينا ويسارا.

التقويم:

تعرض المعلمة على الأطفال بطاقات تمثل صور لبعض الحيوانات وظلها. وعلى كل طفل أن يستخرج كل صورة وظلها مثل صورة حمامة وأخرى تحمل ظل نفس الحمامة صورة لقطة وأخرى تحمل ظل نفس القطة صورة لكرة وأخرى تحمل ظل نفس الكرة.

عنوان الدرس: التيار الكهربى

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

الكهرباء وأهميتها وأخطارها.

كيفية عمل دائرة كهربية.

مقدمة:

تتحدث المعلمة إلى الأطفال عن كيف تعمل بعض الأجهزة فى المنزل مثل المكواة، الخلاط، التليفزيون، اللمبة، الجرس..... وتتناقش المعلمة مع الأطفال عن أهمية الكهرباء وعن أخطار الكهرباء وأهمية الابتعاد عن الأسلاك المكشوفة وعدم التعامل مع الأجهزة الكهربية.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على أهمية الكهرباء وأخطارها.

أن يتعرف الطفل على كيفية عمل دائرة كهربية.

المواد المستخدمة:

بطارية، سلك، لمبة.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تحضر المعلمة بطارية وسلك.... ثم تصل السلك من الجهتين مع البطارية ثم تلف السلك حول البطارية واللمبة تترك المعلمة الأطفال يكتشفون ماذا يحدث عندما يلمس السلك قاعدة اللمبة هل تضئ ؟ ما السبب ؟

تكرر المعلمة التجربة وتطلب من الأطفال التجريب بمفردهم ثم تسأل المعلمة الأطفال هل ترى التيار الكهربى ؟

ما الدليل على وجود تيار كهربى فى التجربة السابقة ؟

ماذا يحدث لو تغير وضع الأسلاك ؟

ماذا يحدث لو تغير حجم البطارية ؟

ماذا يحدث لو تغير حجم اللمبة ؟

نشاط (٢)

تضع المعلمة أحجام مختلفة من اللمبات ومن البطاريات لتعطى فرصة للأطفال للتجريب والأكتشاف بأنفسهم.

وذلك من خلال محاولة ملامسة طرفى السلك بالبطارية واللمبة وملاحظة ماذا يحدث.

التقويم:

تعطى المعلمة للأطفال مجموعة من الصور لأشياء مختلفة تعمل بالكهرباء وأخرى لا تعمل بالكهرباء مثل تليفون، جرس، لمبة، ثلاجة، خلاط، تليفزيون، سيارة، قطار، عجلة، ساعة، كاميرا، ترمومتر، ميزان ويستخرج الأطفال الأشياء التى تعمل بالكهرباء.

عنوان الدرس: القياس

(الحرارة الوزن الوقت الطول الحجم المساحة)

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

١ مفهوم الحرارة وكيفية قياسها .

٢ مفهوم الوزن وكيفية قياسه .

٣ مفهوم الوقت وكيفية قياسه .

٤ مفهوم الطول وكيفية قياسه.

٥ مفهوم الحجم وكيفية قياسه .

٦ مفهوم المساحة وكيفية قياسها .

عنوان الدرس: القياس

(الحرارة الوزن الوقت الطول الحجم المساحة)

أولا الحرارة:

مقدمة:

تتناقش المعلمة مع الأطفال عن ماذا تشعر عندما نقف فى الشمس

هل تشعر بالحرارة ؟ ما السبب فى ذلك ؟

ماذا تشعر عندما تكون فى حجرة بها مروحة أو تكييف ؟

هل نلبس الملابس القاتمة فى الصيف أم فى الشتاء وما السبب فى ذلك ؟

هل الملابس القاتمة تمتص الحرارة أكبر ؟

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على مفهوم الحرارة وكيفية قياسها.

الأدوات:

ثلاث أكواب من الماء (واحد ساخن واحد بارد (مثلج) ماء من الصنبور).

ترمومتر.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تترك المعلمة للأطفال ملاحظة الأكواب الثلاثة وملاحظة الفرق بينهما دون استخدام حاسة اللمس من خلال الملاحظة الخارجية تسأل المعلمة الأطفال.

ماذا تلاحظ على كل كوب ؟

هل هناك بخار ساخن من أحد الأكواب ؟

هل هناك قطرات ماء على الجدار الخارجى لأحد الأكواب ؟

هل تلاحظ شئ على الكوب الثالث (هل هناك أى تغير)

ثم تترك المعلمة الأطفال لملامسة الأكواب الثلاثة وتسأل الأطفال عن أى كوب تشعر يدك بالحرارة عند ملامسته.

ماذا تشعر عند ملامسة باقى الأكواب.

كيف تشعر بالحرارة أو بالبرودة للأكواب الثلاثة ؟

هل من طريق الملاحظة (بالعين) ؟ هل عن طريق اللمس؟

هل تعرف طريقة أخرى يمكن من خلالها قياس ومعرفة الحرارة ؟

تترك المعلمة للأطفال حرية التفكير والمناقشة وتسأل الصديق عمرو عندما كان مريض وحرارته مرتفعة ماذا فعل الطبيب معه؟

ويقول عمرو أنه استخدم معه جهاز صغير ووضعه فى فمه وتسأل المعلمة عن أسم هذا الجهاز ؟ أنه الترمومتر وتسأل المعلمة هل يمكن أن نستخدم الترمومتر لقياس حرارة الأشياء ؟

هل الترمومتر الذى يستخدم مع الطبيب مثل الذى نستخدمه فى أشياء أخرى ؟

نشاط (٢)

تعرض المعلمة على الأطفال نموذج للترمومتر وتترك للأطفال حرية التجريب ووضع الترمومتر فى أكواب الماء الثلاثة وتسأل المعلمة الأطفال ؟ ماذا تلاحظ عند وضع الترمومتر فى الكوب الساخن ؟ هل حدث تغير بالترمومتر وما هو سبب التغير.

التقويم:

تعطى المعلمة للأطفال مجموعة لصور أشياء مصدر الحرارة وصور لأشياء

مصدر البرودة وتطلب من الأطفال تصنيف للأشياء مصدر الحرارة والأشياء مصدر البرودة وهذه الأشياء مثل (الشمس، لمبة، لهب شمعة، مدفئة، ثلاجة، ملابس صوفية، مروحة.....

ثانيا: الوزن

مقدمة:

تطلب المعلمة من كل طفل أن يرفع الحقيبة الخاصة به إلى أعلى ثم تسال الأطفال هل هى ثقيلة أم خفيفة .

وتطلب من أحد الأطفال أن يسمك حقيبة فى يد وحقيبة أحد الأصدقاء فى اليد الأخرى.

ثم تسأل الطفل لماذا تميل إلى اتجاه هذه الحقيبة دون الأخرى؟

هل هذه الحقيبة وزنها كبير؟ وهل الحقيبة الأخرى وزنها صغير؟

كيف تستطيع أن تحمل الاثنان دون تعب ؟

هل نقلل من وزن الحقيبة الثقيلة ؟.....

وهكذا يمكن أن تستخدم المعلمة أشياء أخرى غير الحقيبة .

تسأل المعلمة الأطفال من ذهب إلى السوق يوما مع والدته وكيف تشترى ماما الخضروات والفاكهة وماذا يستخدم البائع؟ وكيف يستخدمه ؟

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على مفهوم الوزن

أن يتعرف الطفل على كيفية قياس الوزن

الأدوات:

ميزان، حبوب مختلفة، ماء، رمل، نشارة خشب، زلط، بلى، أسفنج.....

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تضع المعلمة أمام كل طفل ميزان ومجموعة من الحبوب، الماء، الرمل، ونشارة ..... ويقوم بالتجريب ومحاولة استخدام الميزان مع هذه الأشياء.

وتطلب المعلمة ملاحظة وحركة الميزان عند وضع أشياء مختلفة أو متشابه على كفتى الميزان.

وتسأل المعلمة الأطفال متى يميل الميزان؟ ومتى تتساوى كفتى الميزان؟ ولماذا؟

والمحاولة فى استخدام الميزان مع هذه الأشياء.

التقويم:

تعرض المعلمة مجموعة من الصور لأشكال توضح اختلاف الوزن وعلى الطفل أن يضع علامة (□) على الأشياء ذات الوزن الكبير وعلامة (□) على الأشياء ذات الوزن الصغير.

ثالثا: الوقت

مقدمة:

لعبة / توزع المعلمة كوب فارغ وكوب به ماء لكل طفل من الطفلين الذين عينتهما للعبة: يقوم الطفلان بنقل الماء من كوب إلى أخر ويستخدم الأول قطارة ويستخدم الثانى ملعقة وتحدد المعلمة والأطفال الطفل الفائز.

وتسأل المعلمة الأطفال لماذا فاز الصديق ؟

هل قضى وقت طويل أم قصير ؟

ولماذا لم يفز الصديق الأخر ؟

يستنتج الأطفال أن هناك أختلاف فى الوقت لكل من الصديقين وعلى أساس ذلك فاز أحدهم على الآخر.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على مفهوم الوقت وكيفية قياسه.

الأدوات:

صور لأنشطة يومية مختلفة، ساعة مصورة، حبوب، زراير.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

توزع المعلمة مجموعة من الصور لأنشطة يومية مختلفة تحدث فى أوقات مختلفة تحدث فى أوقات مختلفة مثل (شروق الشمس، الاستيقاظ من النوم، تناول الإفطار، مشاهدة التليفزيون، الذهاب للمدرسة،..... وتتناقش المعلمة مع الأطفال فى الوقت التى تحدث فيه هذه الأنشطة حيث يسحب كل طفل أحد الصور وتسأل المعلمة ماذا تعبر الصورة ومتى يحدث وهل يحدث هذا النشاط كل يوم...

نشاط (٢)

تقوم المعلمة بعمل ساعة مصورة للأنشطة اليومية وهى عبارة عن ورق مقوى على شكل دائرة وبها عقرب والأنشطة مرتبة بشكل دائرى وتحرك المعلمة عقرب الساعة على أحد الأنشطة وتسأل الأطفال عن نوع النشاط ومتى يحدث.

نشاط (٣)

توزع المعلمة قرص دائرى ومجموعة من الحبوب أو الزراير وصور لأنشطة يومية تحدث فى أوقات مختلفة بحيث يكون القرص الدائرى به أرقام الساعة ويقوم كل طفل بوضع مدلول الرقم والنشاط المناسب له على القرص الدائرى حيث تتناقش

المعلمة مع الأطفال فى الأرقام فتسأل الأطفال كم عدد الحبوب التى تضعها أمام الرقم؟ وما هو النشاط المناسب الذى يتم فى هذه الساعة؟ وهكذا لباقى الأرقام.

التقويم:

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من البطاقات لأنشطة يومية يقوم الطفل بترتيبها على حسب حدوثها مثل (شروق الشمس، الإستيقاظ، ارتداء الملابس، الذهاب للمدرسة، العودة من المدرسة، مشاهدة التليفزيون، النوم،.....

رابعا: الطول

مقدمة:

لعبة (مين أطول من مين) حيث تترك المعلمة الفرصة للأطفال لمقارنة أطوالهم وملاحظة الأختلاف فيما بينهم .

الأهداف:

أن يتعرف الأطفال على مفهوم الطول وكيفية قياسه.

الأدوات:

مجموعة من الشاليموة مختلفة الأطوال شكل مثلث مفرغ عمود خشبى مكعبات.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من الشاليموة مختلفة الأطوال وتطلب من الأطفال تصنيف كل منهم على حسب الطول حيث يقوم الأطفال بالمقارنة بين الأطوال المختلفة ووضع كل مجموعة مع بعضها وتسأل المعلمة الأطفال عن اختلاف الأطوال.

نشاط (٢)

توزع المعلمة شكل مثلث مفرغ وعلى الأطفال ترتيب الشاليموة بداخله على حسب الطول المناسب له حيث يضع الأطفال فى منتصف المثلث الأطول ثم يوزع بالتدريج على باقى الشكل على حسب ارتفاع المثل وتتناقش المعلمة مع الأطفال فى كيفية أختيار الطول المناسب.

نشاط (٣)

توزع المعلمة مجموعة من المكعبات وتترك للأطفال عمل أبراج مختلف الطول وتتناقش معهم على أطول برج وأقصر برج وكيف عمل كل منهم.

نشاط (٤)

يقوم كل طفل بمقارنة طولة بعمود خشبى مثبت فى الحجرة ويضع له زميله علامة ملونة له عند نهاية طولة ويأخذ رمز عند العلامة ويتبادل الأصدقاء فى قياس أطوالهم.

ويلاحظ الأطفال من منهم الأطول ومن خلال أعلى رمز يوضع على العمود الخشبى.

التقويم:

توزع المعلمة مجموعة من الصور والبطاقات لأشياء مختلفة الأطوال مثل أشجار، زجاجات، أعمدة،..... وعلى الأطفال ترتيبها من الأقصر للأطول.

خامسا: الحجم

مقدمة:

تعطى المعلمة لكل طفل قطعتين متساويتين من الصلصال على شكل مربع وتطلب من كل طفل تشكيل كل قطعة على حدى على شكل دائرة ثم على مثلث ثم

اعادتها إلى الشكل المربع وتسأل المعلمة هل للقطعة نفس الحجم فى كل مرة أم تختلف مع اختلاف الشكل وهل الشكل الأخير المربع يتساوى مع الأول أم اختلف.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على مفهوم الحجم وكيفية قياسه.

الأدوات:

صلصال ، أكواب مختلفة الحجم ، علب مختلفة الحجم، بلى ، ماء، نشارة خشب، .....

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

توزع المعلمة على كل طفل علب مختلفة الحجم وأكواب مختلفة الحجم، رمل، ماء، نشارة وتترك للأطفال التجريب والمقارنة بوضع هذه الأشياء المختلفة فى كل أناء أو علبة ليلاحظ الأطفال الأختلاف فى الحجم بين كل الأشياء المختلفة وتسأل المعلمة الأطفال هل يختلف حجم أى من هذه المواد تبعا لأختلاف شكل الأناء المستخدم.

نشاط (٢)

توزع المعلمة على الأطفال أنبوبة أو مخبار ويستبدل التدريج الموجود به بصورة لا تتدرج فى الزيادة بحيث يكون فى بداية المخبار من أسفل صورة واحدة ثم صورتين وهكذا.

ليضع الأطفال فيه الماء ويتعرف الطفل فى كل مرة يضع بها الماء أن يزداد فى الحجم وتطلب منهم وضع الماء بعد ذلك فى إناء آخر ومقارنة الماء الموجود فى المخبار والموجود فى الأناء.

وتسأل المعلمة الأطفال هل حجم الماء عند وضعه فى المخبار يزداد وماهومقدار الزيادة.

التقويم:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقة بها علب وأكواب مختلفة الحجم وعلى الأطفال توصيل الأحجام المتساوية.

سادسا: المساحة

مقدمة:

توزع المعلمة مجموعة من البطاقات المختلفة لرسوم حيوانات طيور، أشجار،.... ومجموعة من الحبوب وتطلب المعلمة من الأطفال ملئ المساحات الداخلية لهذه الرسوم وعدم الخروج عن الخطوط المحددة لكل شكل وتتناقش المعلمة مع كل طفل فى المساحة المتاحة له وهل هى كبيرة أم صغيرة.

الأهداف:

أن يتعرف الأطفال على مفهوم المساحة.

الأدوات:

علب فارغة على شكل مستطيل ومربع، رسوم لأشكال مختلفة.

مجموعة من الكاوتش قطع على شكل مربعات صغيرة ، حبوب.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

توزع المعلمة على كل طفل علبة على شكل مستطيل ومربع مجموعة من الكاوتش على شكل قطع مربعات صغيرة ويبدأ كل طفل فى وضع القطع الصغيرة فى المستطيل ثم وضعها فى المربع ويلاحظ الطفل الأختلاف فى مساحة كل منهم

وأى منهم أكبر وأيهما أصغر وكيف عرف ذلك ويقوم الأطفال بالتبادل والتجريب فى كلا الشكلين وتتناقش المعلمة مع الأطفال فى عدد القطع التى تكفى لتغطية مساحة المربع والمستطيل و أى منهم يحتاج عدد أكبر.

نشاط (٢)

تعطى المعلمة للأطفال أشكال مزدوجة أبيض وأسود من الحيوانات أو الطيور أو الفاكهة أو الخضروات تعلق المعلمة الأشكال المفرغة على اللوحة الوبرية وتوزع بطريقة عشوائية الأشكال على الأطفال وتطلب من كل طفل إدخال الشكل الذى معه مع نظيره المفرغ.

التقويم:

تعرض الباحثة بطاقة بها صور أشكال مختلفة من الأشكال الهندسية (زرافة، سمكة، طيارة) وتطلب من الطفل تلوين المساحات الغير ملونة بهذه الأشكال دون الخروج عن المساحة المحددة.

عنوان الدرس: الطفو والغطس

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

مفهوم الطفو والغطس.

مقدمة:

تبدأ المعلمة فى التمهيد للنشاط، وتقول للأطفال أنها أحضرت إليهم كيس المفاجأت وبه أشياء كثيرة، ثم تذهب المعلمة لأحضار الكيس وبدون أن يلاحظ الأطفال تجعل محتويات الكيس تقع فى طبق الماء الذى قد أعدته مثلا (وذلك عن قصد منها) وتطلب من الأطفال أن يساعدوها فى جمع الأشياء من الطبق، وأثناء ذلك تلفت نظرهم إلى بعض أشياء على السطح والبعض الآخر فى القاع، وتسال الأطفال عن سبب ذلك وتحثهم عل مسك تلك المواد والتعرف على الفرق بينهم

حتى يتوصل الأطفال بأنفسهم إلى أن الأشياء التى تطفو كانت خفيفة وهى من الخشب أو البلاستيك، والتى غطست كانت من المعدن.

الأهداف:

أن يلاحظ الطفل بعض المواد التى تطفو والتى تغوص فى الماء.

المواد المستخدمة:

طبق زجاجى كبير، ماء، صلصال، بلى، مسامير، قطع من الخشب، مفاتيح من المعدن، عروسة من البلاستيك، مكعبات خشبية، شاكوش.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تحضر المعلمة مجموعة من أشياء قابلة للطفو وأخرى منغمرة دبابيس، ورق، قطع فلين، صخور، مسامير، نقود، بلى، كره بنج بونج، كوب ماء وتترك للأطفال الحرية فى وضع هذه الأشياء كلا على حدى لمعرفة أى منها تغوص وأى منها تطفو.

وتسأل المعلمة الأطفال ماهى الأشياء التى غاصت فى الماء ؟

وماهى الأشياء التى ظلت طافية ؟

ثم تسال الأطفال لماذا تغوص البلية الزجاجية (على سبيل المثال).

بينما قطعة الفلين ظلت طافية.

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل قطعة الأسفنج تطفو على سطح الماء أم تغوص ولماذا تطفو وتستمر المعلمة فى وضع الفروض للأطفال حتى يستنتج الأطفال أن هناك بعض الأشياء تطفو مثل..... وأشياء تغوص مثل .....

التقويم:

تعرض المعلمة صور لأشياء مختلفة بعضها يطفو والآخر يغوص فوق الماء وهى

صور كره، مركب شراعى، صور مسامير، مفاتيح معدنية، شاكوش معدنى ويقوم الأطفال بتصنيف أى منها تغوص وأيها تطفو.

عنوان الدرس: الذوبان

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

١ الأشياء التى تذوب فى الماء و التى لا تذوب.

٢ التغيرات التى تحدث لبعض المواد بعد إضافة الماء عليها.

مقدمة:

تمهد المعلمة للنشاط من خلال أحداث القصة ، حيث أخذ القرد ميمون قطعة السكر من حارثة ليأكلها ولكنها وقعت منه واتسخت وحاول أخذها لحوض السمك ليغسلها فى الماء ولكن عندما اخرج يده من الماء لم يجد قطعة السكر فأتهم السمكة أنها أكلتها، ولكنها أنكرت هذا، فهل منكم أحد يعرف أين ذهبت قطعة السكر؟

الأهداف:

١ أن يكتشف الطفل أن بعض المواد يذوب فى الماء وبعضها لا يذوب.

٢ أن يلاحظ الطفل تغيرات بعض المواد بعض إضافة الماء عليها.

المواد المستخدمة:

أكواب زجاجية، ملاعق بلاستيك، سكر، ملح، نشارة خشب، رمل.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تضع المعلمة أمام كل طفل كوب وملعقة ويأخذ كل طفل نوع من المواد المختلفة كالسكر الملح الرمل نشارة الخشب خرز ملون ماء ويضع كل طفل مادة

من هذه المواد بالكوب ويقلبها ويلاحظ النتيجة وتسأل المعلمة أين ذهب السكر والملح؟

وماذا تلاحظ على نشارة الخشب أو الخرز ؟

ما الذى ذاب فى الماء وما هى الأشياء التى لم تذوب ؟

تؤكد المعلمة على الأطفال بأن بعض الأشياء قد أختفت.

وبعضها مازال موجودا. أن الأشياء لم تخرج من الأكواب التى أختفت منها بل هى موجودة ولكنها ذابت، فلتذوق الأكواب التى ذابت فيها الأشياء.

هل هى حلوة ؟ لماذا؟ هل السكر موجود بالماء هل نراه وكذلك الكوب الأخر هل هو حادق ؟ هل الملح موجود بالماء هل نراه.

التقويم:

تعرض المعلمة بطاقات على الأطفال بها مجموعة من الصور لأشياء بعضها يذوب والبعض الأخر لا يذوب ليضع الأطفال علامة(□) على الأشياء التى تذوب وعلامة (□) على الأشياء التى لاتذوب.

عنوان الدرس: الحواس

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

١ أهمية الحواس.

٢ التميز بين الصوت (الحاد، الغليظ).

٣ مطابقة الأشكال طبقا للشكل، اللون والحجم.

٤ تميز الروائح المختلفة.

٥ يكتسب كلمات جديدة مثل ناعم، خشن، صلب، لين.

٦ تميز المذاق لبعض المشروبات والأطعمة.

أولا: حاسة السمع

مقدمة:

تثير المعلمة فضول الأطفال بتشغيل شريط كاسيت عليه أصوات بعض الحيوانات المختلفة ويحاول كل طفل تخمين صوت الحيوان.

الأهداف:

١ أن يكتسب الطفل كلمات (حاد، غليظ).

٢ أن يميز بين الصوت الحاد والغليظ.

٣ أن يعرف الطفل أهمية الأذن.

المواد المستخدمة:

طبلة، مجموعة من المفاتيح، أورج، شريط كاسيت لأصوات الحيوانات المختلفة، شوكة، علبة بها زلط تمثل الصوت الغليظ، كوب زجاجى، قطع من القطن.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تطلب المعلمة من الأطفال إغلاق عيونهم ثم تستخدم بعض الأدوات لأحداث صوت ومنها إلقاء قلم على الأرض، فتح باب وغلق، إغلاق الشباك، فتح حقيبة، تقطيع ورق ويقوم الأطفال بتخمين مصدر الصوت.

وتسأل المعلمة كيف حدث الصوت ؟

نشاط (٢)

تقدم المعلمة بعض التنشيطات الحركية التى يقوم بها الأطفال على الموسيقى مثل:

عند سماع صوت البيانو الرفيع يقلد الأطفال العصافير وهى تطير.

عند سماع صوت البيانو الغليظ يصبح الأطفال أفيال ثقيلة بطيئة الحركة.

عند سماع صوت موسيقى متقطعة يصبح الأطفال أرانب تقفز هنا وهناك.

عند سماع صوت موسيقى هادئة يصبح الأطفال أسماك تعوم فى الماء.

نشاط (٣)

تقوم المعلمة باستخدام آلة الأورج ويتعرف الأطفال على المسميات حاد وغليظ من خلال الأصوات التى تصدر عن الأورج.

نشاط (٤)

تطلب المعلمة من الأطفال أن يغلقوا أذانهم باستخدام القطن وتصدر بعض الأصوات من شريط الكاسيت ثم تسأل الأطفال هل تستطيعوا سمع الصوت جيدا ويستنتج الأطفال السبب فى ذلك.

التقويم:

تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور المختلفة تمثل كتاب، طبلة، مكواه، راديو، حقيبة، حوض سمك، أسد، قطة نائمة، وتطلب من الأطفال أن يستخرجوا الصور التى تمثل أشياء لها صوت (يمكن أن تصدر صوتا).

ثانيا: حاسة البصر

مقدمة:

لعبة: تطلب المعلمة من الأطفال إغلاق عيونهم وتترك لهم الفرصة لمسك أى شئ ويقول ما هو .

الأهداف:

١ أن يدرك الطفل أهمية البصر.

المواد المستخدمة:

مكعبات بألوان وأحجام مختلفة، أقمشة ملونة، صور مختلفة ملونة ونفس الصور

غير ملونة، أقلام مختلفة اللون، ورق مكتوب عليه وورق به رسوم، ورق ليس به رسوم، أشرطة عريضة لتغطية عيون الأطفال، أشكال هندسية.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تطلب المعلمة من الأطفال إغلاق عيونهم وتدع كل طفل أن يمسك بشئ ويقول ماهو ثم تكلف الأطفال بوصف الشئ هل هو خشن أم ناعم ؟ هل هو صلب أم لين ؟ ما لونه؟ هل عليه رسوم ؟ أم كتابة ؟

وحينما يفشل الأطفال فى تحديد اللون أو وجود الرسم عليه تطلب منهم رفع الأقنعة من على عيونهم ليقوم الأطفال بعد ذلك بتحديد مواصفات الأشياء.

وتسال المعلمة كيف استطعت أن تتعرف ألوان الأشياء وتميز الصور والأشكال؟

نشاط (٢)

تقسم المعلمة الأطفال إلى مجموعات ثم توزع على كل مجموعة أشكال هندسية مختلفة فى الشكل (مربع، مستطيل، دائرة، مثلث). وتطلب منهم تصنيفها على حسب الشكل.

نشاط (٣)

تعرض المعلمة على الأطفال لوحة مرسوم عليها رجل كفيف يعبر الطريق وأحد الأطفال يساعده فى العبور وتتناقش المعلمة مع الأطفال ما السبب فى عدم قدرة الرجل على عبور الطريق بمفردة ؟

ماهى أهمية حاسة البصر ؟

التقويم:

تعطى المعلمة للأطفال مجموعة من الصور ذات الألوان المتشابهة والمكعبات وأشكال هندسية ليقوم الأطفال بتصنيف الأشياء المتشابهة وغير المتشابهة.

ثالثا: حاسة الشم

مقدمة:

تمهد المعلمة للدرس حيث تقوم برش عطر فى الفصل لإثارة الأطفال لموضوع الدرس وحين ينتبه الأطفال للرائحة تسأل المعلمة الأطفال هل تشمون شيئا الأن ؟ يجيب الأطفال نعم.

هل هذه الرائحة عطرة أم منفره ؟ ثم تطلب المعلمة من الأطفال أن يغمضوا أعينهم ثم تسال الأطفال هل تشمون الرائحة أيضا بأى شئ فى الجسم تشم الروائح المختلفة ؟ هل بالعين ؟ هل بالأذن ؟ هل باليد .....

الأهداف:

١ أن يميز الطفل بين الروائح المختلفة .

٢ أن يدرك الطفل أن الأنف هى مصدر التعرف على كل الروائح .

الأدوات:

أكواب بلاستيك مغطاة ومثقوبة وبها نبات النعناع، ثوم، بصل، كمون، عطر، ماء، سمك، خل، جوافه، شمام، كيك،..... أشرطة عريضة لتغطية العين.

نشاط (١)

تعطى المعلمة كل طفل رباط للعين ويعصب عينيه جيدا، وتضع أمام كل طفل كوب من البلاستيك مثقوب الغطاء وفى كل كوب مادة مختلفة عن الأكواب الأخرى مثل (نعناع، بصل، ثوم، عطر، سمك، خل، جوافه، شمام.....).

وتسال المعلمة كل طفل أن يذكر مابداخل الكوب ولاتدع المعلمة الأطفال أن يفتحوا الأكواب أو لمس ما بداخلها.

ثم تسأل المعلمة الأطفال كيف تعرفتم على محتوى كل كوب؟

(من خلال شم رائحتها).

وتترك المعلمة للأطفال أمكانية أكتشاف محتوى كل كوب بالتبادل كل طفل مع زميلة.

ثم تؤكد المعلمة على الأطفال بأن بعض الأشياء لها رائحة مميزة والبعض الأخر ليس له رائحة فنحن نتعرف على الشئ من رائحته.

وذلك من خلال حاسة الشم.

التقويم:

تعطى المعلمة الأطفال بطاقات بكل بطاقة مجموعة من الصور لأشياء لها رائحة عطرة وأخرى لها رائحة منفرة ويقوم الأطفال بوضع علامة(□) على الأشياء ذات الرائحة العطرة وعلامة (□) على الأشياء ذات الرائحة المنفرة. وهذه الأشياء هى (كولونيا، ورد، خل، سمك، بنزين، بصل، جوافه، نعناع، ...

رابعا: حاسة اللمس

مقدمة:

من خلال حقيبة المفاجأت تطلب المعلمة من الأطفال أن يخمنوا مافى الحقيبة. وتجعل كل طفل يتحسس الأشياء من خلال الحقيبة فى محاولة للتعرف عليها بواسطة اللمس ومرة أخرى يدخل الأطفال أيديهم داخل الحقيبة للتعرف على مابداخلها وتسأل المعلمة الأطفال من ملسم كل شئ بها.

الأهداف:

١ أن يتعرف الطفل على خواص المادة طبقا لدرجة الحرارة الملمس والحجم.

٢ أن يكتسب الطفل كلمات جديدة مثل (ناعم، خشن صلب، لين).

المواد المستخدمة:

رباط للعين، ماء بارد وساخن، حقيبة بها أشياء مختلفة فى الملمس قطع من العجين وقطع من الخشب، فلين مرسوم عليه أشكال مختلفة، علب عصير..

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تقوم المعلمة بربط أعين الأطفال ثم تعطى كل منهم قطع الفلين مرسوم عليها أشكال مختلفة كأشكال هندسية على سبيل المثال وعلى الأطفال استخدام حاسة اللمس فى التعرف على هذه الأشكال والتعرف على حجمها وتسأل المعلمة الأطفال.

كيف تعرفت على هذه الأشكال ؟

ماهى الحاسة التى استخدمتها لتخمين الشكل الذى أمامك.

نشاط (٢)

تمسك المعلمة بيدها كوبين من العصير ثم تقول للأطفال أن أحد هذين الكوبين كان بالثلاجة والأخر ساخن فمن يستطيع أن يشير إلى الذى كان بالثلاجة.

وتتناقش المعلمة مع الأطفال. لماذا لم يستطيع أحد منكم أن يميز بين الكوبين بالنظر؟

بأى شئ فى الجسم تستطيع أن تتعرف على الكوب الساخن أو البارد.

نشاط (٣)

تعطى المعلمة لكل طفل قطعة من الخشب فى اليد وفى اليد الأخرى قطعة مماثلة من العجين وتسأل المعلمة الأطفال هل يوجد فرق بين القطعتين؟

بأى شئ تستطيع أن تميز بين القطعتين؟

هل قطعة الخشب صلبه وهل قطعة العجين صلبة أم لينة.

التقويم:

تحضر المعلمة مجموعة من الأشياء مختلفة الملمس ويقوم الأطفال بتصنيفها على حسب (ناعم، خشن)، (صلب، لين)، (ساخن، بارد).

خامسا: التذوق

مقدمة:

تهئ المعلمة للأطفال النشاط وتقول ما رأيكم لو عملنا اليوم عصير ليمونادة وتحضر المعلمة كوبين بأحدهما سكر والأخر الليمون، وتسأل الأطفال وتقول لقد نسيت أى الكوبين به السكر فماذا نفعل؟ وتترك المعلمة الأطفال ليفكروا فى كيفية التعرف على محتوى الكوب. فيتذوق الأطفال ما بداخل الكوب.

وتؤكد المعلمة على الأطفال بأنه بدون تذوق الأشياء ما استطعنا التعرف على طعمها.

ثم تترك المعلمة الأطفال ليقوم كل طفل بعمل الليموناده فى كوب خاص به.

الأهداف:

أن يميز الطفل بين مذاق بعض المشروبات والأطعمة.

أن يدرك الطفل أنه يمكن تمييز طعم كل شئ من خلال تذوقه (حلو، حادق، حمض).

المواد المستخدمة:

خبز، برتقال، لبن، شيكولاته، مربى، وأى أطعمة أخرى، سكر، ملح، ليمون، جبنه، زيتون، ملاعق بلاستيك،.....

نشاط (١)

تكلف المعلمة الأطفال بأغلاق عيونهم وتضع فى فم كل طفل قطعة من الطعام وعليه أن يقوم بتسميتها.

وتكرر المعلمة العمل عدة مرات باستخدام أطعمة مختلفة مع كل طفل وتأكد المعلمة على الأطفال بأى شئ نستطيع تذوق الطعام. بالفم وتصحح المعلمة ذلك بقولها بأى شئ فى الفم نتذوق هل بالأسنان أم اللسان، وبعد مناقشة الأطفال يستنتجون أن اللسان هو عضو حاسة التذوق.

نشاط (٢)

تكرر المعلمة الخطوات السابقة وذلك من خلال أطعمة مذاقها حلو (شيكولاته، بونبون، عصير، سكر.....)

وأطعمة مذاقها حمضى ليمون وأطعمه مذاقها حادق (جبنة، ملح، زيتون.....)

ويتعرف الطفل على طعم الأشياء السابقة وتصنيفها على حسب حلو، حمض، حادق.

ويتبادل الأطفال مجموعات الأطعمة الثلاثة بحيث يتذوق كل طفل الثلاث مجموعات وفى كل مرة تسال المعلمة الأطفال عن مذاق الطعام. تتناقش المعلمة مع الأطفال وتسأل ما مذاق التفاح؟ ما مذاق الشيكولاته، ما مذاق العنب؟ يجمع الأطفال على أن مذاقها حلو؟ ثم تسألهم المعلمة ما مذاق الجبنة ؟ وما مذاق الزيتون يستنتج الأطفال أن مذاقها مالح ثم تسأل ما مذاق ثمرة الليمون يستنتج الأطفال أن مذاقها حمضى من خلال المناقشة يستنتج الأطفال أن الأطعمة تنقسم من حيث المذاق إلى ثلاثة أنواع (حلو، مالح، حمض).

التقويم:

تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور لأطعمة حلوة وبعضها حادق ويقوم الأطفال بتصنفيها.

عنوان الدرس: الأسماك

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الأتية:

مظاهر الحياة للأسماك.

أنواع الأسماك.

مقدمة:

تمهد المعلمة للدرس حيث تعرض على الأطفال صور لأنواع مختلفة من الأسماك وتتناقش مع الأطفال فى أشكالها وأنواعها وألوانها.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على أنواع الأسماك.

أن يتعرف الطفل على أن تعيش الأسماك، تتنفس، تتغذى، وتتحرك.

المواد المستخدمة:

صور لأنواع مختلفة من الأسماك، حوض سمك

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تسأل المعلمة الأطفال أين تعيش الأسماك وماذا تأكل وكيف تتحرك ثم تضع أمام الأطفال حوض للأسماك ليتعرف الأطفال على حركة الأسماك وأشكالها وتسال المعلمة الأطفال كيف تتحرك الأسماك وتترك لهم حرية وصف الحركة للسمكة، ووصف ألوانها وأشكالها وأحجامها.

ثم تسأل الأطفال بما تتحرك الأسماك هل الزعانف والذيل يساعد على الحركة.

تعطى المعلمة أعشاب خضراء وفتات خبز وتعطى للأطفال الفرصة لوضع الطعام للأسماك ليتعرف الأطفال على كيف تتغذى الأسماك وتسأل المعلمة الأطفال هل يمكن أن تعيش الأسماك خارج الماء؟

نشاط (٢)

تقوم المعلمة بتوزيع مجموعة من الصور الخاصة بأشكال مختلفة للأسماك ثم تبدأ معهم بغناء النشيد الآتى:

السمكة الحلوة الفضى بتشق الميه وتمشى
ديه الميه هى حياتها وهواها ودنيتها
دايما تفرد زغانفها وتقدف زى المركب
العشب هو غذائها والقشر هو غطاها
ياجمالها ياحلاوتها لاما تقف فى الميه

التقويم:

تعرض المعلمة صور لمجموعة من الأسماك وينقصها الزعانف والذيل ويقوم الأطفال برسم الأشياء الناقصة من السمكة.

عنوان الدرس: الهواء

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الأتية:

الهواء موجود من حولنا.

الهواء يشغل حيزا من الفراغ.

الهواء ضرورى لحياة الكائنات الحية.

الهواء له وزن.

مقدمة:

تثير المعلمة أنتباه الأطفال بأن تدير المروحة الكهربائية تجاه بعض المعلقات داخل الفصل ليلاحظ الأطفال أنها تتحرك بفعل الهواء الصادر من المروحة وتسأل المعلمة الأطفال ما الذى يحرك هذه المعلقات؟ هل الهواء يحرك كل شئ موجود حولنا؟ هيا نبحث عن الهواء.

الأهداف:

أن يلاحظ الطفل أن الهواء موجود من حولنا.

أن يستنتج الطفل أن الهواء يشغل حيزا من الفراغ.

أن يستنتج أن الهواء هام جدا و ضرورى لحياة الكائنات الحية.

أن يستنتج الطفل أن الهواء له وزن.

المواد المستخدمة:

بطاقة كرتون، قطع ورق صغيرة، برطمان زجاجى، ماء، قلم رصاص، ريشة، قمع، صلصال، مروحة صغيرة، نموذج لنبات نامى وآخر قد نكس عليه ناقوس ولكنه جاف، برطمان بداخله فراشه، عدد من البالونات من نفس الحجم واللون، ميزان خشبى.

الأنشطة الأستكشافية:

نشاط (١)

يمسك الأطفال كل فى يده قطعة من الورق ليحركها تجاه وجهه مره، ثم اتجاه قصاصات الورق مرة.

ينفخ الأطفال فى أيديه ليحسوا بالهواء.

تطلب المعلمة من كل طفل أن يأخذ نفسا عميقا ثم اخرجه وضع يدك أمام أنفك بماذا تشعر؟ ثم تسأل.

هل الهواء موجود فى كل مكان حولنا.

هل الهواء يحرك الأشياء.

نشاط (٢)

تحضر المعلمة برطمان زجاجى وتغلق فوهته بالصلصال بعد وضع قمع صغير فى فوهة البرطمان، وعند صب الماء فى القمع نجده لا ينزل داخل البرطمان فتشير المعلمة إلى أنه لو ثقبنا الغطاء الصلصالى بالقلم ما الذى يحدث ؟ هل الماء سينزل أم لا ولماذا؟

وعند فوهة الثقب تضع المعلمة الريشة التى تتحرك من خروج الهواء من البرطمان الزجاجى. وتترك المعلمة لهم الفرصة لاستنتاجات الأطفال وتفسيراتهم.

أنه الهواء المحبوس داخل البرطمان عندما استطاع الخروج وحرك الريشة فالهواء يحرك الأشياء من حولنا.

نشاط (٣)

تقطع المعلمة دائرة كبيرة من الكرتون ويلصق الأطفال قصاصات من ورق الكريشة أو ورق الجرائد طبقا لتوجيهات المعلمة ويخرج الأطفال بمعداتهم إلى الغناء ويقفوا فى خط بداية السباق وتعلن المعلمة أشارة بدء الجرى من جهة إلى أخرى لتطير القصاصات فى الهواء بعد التجربة ناقش المعلمة الأطفال.

ماذا حدث لقصاصات الورق ؟

ما الذى يحركها ؟

هل الهواء له قوة متى وأين نشاهدها ؟

ثم تسأل المعلمة ماهى الأشياء التى يمكن للهواء أن يحركها؟

نشاط (٤)

تحكى المعلمة للأطفال حكاية أحد الأصدقاء الذى أصطاد فراشة، ووضعها داخل البرطمان وأغلقها وتركها أيام وعندما عاد ليراها ويخرجها مرة أخرى لتطير وجدها قد ماتت ولا تتحرك وتسال المعلمة الأطفال عن سبب موت الفراشة، فالهواء ضرورى للتنفس، وتطلب المعلمة من الأطفال أن يضعوا أيديهم على أنوفهم فهل يستطيع أحد أن يظل هكذا مدة طويلة ؟ ولماذا ؟

يضع كل طفل على أنفه ويتحسس ما يخرج من أنفه عند التنفس أنه الهواء.

وتشير المعلمة إلى النبات فى الحجرة نامى وأخضر، ولكن يوجد نبات عليه ناقوس لكنه مات وجف، لماذا؟

تؤكد المعلمة للأطفال بأن اهواء ضرورى لجميع الكائنات الحية، سواء الإنسان أو الحيوان أو النبات.

نشاط (٥)

تعرض المعلمة قصة على مسرح العرائس ونستخدم عرائس الجوانتى لتمثل شخصية القرد والعصفور وتستخدم عرائس القضبان لعمل نماذج الورود وتدور أحداث القصة حول وردتين جميلتين: أحداهما كبيرة والأخرى صغيرة تعيشان فى أحدى الحدائق تستمتعان طوال اليوم باهواء النقى الجميل والشمس والماء وبعجه أصدقائهم فى الحديقة مثل العصفور الطيب والفراشات الملونة الجميلة. وكان يسكن بالقرب من الحديقة قرد صغير مغرور يشعر دائما أنه أقوى ممن حوله. ولكنه كان يشعر دائما بالغيرة من الوردتين كلما رأى العصافير والفراشات الجميلة تداعبها وكلما رأى الأطفال وهم ينظرون إليهما بإعجاب وكان يود دائما لو يقطف الأطفال هذه الزهور حتى يتخلص منها وذات يوم هبت رياح شديدة وتمايلت أوراق الأشجار واهتزت الوردتان على فروعها يمينا ويسارا بشدة أو بعد أن هدأت الرياح جاء القرد واقترب من الوردة الصغيرة قائلا لها: لماذا تتركى نفسك هكذا للهواء يحرك أوراقك الصغيرة يمينا ويسارا لماذا لا تحمى نفسك من اهواء فسألته الوردة كيف ؟ فرد قائلا تضعى نفسك داخل كيس جميل وأنيق فرحت الوردة الصغيرة بالفكرة ووافقت عليها وفرح أيضا القرد بموافقتها وذهب لأحضار الكيس.

أما الوردة الكبيرة فقد سمعت الحوار وعرفت ما الذى يدور فى عقل القرد أنه يريد أن يخنق صديقتها الصغيرة ويمنع عنها اهواء. نادت الوردة الكبيرة على صديقتها وحذرتها من القرد وطلبت منها أن لا تأمن له ولكن الوردة الصغيرة لم تصدق صديقتها فقد كانت سعيدة بالكيس الجديد وعندئذ وصل القرد معه الكيس ووضعه حول الوردة وربطه جيدا ثم أسرع إلى منزله وهو سعيد لما سوف يحدث للوردة أما الوردة الصغيرة فقد بدأت تشعر بالأختناق أنها لا تستطيع أن تتنفس

وظلت تبكى وتبكى وتستنجد بصديقتها الوردة الكبيرة المجاورة لها التى نادت على العصفور وحكت له ما حدث لصديقتها وأسرع العصفور إلى الوردة وبدأ يفك الكيس بمنقاره الصغير حتى تمكن من تخليص الوردة التى كانت فى حالة أعياء شديد وكادت أوراقها أن تذبل وتموت ولكنها بمجرد أن تعرضت للهواء بدأت تتنفس مرة ثانية وشكرت العصفور والوردة وندمت على أطاعتها للقرد وقالت لقد أراد أن يخنقنى ويمنع عنى الهواء صحيح لا يمكن أن أعيش أبدا بدون الهواء.

نشاط (٦)

تقترح المشرفة على الأطفال إضافة نقطة من الشامبو أو الصابون السائل إلى كوب من الماء يمسك به كل طفل. ثم يلعب بالخيط مستخدما الشاليموه حيث يضخ فيه لعمل فقاعات من الهواء وتبدأ المشرفة فى إثارة بعض التساؤلات مثل كيف عملت هذه الفقاعات؟ ماذا بداخلها؟ من منكم يمكنه عمل أكبر فقاعة ؟ كيف ؟ ماذا يحدث عندما تسقط على الأرض؟ هل تسمع صوتها؟ هل تتحرك؟

تعقد المعلمة مسابقة الفقاعات مع الأطفال وهى كالآتى:

تبدأ المعلمة فى عمل كمية كبيرة من الفقاعات ويلتف حولها الأطفال محاولين مسك الفقاقيع قبل أن تسقط على الأرض مع تشجيع المعلمة لهم. هاهى عالية أمامك أنها على ذراعك..... على قدمك..... على وجهك..... أمسك هذه ..... لاتدع تلك تلمس الأرض أمليها على أصبعك وأحضرها لو وهكذا تتبادل المعلمة الدور مع الأطفال.

نشاط (٧)

تعطى المعلمة لكل طفل بالونتين من نفس الحجم والشكل وينفخ الطفل فى أحد البالونات ويترك الأخرى كما هى وتسأل المعلمة ماذا يوجد داخل البالون الآن بالتأكيد هناك شئ أصبح بداخلها (أنه الهواء) هيا بنا نخرجه وذلك بأن نترك فوهة

البالون فتعود البالونة لشكلها الأصلى ثم تطلب المعلمة من كل طفل أن ينفخ فى أحداهما ونساعده فى ذلك ونغلق له فوهة البالونة إذا استدعى الأمر.

نطلب من كل طفل أن ينظر إلى الميزان ونؤكد له أن كفتيه لا توجد بينهما أى اختلاف ولا تظهر أحداهما أثقل من الأخرى الآن.

يضع الأطفال كل فى دوره البالونتين الخاصتين به واحدة فى كفة والأخرى فى الكفة الأخرى وينتظر ماذا يحدث.

أن أحدى البالونتين وهى المنفوخة أثقل من الأخرى فهى تجعل كفه الميزان تهبط عن الأخرى. ما الذى جعل ذلك يحدث إن هناك شيئا بداخل هذه البالونة بالتأكيد أنه الهواء.

بعد أن ينتهى جميع الأطفال من ذلك يطلب منك تفريغ البالونة قد خرج فما هو أنه الهواء فهو يشكل كل ما حولنا بالرغم من أننا لانراه ولا نتذوقه.

التقويم:

تعرض المعلمة على الأطفال بطاقات تمثل:

صورة غسيل معلق على الحبل ويتحرك.

صورة لفراشة محبوسة داخل برطمان لا تستطيع الحركة.

صورة لنبات عليه ناقوس فذبل ومات.

وتسأل المعلمة الأطفال ماهو السبب فى هذه الأحداث السابقة.

عنوان الدرس: التبخير

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الأتية:

كيفية حدوث البخر.

مقدمة:

تترك المعلمة للأطفال الفرصة لاستخدام الفرشاة فى دهان ورق رسم بالألوان

سوف يستمتع الأطفال بعملية التلوين تطلب المعلمة منهم كتابة بعض الأرقام أو رسم أى أشكال... وبعد فترة من الوقت تسأل المعلمة الأطفال ماذا حدث للألوان هل جفت الألوان ؟ ما السبب فى ذلك .

ثم تترك المعلمة الفرصة للأطفال للكتابة على السبورة بواسطة الفرشاة المبللة بالماء أو عن طريق بلل الأصابع بالماء والكتابة بها على السبورة وتترك المعلمة للأطفال ملاحظة ما سيحدث للكتابة على السبورة وتناقشهم فى سبب اختفاء الكتابة.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على مفهم البخر وكيف يحدث.

المواد المستخدمة:

طبق به ماء، ألوان، ملابس الدمية، مقعد صغير، مناديل ورقية، سبورة صغيرة.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تعد المعلمة فى يوم مشمس بعض الأطباق بها ماء ومسحوق صابون وطبقين آخرين بهما ماء نظيف للشطف.

تعطى المعلمة للأطفال فرصة غسل الملابس للدمية وغسل بعض الأشياء الصغيرة المتعلقة بهم.

ويقوم الأطفال بنشر الملابس بعض شطفها بالماء وعصرها على حبل لتجف وبعد فترة من الوقت تطلب المعلمة من الأطفال جمع الملابس الجافة. ومناقشتهم فيما حدث للملابس؟ كيف جفت وماهى حالتها بعد الغسل والتجفيف.

أين ذهب الماء الذى كان يبلل القماش؟

من يعرف منكم أن الماء قد اختفي؟ أين ذهب.

لكى نعرف ذلك سوف نضع هذا الطبق وبه كمية من الماء (ضئيلة) فى الشمس وسوف نراقب على فترات زمنية.

تتابع المعلمة كمية الهواء مع الأطفال إلى أن تختفى تماما وتطلب المعلمة أن يلمس الطبق؟ بما تحس؟ هل الطبق سخن ما الذى سبب ذلك ؟ الشمس هى السبب فى هذه الحرارة حيث أنها رفعت درجة حرارة الماء فسخنه فصعد ودخل فى الهواء.

نشاط (٢)

تضع المعلمة طبق به ماء على الموقد حتى يختفى الماء ليلاحظ الأطفال هذه العملية ويدور الحوار مع الأطفال حول السبب فى هذا الاختفاء ثم تشير المعلمة إلى الأرقام التى كتبوها والمناديل التى نشروها فقد جفت، فقد تحول الماء إلى بخار فى الجو.

ولكن أين يذهب هذا البخار ؟ وتوجه المعلمة السؤال للأطفال ونجعلهم يفكرون. وبعد ذلك تدعوهم لمشاهدة تجربة. فعند وضع المرآة أمام البخر المتصاعد فإنه يتجمع ويسقط مره أخرى على شكل قطرات.

نشاط (٣)

تقدم المعلمة بعض الألعاب عن عملية التبخير حيث يمثل الأطفال عملية غسل الملابس (عملية الحك) فى الماء والصابون ثم تعليقها خارجا والشمس ساطعة (تعمل الأيدى دائرة) والرياح تهب (تحك الأيدى فى شكل أمواج) قطرات الماء تتصاعد مع الهواء إلى السماء (يجرى الأطفال سريعا) تكرر اللعبة عدة مرات حتى يحفظ الأطفال الخطوات .

التقويم:

صورة لبراد به ماء يغلى وفنجان ويخرج من كل منهم الأبخرة وتسأل المعلمة الأطفال عن البخر.

عنوان الدرس: الجاذبية الأرضية

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

ماهية الجاذبية الأرضية.

مقدمة:

تمهد المعلمة للدرس وذلك عن طريق سؤال الأطفال عن كيف نقف على الأرض دون أن نتمايل أو نهتز ولماذا تقف أنت هكذا وتترك الأطفال حرية التفكير والتفسير.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على الجاذبية الأرضية.

المواد المستخدمة:

ريش طيور، ورق، قطعة أسفنج، قطع حجارة، أو زلط، قطع قطن، لعب بلاستيك.

نشاط (١)

تعطى المعلمة للأطفال أشياء مختلفة مثل ريش، زلط، ورق..... ثم تطلب منهم إسقاط الأشياء الموجودة فى أيديهم عند لحظة البدء. ويلاحظ الأطفال أن بعض الأشياء سقطت ولمست الأرض قبل أشياء أخرى.

تكرر التجربة لكى يرتب الأطفال الأشياء على حسب أولوية سقوطها.

يستنبط الأطفال من خلال مناقشة المعلمة ومن خلال المشاهدة قوة جاذبية الأرض للأشياء كما يلاحظوا أن الأشياء الثقيلة تسقط على الأرض أسرع من الأشياء الخفيفة.

نشاط (٢)

تترك المعلمة الأطفال لتكرار سقوط الأشياء عدة مرات وفى كل مرة تسأل

المعلمة هل تسقط الأشياء نحو الأرض هذه المرة أم أنها تتجه إلى أعلى؟ وهل يتجه إلى أحد الجانبين؟ ماذا يمكن أن يحدث إذا سقط الشئ مرة أخرى.

أن الشئ سقط على الأرض كل مره وقبل أن يسقط.

فإننا نعرف أنه سوف يتجه إلى الأرض فى كل مرة حينما نتركه أن السبب فى ذلك أنه توجد قوة تشد كل شئ إلى أسفل هذه القوة تسمى الجاذبية.

التقويم:

تعرض المعلمة للأطفال بطاقة بها مجموعة من الصور مثل ريش، ورق، زلط، قالب طوب، ويضع الطفل علامة(□) أمام الأشياء التى تنجذب للأرض أسرع.

عنوان الدرس: الماء

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

ماهى خواص الماء (ليس له طعم أو لو أو رائحة).

ماهى أشكال الماء فى الطبيعة.

استخدامات الماء.

مقدمة:

تدخل المعلمة الفصل ومعها حوض زجاجى مملوء بالماء ثم تلفت نظر الأطفال إليه وتقول لهم. انظروا إلى هذا الحوض. هل يوجد شئ داخل الحوض؟ ضع يدك فى الحوض للتأكد من ذلك.

ماذا يوجد داخل الحوض ؟

يستطيع الأطفال أن يتعرفوا على الماء.

وتسأل المعلمة كيف عرفتم أنه ماء ؟ وبعد أن تستمع إلى إجابات الأطفال المختلفة تبدأ بإجراء الأنشطة التالية .

الأهداف:

١ أن يذكر الطفل خواص الماء.

٢ أن يميز الطفل الماء من بين مجموعة من السوائل الأخرى.

٣ أن يسمى الطفل أشكال الماء المختلفة.

٤ أن تستنتج أن الثلج يتحول إلى ماء والعكس.

٥ أن يعرف الطفل الاستخدامات المختلفة للماء.

المواد المستخدمة:

حوض زجاجى مملوء بالماء، أكواب مملوءة بعدة سوائل مختلفة مثل حليب، عصير برتقال، مياه غازية، ماء، أكواب غير شفافية ذات غطاء مثقب، ماصات للشرب، مكعبات ثلج، مكعبات سكر، سخان صغير، أبريق للتسخين، لوح زجاجى، رسوم لبعض الكائنات، صورة رجل يشرب، صورة طفل يسقى النبات، بعض النباتات الذابلة وأخرى خضراء، حوض زجاجى به بعض الأسماك، فاكهة، خضار، متنوعة حول بعض الكائنات المائية، صورة لقطة ودجاجة، أرنب.

الأنشطة الأستكشافية:

نشاط (١)

تعرض المعلمة على الأطفال أكواب زجاجية مملؤة بعده سوائل مثل (حليب، عصير برتقال، مياة غازية، ماء).

ثم تسأل الأطفال مالون السائل الموجود بالكوب الأول ومالون السائل الموجود بالكأس الثانى؟ والثالث والرابع؟ قد يصف الطفل الماء بأن لونه أبيض.

وتسأل المعلمة الأطفال المقارنة بين لون الحليب (أبيض) والماء (ليس له لون) حتى يستنتج الأطفال أن الماء ليس له لون.

نشاط (٢)

تحضر المعلمة أكوابا مغلقة وغير شفافة مملؤة بسوائل مختلفة عصير، حليب، ماء، شاى) بحيث يخرج من الغطاء ماصة يمكن الشرب منها.

تطلب المعلمة من الأطفال تذوق السوائل الموجودة بالأكواب وتطلب المعلمة منهم أن يتعرفوا على الكوب المحتوى على الماء من خلال الطعم وبعد ذلك تسال هل الماء طعم حلو؟ هل طعم مالح؟ ما طعم الماء.

يستنتج الأطفال أن الماء ليس له طعم.

نشاط (٣)

نعرض على الأطفال مجموعة من الأكواب الغير شفافة ذات غطاء مثقب تحتوى على سوائل مختلفة غير شفافة. وتطلب المعلمة من الأطفال التعرف على الماء عن طريق شم الأكواب من خلال الثقوب. ثم تسأل المعلمة الأطفال.

هل رائحة الماء عطرة ؟ هل رائحة الماء كريهة ؟

بعد المناقشة يستنتج الأطفال أن الماء ليس له رائحة.

ثم تؤكد المعلمة على الأطفال بأن الماء ليس له لون ليس له طعم ليس له رائحة.

نشاط (٤)

تعرض المعلمة مكعبات من الثلج على الأطفال وتسألهم. ما هذا ؟ يستطيع الأطفال أن يتعرفوا على الثلج. ولكنها تسألهم كيف نحصل على الثلج ؟

وتترك المعلمة الثلج فى الفصل ثم تأخذ الأطفال وتذهب معهم إلى الثلاجة وتفتح الثلاجة أمام الأطفال من أسفل ومن أعلى (الفريزر) وذلك لكى يلاحظوا الفرق فى درجة البرودة.

ثم تسأل لماذا نضع الماء فى الثلاجة ؟ وإذا وضعنا الماء فى (الفريزر) ماذا يحدث

له؟ حينئذ تخرج المعلمة من الفريزر مكعبات أخرى من الثلج أمام الأطفال لكى يستنتج الأطفال أن الماء يتحول إلى ثلج بوضعه فى الفريزر. ثم تملأ المعلمة علبة بلاستيكية بالماء وتضعها فى المجمد (الفريزر) وتقول للأطفال (سوف نشاهد ما حدث للماء فى نهاية اليوم أو غدا.

تأخذ المعلمة الأطفال إلى الفصل لكى يلاحظوا الثلج الذى تركوه فى الفصل فيجدونه قد تحول إلى ماء.

ثم تسأل المعلمة ماذا حدث للثلج؟ لاحظوا ماذا حدث له؟

يستنتج الأطفال أن الثلج يتحول إلى ماء.

ثم يذهب الأطفال لرؤية الماء الذى وضعوه فى (الفريزر) فيلاحظوا أنه تحول إلى ثلج يستنتج الأطفال أن الماء يتحول إلى ثلج.

نشاط (٥)

تضع المعلمة ماء فى أبريق وتضع الأبريق على السخان حتى يغلى تناقش المعلمة الأطفال: ماذا يحدث للماء عند وضعه على النار ؟ أنه يسخن. وبعد أن يسخن. انظروا ماذا سيحدث للماء بعد ذلك وبعد أن يبدأ الماء فى الغليان تلفت المعلمة أنتباه الأطفال إلى غليان الماء وخروج بخار الماء من الأبريق، وتسألهم ما الذى يخرج من الأبريق الآن ؟ قد يعتقد الأطفال أنه هواء ولكن المعلمة تحضر لوح زجاجى وتستقبل عليه البخار المتصاعد من الأبريق حتى يلاحظ الأطفال ويتعرفون عليه. وتذكر المعلمة لهم أن ما يخرج من الأبريق عبارة عن ماء يخرج فى صورة بخار يسمى (بخار ماء) ثم تعرض المعلمة بجانب بخار الماء مكعبات الثلج وكأسا به ماء. وتقول للأطفال انظروا معى إلى كل من الثلج الماء بخار الماء. وبعد مناقشة الأطفال يستنتجون أن الماء يوجد على عدة أشكال وهى الثلج، الماء ، بخار الماء.

نشاط (٦)

تقول المعلمة فى البداية أنها أحضرت بعض الصور والرسوم فهيا تعالوا نشاهدها معا، ثم تعرض عليهم الآتى:

رسوم لبعض الحيوانات وهى تشرب الماء.

صورة رجل يتناول الماء بشراهة.

ثم تسأل المعلمة الأطفال.

ماذا تفعل هذه الحيوانات ؟ ولماذا يتناول هذا الرجل الماء.

تتناقش المعلمة مع الأطفال أثناء أجاباتهم على الأسئلة حتى يستنتج الأطفال أن الإنسان وجميع الكائنات الحية تشرب الماء.

نشاط (٧)

تعرض المعلمة على الأطفال صورة لطفل يسقى بعض النباتات الخضراء. وتسأل الأطفال: ماذا يفعل هذا الطفل؟ انظروا إلى النباتات التى يسقيها أنها خضراء وبها أزهار جميلة. ثم تعرض على الأطفال أصيص به نبات جاف وأوراقة ذابلة وليس به أزهار ثم تقول لهم لاحظوا الفرق بين هذا النبات الجاف والنبات الذى يسقيه الطفل. فكروا معى فى سبب جفاف هذا النبات.

وبعد مناقشة الأطفال توضح لهم أن هذا النبات أصبح هكذا الآن صاحبه نسى أن يضع له ماء منذ ثلاثة أيام.

ثم تعرض على الأطفال أصيص بها زرع أخضر نام وتقول لهم هيا نتأكد من أهمية الماء للنبات حيث أننا سوف نضع كل نبات من هذه النباتات فى أحد أركان الفصل وسوف نسقى أحد النباتات ونترك الآخر لمدة يومين أو ثلاثة وبعد ذلك يلاحظ الأطفال أن النبات الذى لم يسق بالماء جف يستنتج الأطفال أن الماء ضرورى لنمو النبات.

نشاط (٨)

تعرض المعلمة على الأطفال حوضا زجاجيا به ماء ويوجد به بعض الكائنات

البحرية مثل الأسماك، القواقع، ثم تشير المعلمة إلى السمك وتسألهم ماهذا؟ أنه سمك. أيضا تشير إلى القواقع وتسألهم ماهذا وتذكر لهم أنها قواقع.

تخرج المعلمة إحدى السمكات من الحوض وتسأل الأطفال:

هل يمكن أن تعيش هذه السمكة على الأرض مثل القطة مثلا؟ لماذا ؟ هل الأسماك تموت إذا بعدت عن الماء مدة طويلة ؟ ومن خلال مناقشة الأطفال يستنتجون أن الأسماك تعيش فى الماء. ثم تسأل المعلمة بعد ذلك هل الأسماك فقط هى التى تعيش فى الماء؟ ثم تشير إلى القواقع وتقول لهم أن هذه القواقع تعيش فى الماء.

نشاط (٩)

تقول المعلمة للأطفال الأن سوف نأكل بعض الفواكهة والخضر ثم تفتح سلة بها أنواع مختلفة ولكن غير نظيفة وتسأل الأطفال هل يمكن أن نأكلها هكذا؟

يجب أن نغسلها أولا ويتسابق الأطفال فى الذهاب إلى غسل الفواكه والخضروات وتسأل الأطفال بأى شئ نغسلها وننظفها (بالماء).

يستنتج الأطفال أن الماء يستخدم فى غسل الفواكه والخضروات وتوضح المعلمة أيضا استخدام الماء فى نظافة الجسم والملابس.

التقويم:

١ تعرض المعلمة على الأطفال أكواب مملؤة بسوائل مختلفة (عصير، ماء، حليب) ثم تطلب منهم تميز الماء عن باقى السوائل.

٢ تعرض المعلمة على الأطفال أطباق تحتوى على مكعبات ثلج، ثلج مجروش، ماء مكعبات سكر وتسأل المعلمة أن هناك طبق يختلف عن الباقى فما هو ؟ وبعد معرفة الطفل بأن مكعبات السكر هو الذى يختلف تسال المعلمة ما أوجه التشابه بين هذه الأشياء؟

٣ يستخدم الماء فى أشياء عديدة من يستطيع أن يذكر. استخدامات الماء.

٤ تعرض المعلمة على الأطفال بعض الصور لكائنات مائية وأخرى غير مائية (قطة، أرنب، سمك، دجاجة، قواقع). وتطب منهم تصنيفها إلى مجموعتين، كائنات مائية وكائنات غير مائية.

٥ تعرض المعلمة على الأطفال رسوما لنباتين أحدهما يصب فوقه ماء والأخر لا يصب فوق ماء تسال الأطفال: أى النباتين سوف ينمو ويكبر؟ ولماذا؟

عنوان الدرس: الإنبات

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الأتية:

النبات يأتى من البذور المختلفة.

أجزاء النبات (الجذر الساق الأوراق).

مقدمة:

تحكى المعلمة للأطفال قصة حبة القمح حيث وجد الكتكوت بعض حبوب القمح على الأرض فأكل منها حتى شبع وتبقت واحدة فأخذها إلى أمه الدجاجة. ففكرت الدجاجة ماذا تفعل بها ؟

فوجدت أنها من الممكن زراعتها بالفعل وضعتها فى الأرض وأصبحت تسقيها بالماء كل يوم وكان الكتكوت يلاحظ نموها، فهى قد نبتت وظهر منها جزء لأعلى وهو الساق وجزء لأسفل وهو الجذر ثم ظهور الأوراق.

الأهداف:

أن يتعرف الطفل على أن النبات يأتى من البذور المختلفة.

أن يتعرف الطفل على أجزاء النبات وهى (الجذر الساق أوراق).

المواد المستخدمة:

مجموعة من البذور المختلفة (فول لوبيا ترمس حلبة) عدس، قطن نموذج

لنبات الفول فى مراحل نمو مختلفة وهى بذرة فى طبق بذره فى مرحلة الإنبات ظهور الساق والأوراق.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

تطلب المعلمة من الأطفال وضع قطعة من القطن فى الطبق وبعد ذلك تضع الحبوب على القطن تنتظر المعلمة الأطفال حتى ينتهوا من كل خطوة. تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو تركنا الحبوب فوق القطن الجاف؟ هل ينمو النبات؟ لابد أنها تحتاج للماء فهيا بنا نضع كمية صغيرة من الماء فوق الحبوب الموضوعة على القطن حتى يبتل تماما.

تنبه المعلمة الأطفال أننا سوف نضع هذه الأطباق فى الفصل وسوف نتابعها كل يوم وذلك بوضع ماء لها، ثم نضع الأطباق فى ركن بالفصل، تناقش المعلمة الأطفال فى النشاط السابق من خلال الآتى: إذا لم نضع حبوب على القطن ووضعنا فوق القطن ماء فهل ينبت نبات، وإذا وضعنا الحبوب ولم نضع ماء فماذا يحدث وتعطى المعلمة أطباق والقطن والبذور ليضع الأطفال طبق بدون ماء وآخر بدون حبوب يستنتج الأطفال أننا نحتاج بذور حتى نزرع أى نبات، الماء ضرورى لنمو النبات.

نشاط (٢)

يقوم الأطفال بزراعة بذور الفول ويترك فى ركن الفصل ويسقى الأطفال البذور يوميا وبعد يومين يلاحظ الأطفال التغير الحادث للبذور؟ وتسأل المعلمة الأطفال ما الجزء الذى ظهر فى النبات أنه الجذر وهو الذى يأخذ الغذاء للنبات. وبعد يومين يلاحظ الأطفال ظهور جزء جديد وهو الساق وهو الذى يحمل الغذاء من البذر ليوزعه على النبات وبعد يومين يلاحظ الأطفال ظهور الأوراق التى يصل إليها الغذاء من الجذر ويحمله الساق اليد.

يلاحظ الأطفال بعض أنواع البذور والتى يمكن زراعتها وتنمو أيضا بنفس المراحل ويزرع الأطفال بعض الحبوب ويتابعون نموها يوما بعد يوم.

نشاط (٣)

تقوم المعلمة مع الأطفال بغناء نشيد للنباتات مع الموسيقى وهو:

يالا يا نباتات أكبرى لا.. لا

من المية الحلوة أشربى لا.. لا

من بذور تتكونى لا.. لا

وبسرعة تتحولى لا.. لا

إلى جذر وساق ورق وزهور

التقويم:

وتعرض المعلمة صور لمراحل نمو النبات ويقوم الأطفال بترتيب هذه المراحل.

تعرض المعلمة صور لبذرة فول ويقوم الطفل بأستكمال مراحل النمو التى تمر بها حيث يضع فى أول صورة الجذر وفى الثانية يضع الساق والجذر والتالية يضع الجذر والساق والأوراق.

عنوان الدرس: الحيوانات والطيور الأليفة

يتعرف الطفل من خلال هذا الدرس على المفاهيم الفرعية الآتية:

الحيوانات الأليفة أين تعيش ماذا تأكل شكلها حركتها مراحل نموها.

الطيور الأليفة أين تعيش ماذا تأكل شكلها حركتها مراحل نموها.

مقدمة:

تثير المعلمة اهتمام الأطفال وتسأل الأطفال عن ماهى الحيوانات التى يمكن أن نربيها فى المنزل..... قطط، كلاب، أرنب.

وماهى الطيور التى يمكن أن تربى فى المنزل (دجاج، وز، بط، حمام).

الأهداف:

أن يتعرض الطفل على الحيوانات والطيور الأليفة أين تعيش ماذا تأكل شكلها حركتها مراحل نموها.

المواد المستخدمة:

بطاقات بها حيوانات وطيور أليفة، بطاقات تمثل طعام للحيوانات والطيور الأليفة، مراحل نموها.

الأنشطة الاستكشافية:

نشاط (١)

توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من البطاقات لحيوانات وطيور أليفة وتطلب المعلمة من الأطفال ذكر الحيوانات الأليفة التى معهم ثم يقوم الأطفال بوضع الحيوانات على اللوحة الوبرية ثم وضع الطيور... تسأل المعلمة ما شكل الحيوانات الأليفة كيف تتحرك من يستطيع تقليد الحيوانات وماذا تأكل ثم توزع المعلمة مجموعة بطاقات من الأطعمة التى يتناولها الحيوان أو الطائر وعلى كل طفل أن يختار الطعام المناسب كل حيوان أو طائر ويضعها أمامه على اللوحة الوبرية.

تثير المعلمة أسئلة بين الأطفال مثل هل الحيوانات المختلفة تأكل نفس الأطعمة أم أن لها أطعمة مختلفة؟

هل كل الحيوانات تتحرك بطريقة واحدة (تمشى بطريقة واحدة) من منكم يستطيع أن يقلد الأرنب، أو يقلد البطة ؟

هل كل الحيوانات تبيض أو كلها تلد أيها يبيض وأيها يلد ؟

هل كل حيوان كبير لابد وأنه كان صغيرا.

نشاط (٢)

تقترح المعلمة على الأطفال كيفية الإستفادة من ريش الطيور الأليفة فيمكن أن نقوم بعمل مروحة منه مع مراعاة أن يكون نظيفا وجافا وتوزع المعلمة على الأطفال قطعة من الورق على شكل ربع دائرة ويبدأ الأطفال فى لصق ريش الطيور عليها مستخدما مادة لاصقة على أن يلصق طرف الريشة فقط وبعد تمام اكتمال عمل المروحة يبدأ الطفل فى تكوين الريش مستخدما فى ذلك ألوان الماء.

التقويم:

تعطى المعلمة للأطفال مجموعة من البطاقات حيوانات وطيور مألوفة ويقوم كل طفل بتصنيف الحيوانات والطيور.

اختبار تحصيل المفاهيم العلمية للأطفال من (٥ ٧) سنوات

١ المغناطيسية:

تعرض الباحثة بطاقة بها صور مختلفة مثل (نقود معدنية عروسة مسامير مفاتيح أقلام دبابيس مغناطيس حدوة حصان).

تطلب الباحثة من الطفل:

أ) التعرف على المغناطيس.

ب) توصيل المغناطيس بالأشياء التى يجذبها.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة تسمية المغناطيس ودرجة واحدة فى حالة توصيل المغناطيس بكل من (النقود والدبابيس والمفاتيح) كل على حده ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٢ الصوت:

تعرض الباحثة بطاقة بها صور مختلفة لأشياء يصدر عنها صوت وأشياء لا تصدر صوت وهذه الأشياء هى (جيتار عصافير حائط قلم كتاب مزمار بيانو).

وتطلب من الطفل أن يضع علامة (□) أمام الأشياء التى تصدر صوت.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن وضع علامة (□) على كل ما يصدر صوت من الأشياء السابقة.

ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٣ العدسات والمرايا:

تعرض الباحثة بطاقة بها أشياء مختلفة مثل (فراشة، نملة، ورقة مسطرة، نجمة، ورق شجر) بحجم صغير ونفس الأشياء بحجم كبير (أى من تحت العدسة) ونموذج لعدسة.

وتطلب من الطفل توصيل الأشياء المكبرة بالعدسة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة فى حالة توصيل كل شئ مكبر بالعدسة.

ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٤ ألوان الطيف:

تعرض الباحثة بطاقة بها صورة لمنظر حديقة بحيث تشمل ألوان الطيف المختلفة وتطلب الباحثة من الطفل ذكر الألوان المختلفة التى تجمعها الصورة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل لون والتعرف عليه يأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٥ الضوء والظل:

تعرض الباحثة بطاقة بها صور مختلف لأشياء وظلها مثل (بقرة، أرنب، بطة).

وتطلب من الطفل أن يوصل كل شكل بظله.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة توصيل كل شكل بظله يأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٦ التيار الكهربى:

تعرض الباحثة بطاقة بها صور مختلفة لأشياء تعمل بالكهرباء وأخرى لا تعمل بالكهرباء وهذه الأشياء هى (مروحة، دباسة، كرة، تليفزيون، خلاط، كاسيت، لمة شنطة، أباجورة، حصان) وتطلب من الطفل وضع (□) على الأشياء التى تعمل بالكهرباء.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عند وضع علامة (□) على كل شئ يعمل بالكهرباء ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٧ القياس:

أ) الحرارة:

تعرض الباحثة مجموعة من الصور المختلفة لأشياء مصدر للحرارة وأخرى مصدر للبرودة وهذه الأشياء هى (الشمس، لهب شمعة) فنجان مدفئة ، نار، أيس كريم، تكيف، فنجان ساخن، مروحة) وتطلب من الطفل تصنيف للأشياء التى هى مصدر للحرارة ولمصدر البرودة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحد عن تصنيف كل من الأشياء السابقة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

ب) الوزن:

تعرض الباحثة بطاقة بها مجموعة من الصور توضح اختلاف الوزن وعلى الطفل أن يضع علامة (□) عن الأشياء ذات الوزن الكبير وعلامة (□) على الأشياء ذات الوزن الصغير.

التصحيح يأخذ الطفل درجة واحدة عن كل صورة يضع بها علامة (□) على الوزن الكبير وعلامة (□) على الوزن الصغير.

ج) الوقت:

تعرض الباحثة مجموعة من البطاقات لأنشطة يومية مختلفة وهى (شروق الشمس، الأستيقاظ من النوم، ارتداء الملابس، الذهاب للمدرسة العودة من المدرسة، المذاكرة، مشاهدة التليفزيون، النوم) وتطلب من الطفل ترتيبها على حسب حدوثها.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة ترتيب كل صورة بطريقة صحيحة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الترتيب الصحيح.

د) الطول:

تعرض الباحثة مجموعة من الصور لأشياء مختلفة الأطوال مثل أشجار، أقلام، أطفال) وتطلب من الطفل ترتيبها من الأقصر إلى الأطول.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ترتيب كل مجموعة من الصور من الأقصر إلى الأطول ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الترتيب الصحيح.

ه) الحجم:

تعرض الباحثة بطاقة بها مجموعة من الصور لأكواب وزجاجات مختلفة الحجم وتطلب من الطفل تلوين كوب أو زجاجة ذات الحجم الأكبر.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة على تلوين الأشياء ذات الحجم الأكبر ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

و) المساحة:

تعرض الباحثة بطاقة بها صور أشكال مختلفة من الأشكال الهندسية مثل (زرافة، سمكة، طيارة) وتطلب من الطفل تلوين المساحات الغير ملونه بهذه الأشكال دون الخروج عن المساحة المحددة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن تلوين كل شكل بطريقة صحيحة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٨ الحواس:

أ السمع:

تعرض الباحثة بطاقة بها مجموعة من الصور لأشياء تحدث أصوات حادة وأصوات غليظة وتطلب من الطفل وضع علامة ( ) على كل شئ يصدر صوت غليظ ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة.

ب البصر:

تعرض الباحثة بطاقات مختلفة الألوان بعضها أحمر وأزرق وأصفر وتسأل الطفل بأى شئ تميز الألوان ثم تطلب منه تصنيف هذه البطاقات على حسب لونها.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة تمكنه من ذكر حاسة البصر ويأخذ درجة واحدة فى حالة تصنيف كل لون على حدى ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيح.

ج الشم:

تعرض الباحثة على الطفل بطاقة بها نموذج للأنف ومجموعة من الصور لأشياء لها رائحة وأخرى ليس لها رائحة وتطلب من الطفل لصق الأشياء ذات الروائح على الأنف وهذه الأشياء هى (أبخرة من المصنع، باب، حائط، ساندوتش، ليمون، وردة، بصل، ساعة، كرسى، عطر).

التصحيح: يأخذ الطفل درجة عن كل صورة يقوم بلصقها على الأنف ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

ه اللمس:

تعرض الباحثة مجموعة من الأشياء المختلفة فى الملمس مثل قماش، قطن، حرير،

عجين ، صنفرة، لوف، ورق، صابون وتطلب من الطفل تصنيف هذه الأشياء إلى (ناعم، خشن) (لين، صلب).

التصحيح: يأخذ الطفل درجة فى حالة التعرف على كل حالة من حالات المواد السابقة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة.

و التذوق:

تعرض الباحثة مجموعة من الصور المختلفة لأطعمة مثل (ليمون، عنب، جبنة) وتسأل الطفل عن كيف نميز بين طعم كل من هذه الأطعمة وماذا نطلق على طعم العنب والليمون و الجبنة.

التصحيح يأخذ الطفل درجة فى حالة التعرف على اللسان ودرجة فى حالة ذكر طعم كل من الأطعمة السابقة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

٩ الطفو والغطس:

تعرض الباحثة بطاقات بها مجموعة من الصور لأشياء تطفو وأخرى تغوص وتطلب من الطفل أن يصنف هذه الأشياء إلى أشياء تطفو وأخرى تغوص وهذه الأشياء هى (بالون، ورق شجر، أقلام، مفتاح، ورق، نقود، مسامير، دبابيس).

التصحيح: يأخذ الطفل درجة فى حالة وضع هذه الأشياء فى الفئة التى تنتمى إليها ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

١٠ الذوبان:

تعرض الباحثة مجموعة من المواد المختلفة بعضها يذوب فى الماء والبعض الأخر لا يذوب وهى (ملح، سكر، رمل، نشارة، خشب، خرز). وتطلب من الطفل تصنيفها إلى مواد تذوب ومواد لا تذوب.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحد عند تصنيف كل مادة من المواد السابقة ويأخذ صفر إذا لم يتمكن من التصنيف الصحيح.

١١ الأسماك:

تعرض الباحثة بطاقة بها مجموعة من الأسماك ولكن ينقصها الزعانف والذيل وتسأل الباحثة الطفل ما الذى يساعد الأسماك على الحركة ؟ وتطلب منه أن يقوم برسم الجزء الناقص من الأسماك التصحيح يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة ذكر الزعانف والذيل ويأخذ درجة واحدة عند رسمها ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

١٢ الهواء:

تعرض الباحثة بطاقة بها صورة لميزان خشبى ومعلق على الجانبين بالونتين أحداهما فارغة والأخرى مملؤة بالهواء.

وتسأل الباحثة الطفل لماذا تميل الخشبة ناحية البالونة المنفوخة ؟

ثم تعرض الباحثة صورة بها غسيل معلق على الحبل ويتحرك وتسأل الباحثة الطفل ما الذى يحرك الغسيل على الحبل ؟

نموذج لفراشة محبوسة فى برطمان زجاجى لا تستطيع الحركة ونموذج أخر لنبات وعليه ناقوس يحجب الهواء عنه فذبل ومات وتسال الطفل لماذا لا تستطيع الفراشة الحركة؟ ولماذا ذبل وجف النبات ؟

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة الإجابة عن كل سؤال على حدى ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

١٣ البخر:

تعرض الباحثة صورة ملونة لبراد به ماء يغلى على الموقف وتتصاعد منه الأبخرة وتسأل الطفل ما الذى يخرج من البراد.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة تمكنه من الإجابة الصحيحة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

١٤ الجاذبية الأرضية:

تعرض الباحثة بطاقة بها مجموعة من الصور مثل (بالون، شنطة، كرة، صندوق، كتاب، قطعة حديد، ظرف، ورقة شجر، ورقة) أن يضع علامة (□) على الأشياء التى تنجذب إلى الأرض بسرعة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عند التعرف على كل من الأشياء التى تنجذب إلى الأرض بسرعة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

١٥ الماء:

تعرض الباحثة ثلاث أكواب مملؤة بسوائل مختلفة (عصير ماء لبن) ثم تطلب من الطفل أن يحضر كوب الماء وتسأل هل الماء له لون ؟ هل الماء له طعم ؟ هل الماء له لون ؟

ثم تعرض أطباق تحتوى على مكعبات ثلج، ثلج مجروش، ماء، مكعبات، سكر وتسأل الطفل عن الطبق المختلف من هذه الأطباق؟ وماهو التشابه بين الأطباق الأخرى؟

ثم تسأل إذا كنت أحس بالعطش ولا يوجد عندى سوى مكعبات الثلج فهل يمكن أن استخدمها فى الشرب.

تعرض الباحثة صور لكائنات مائية وأخرى غير مائية مثل (قواقع، نجمة البحر، دولفن، أسماك، ديك، غزال، أسد، فرس النهر) وتطلب من الطفل تصنيفها إلى مجموعتين كائنات مائية وكائنات غير مائية.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة تمكنه من الإجابة الصحيحة على كل سؤال من الأسئلة السابقة.

١٦ الإنبات:

تعرض الباحثة مجموعة من الصور تمثل مراحل الإنبات لكل من الفول الذرة، القمح، الحلبة وتطلب من الطفل تصنيف كل من البذرة، الجذر، الساق، والأوراق لكل من النباتات السابقة.

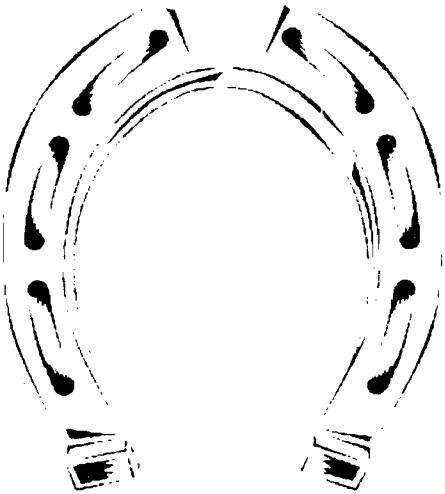
التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة تمكنه من التصنيف لكل مجموعة من المجموعات السابقة ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

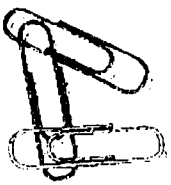
١٧ الطيور والحيوانات الأليفة:

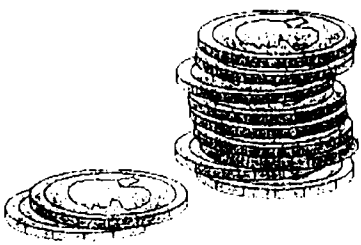
تعرض الباحثة مجموعة من الصور (حمار وحشى، ببغاء، حصان، فيل، حمامة، أرنب، نسر، بقرة، ديك رومى، قطة) تطلب من الطفل تصنيف كل من الحيوانات والطيور.

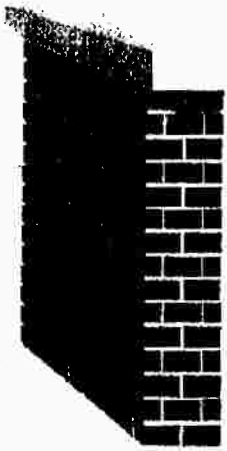
التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة فى حالة تمكنه من التصنيف الصحيح ويأخذ صفر فى حالة عدم تمكنه من الإجابة الصحيحة.

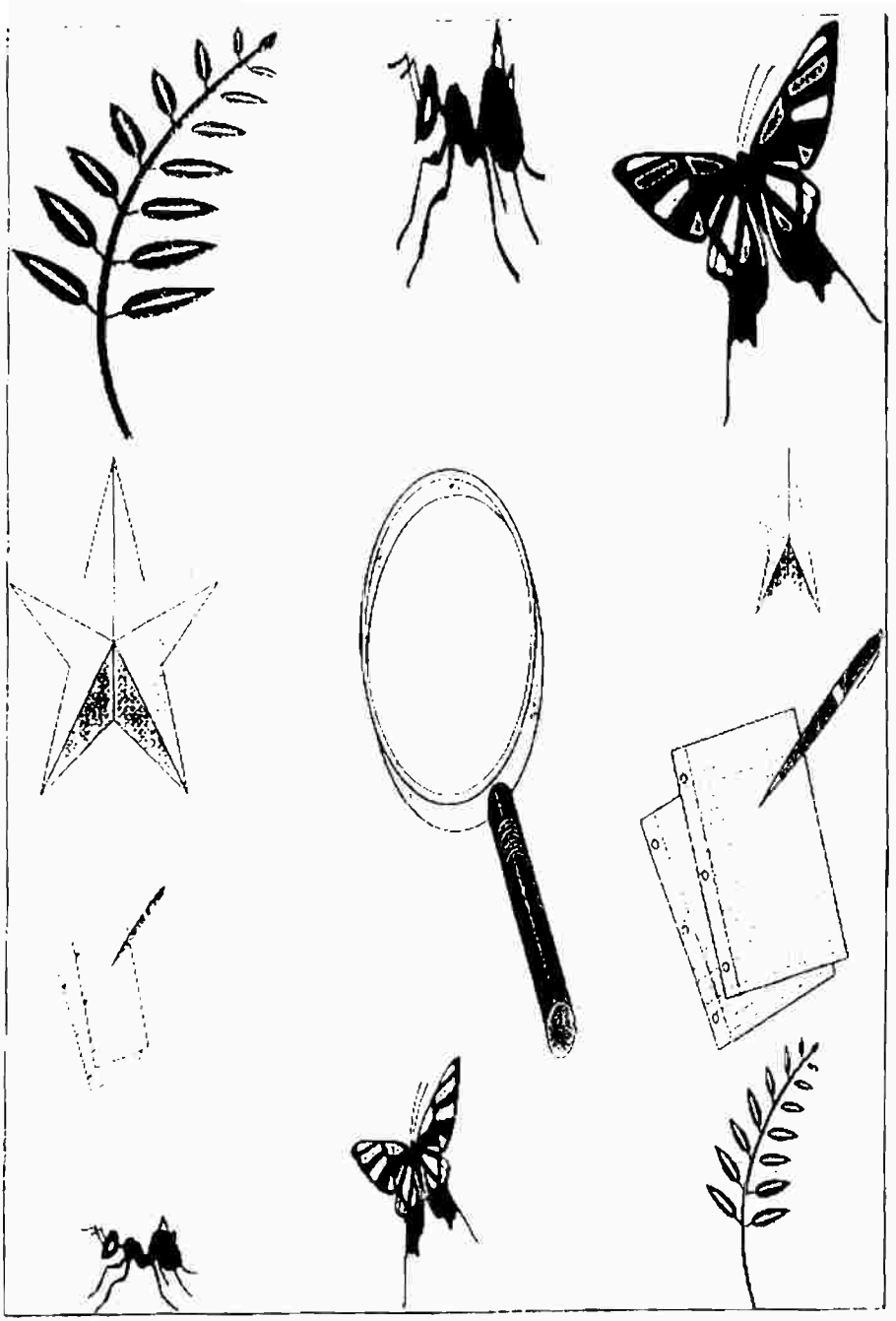
البطاقات الخاصة
باختبار تحصيل المفاهيم
العلمية للأطفال من (٥-٧) سنوات

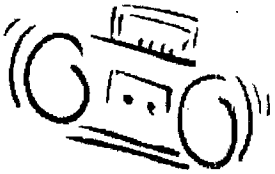


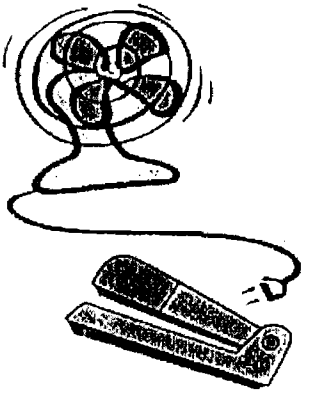


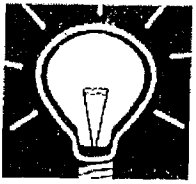


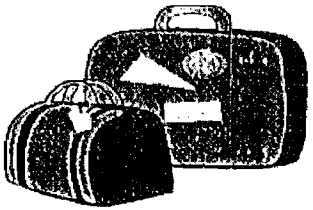


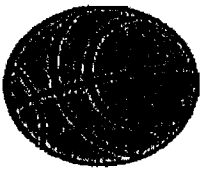


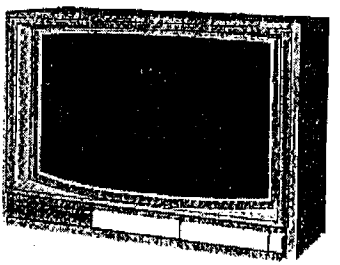


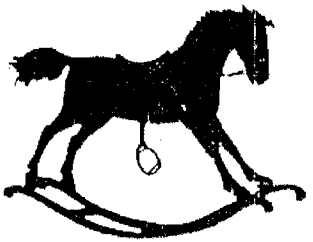


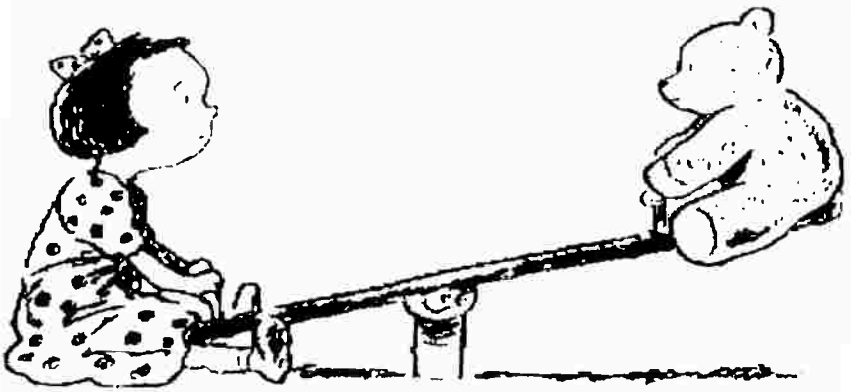


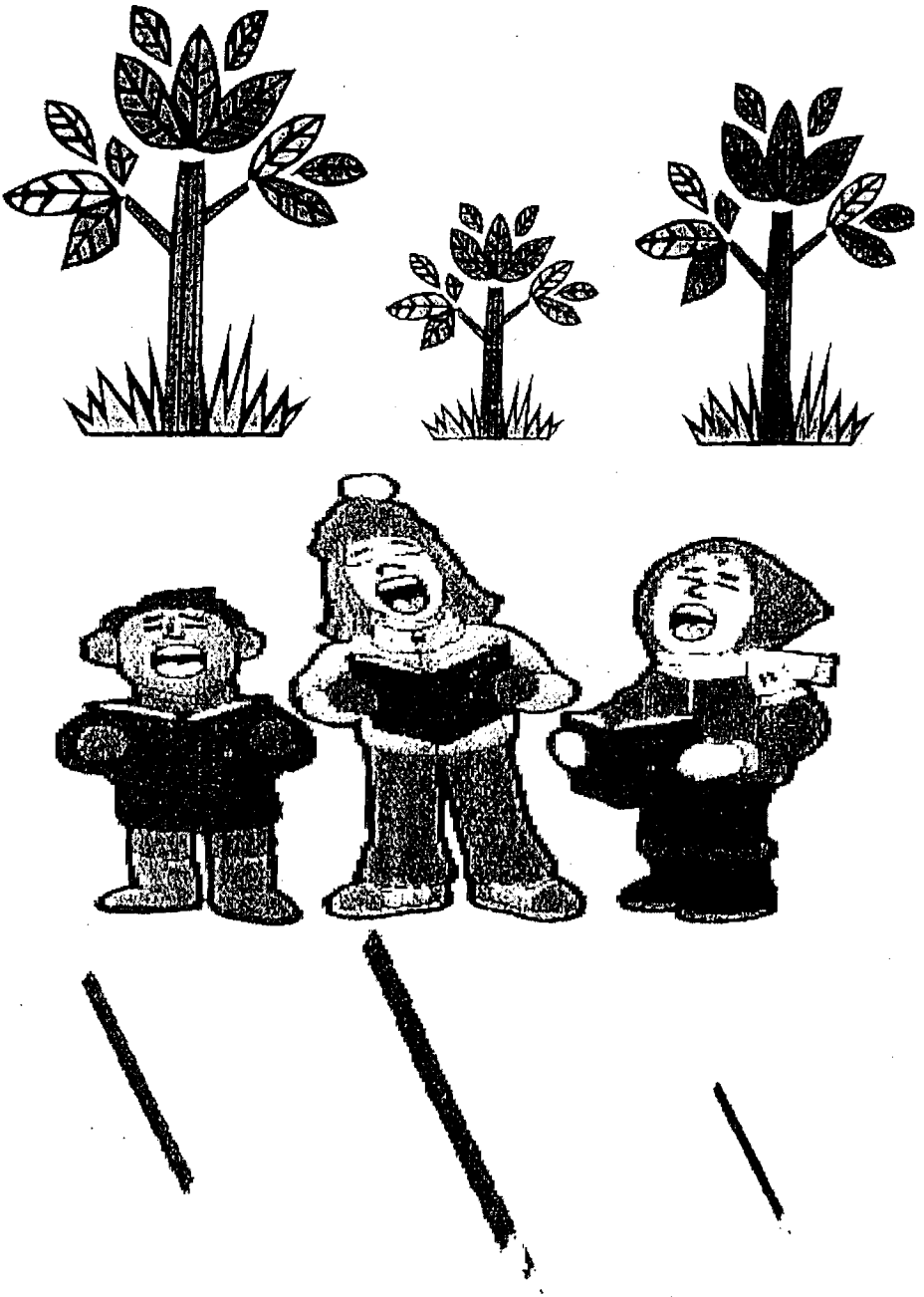


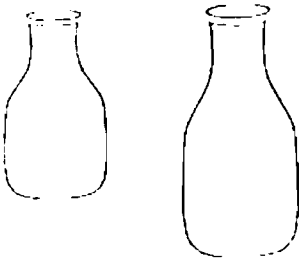


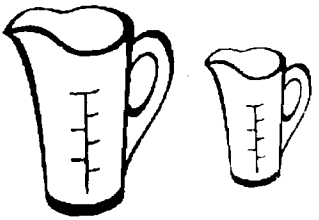


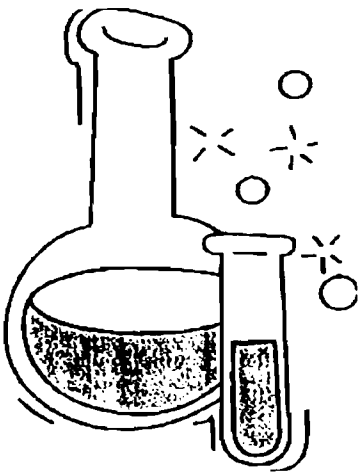


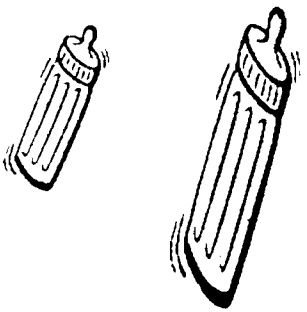


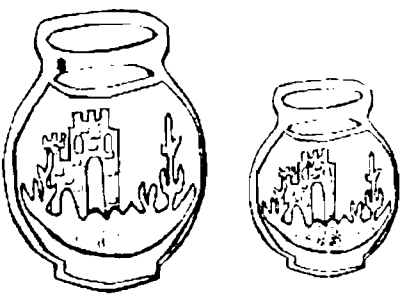


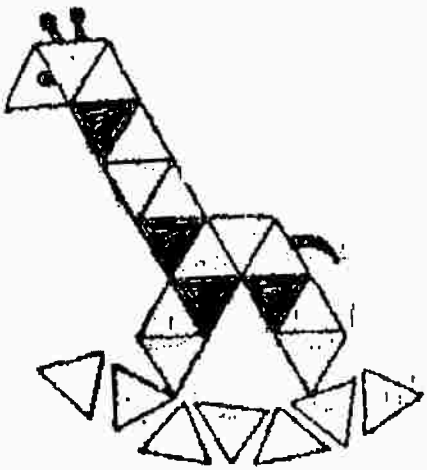




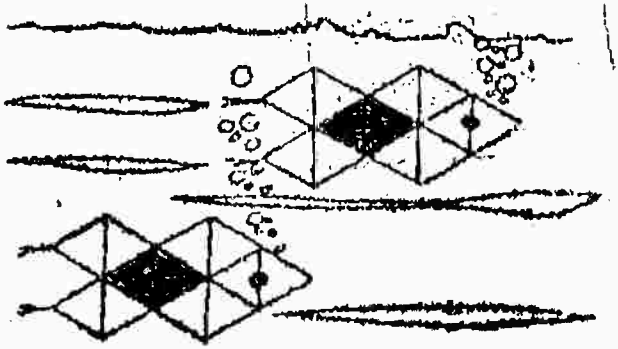




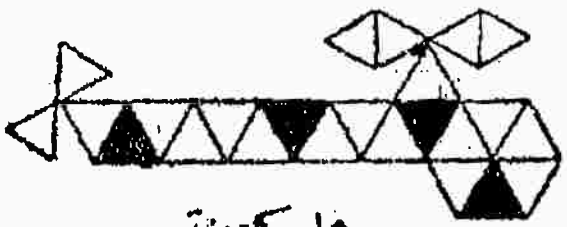




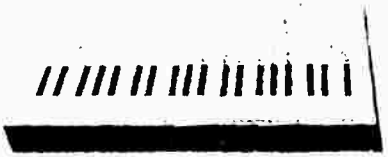
زرافة

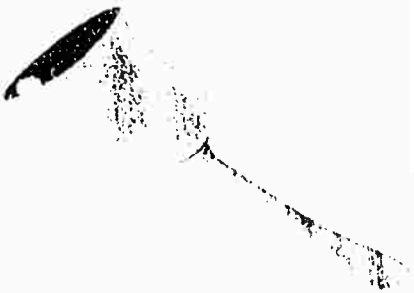


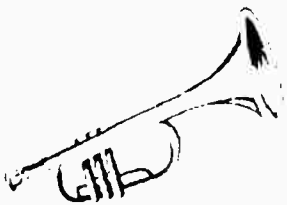
سمكتان

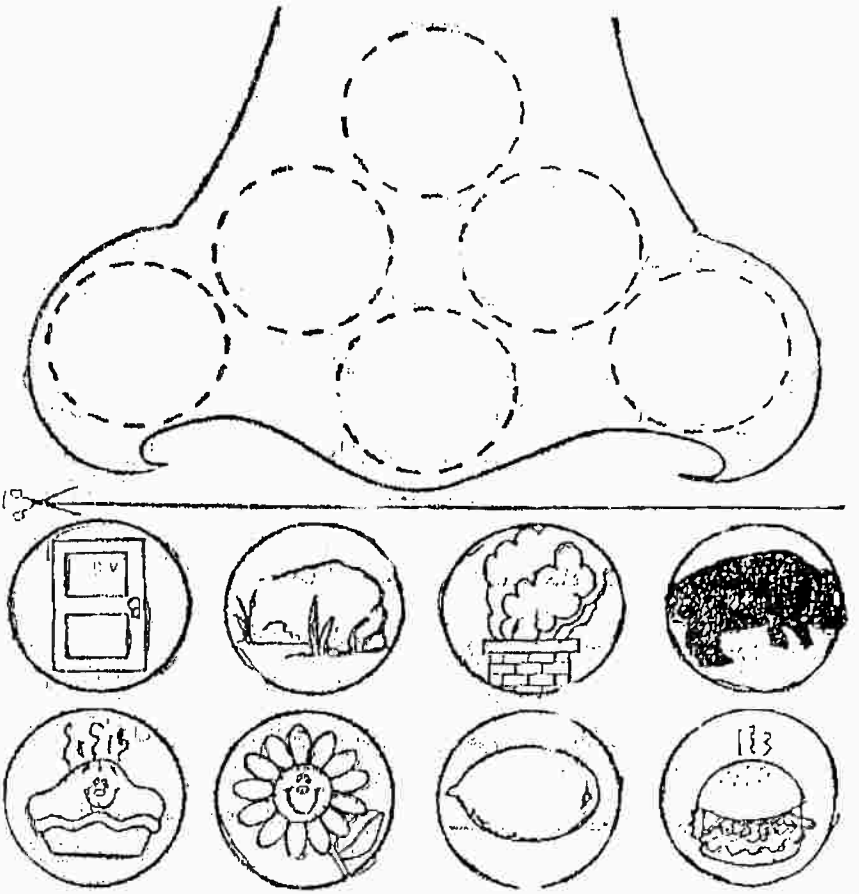


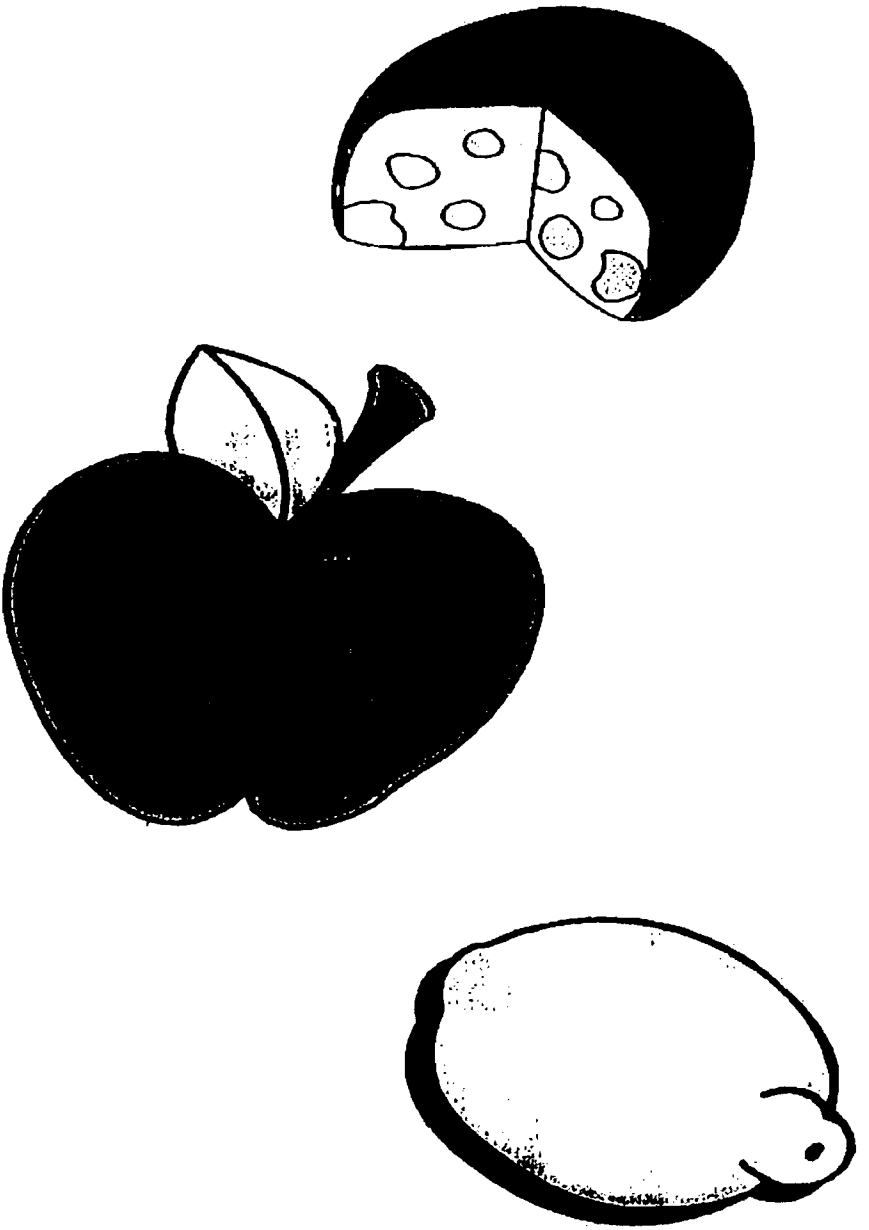
هليكوبتر

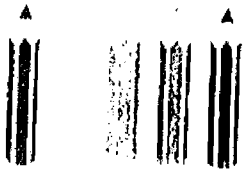


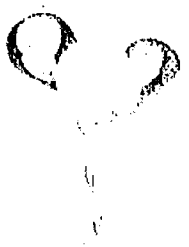


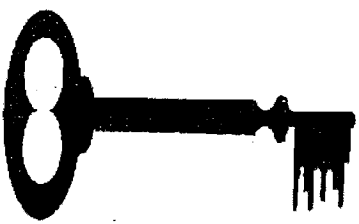


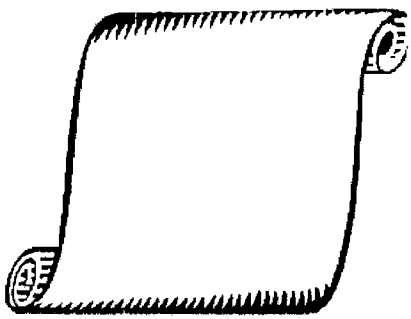


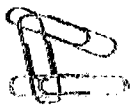


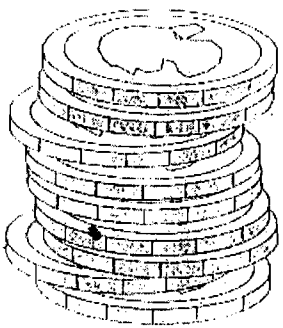


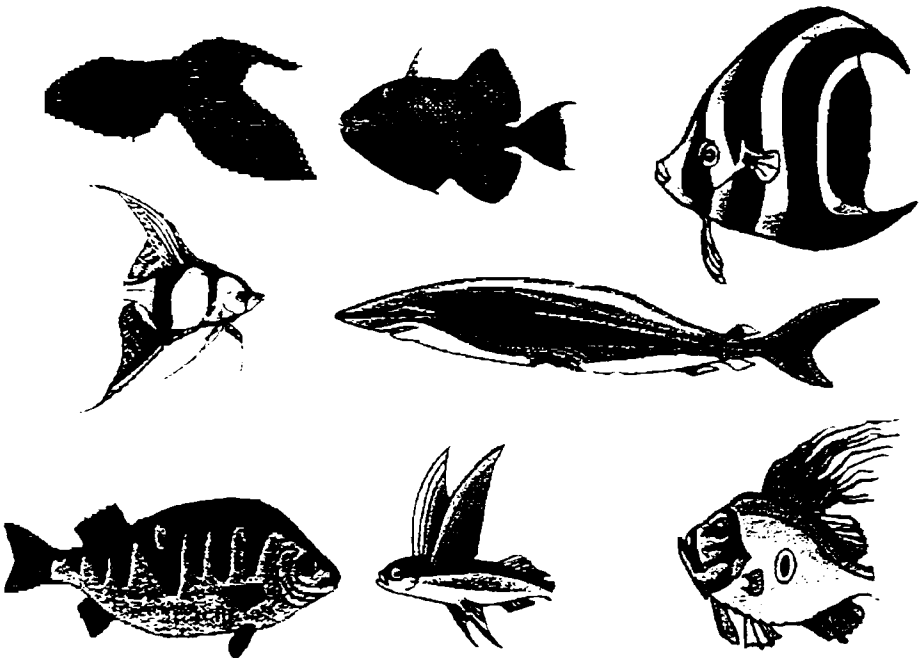


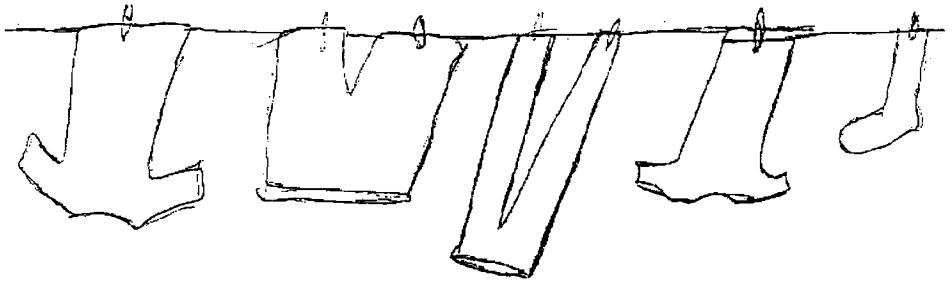


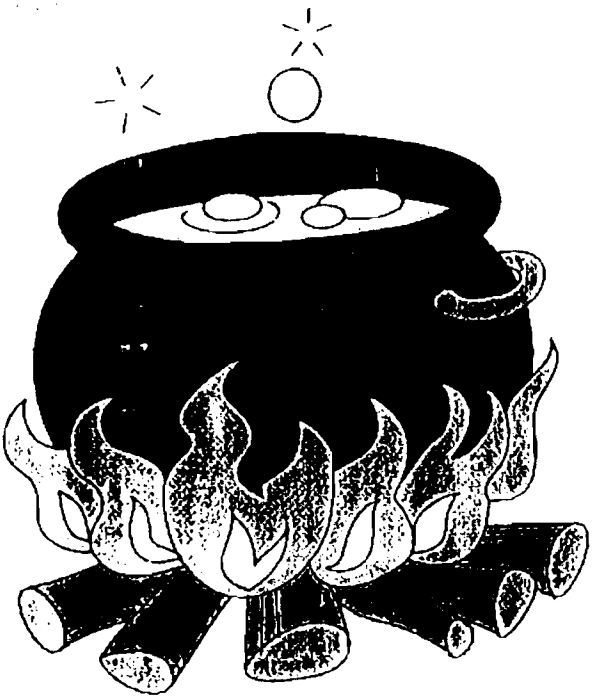


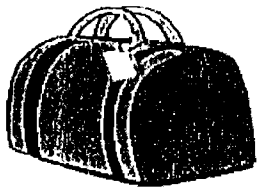


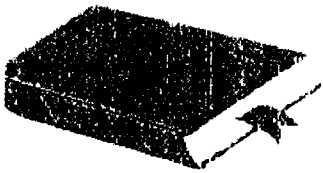


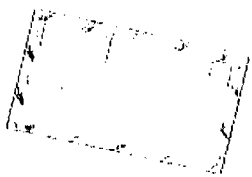


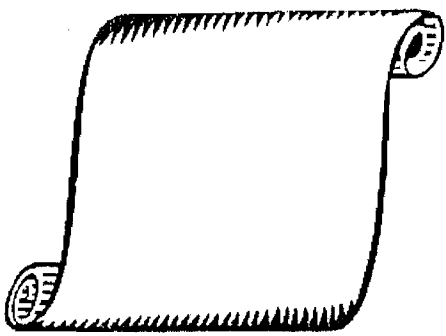


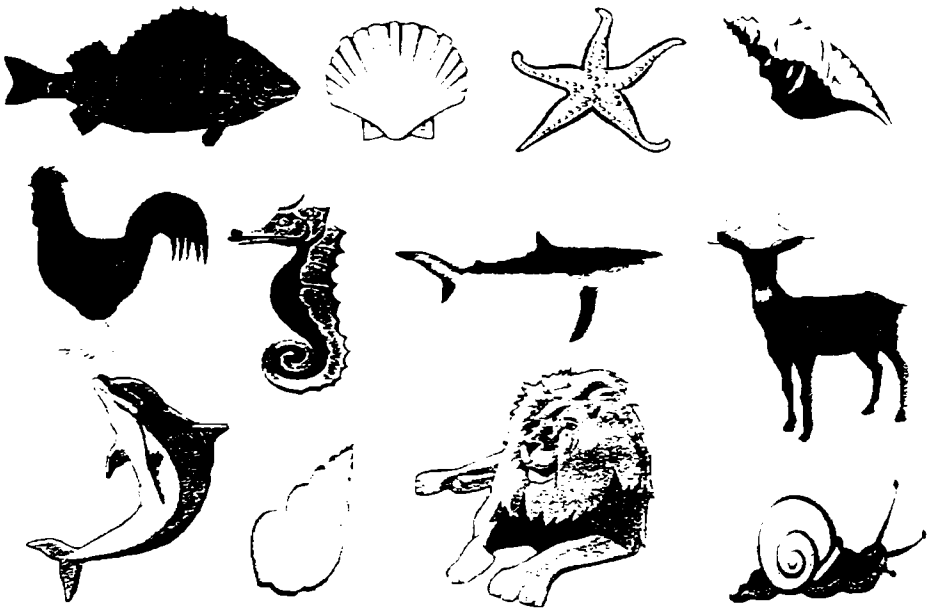


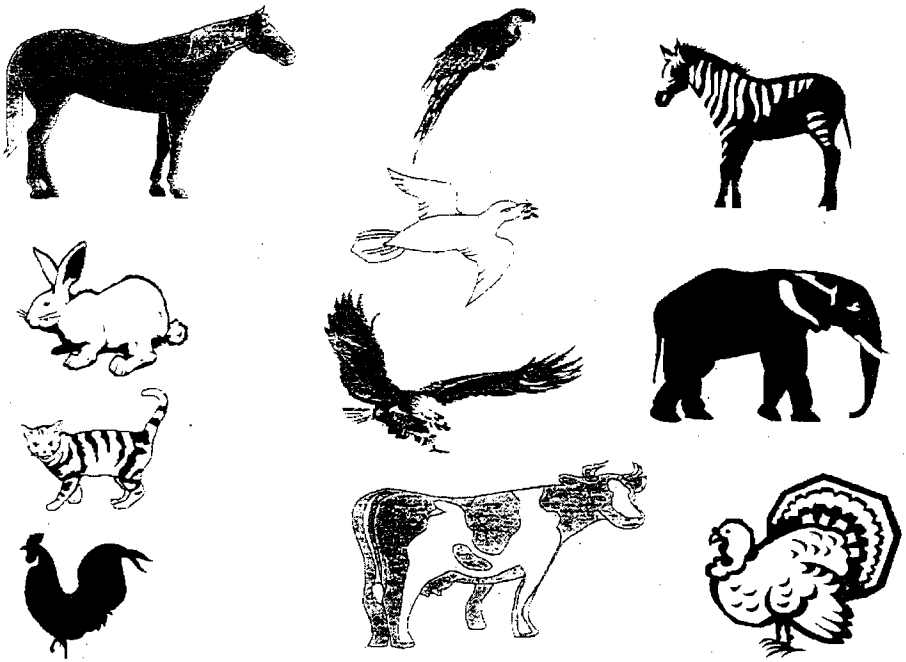












بطاقة رصد الدرجات لكل طفل عن اختبار تحصيل المفاهيم العلمية

تصحيح اختبار تحصيل المفاهيم العلمية للأطفال من (٥ ٧) سنوات

أسم الطفل: السن:

الحضانة: تاريخ التطبيق:

م	المفاهيم العلمية	عدد الأسئلة	الدرجة	درجة كل طفل
١	المغناطيس	٤	٤	
٢	الصوت	٤	٤	
٣	العدسات والمرايا	٥	٥	
٤	ألوان الطيف	٧	٧	
٥	الضوء والظل	٣	٣	
٦	التيار الكهربى	٦	٦	
٧	القياس (الحرارة، الوزن، الوقت، الطول، الحجم، المساحة)	٢٧	٢٧	
٨	الحواس (البصر، السمع، التذوق، الشم، اللمس) الطفو والغطس الذوبان	٢٥	٢٥	
٩	الأسماك	٨	٨	
١٠	الهواء	٥	٥	
١١	البخر	٨	٨	
١٢	الجاذبية الأرضية	٤	٤	
١٣	الماء	١	١	
١٤	الإنبات	٥	٥	
١٥	الطيور والحيوانات الأليفة	١٤	١٤	
١٦		٤	٤	
١٧		١٠	١٠	
	المفاهيم ١٧	عدد الأسئلة = ١٤٠	الدرجة الكلية = ١٤٠	الدرجة الكلية للاختبار لكل طفل =

مقياس التفكير الابتكارى فى العلوم للأطفال من (٥ -٧) سنوات

أولا: المرونة التلقائية:

١- تعرض المعلمة نموذج للعدسة وتذكر للطفل أن العدسة نستخدمها فى تكبير الأشياء الصغيرة المختلفة ثم تطلب من الطفل أن يذكر لها أكبر عدد من الاستعمالات الأخرى.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن نوع الاستجابة التى يذكرها الطفل.

٢- تعرض المعلمة نموذج للترمومتر وتذكر المعلمة للطفل أن الترمومتر نقيس به درجة الحرارة ثم تطلب من الطفل أن يذكر لها أكبر عدد من الاستعمالات الأخرى له.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن نوع الاستجابة التى يذكرها الطفل.

٣- تعرض المعلمة رسوم مختلفة لشجرة وتطلب من الطفل أن يذكر الأشياء التى تشبه شكل الشجرة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن نوع الاستجابة التى يذكرها الطفل.

٤- تعرض المعلمة نموذج لمرآه مستوية وتترك للأطفال حرية استخدامها وتوضح لهم أن المرآه نرى فيها أنفسنا وتطلب من كل طفل أن يذكر أكبر عدد من الاستعمالات الأخرى للمرآه.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن نوع الاستجابة التى يذكرها الطفل.

٥- تعرض المعلمة شكل لساعة وتطلب من الطفل أن يذكر الأشياء التى تشبه شكل الساعة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن نوع الاستجابة التى يذكرها الطفل.

٢ـ الطلاقة الفكرية:

١- توضح المعلمة للأطفال أن الشمس مصدر للضوء والحرارة لنا وتطلب من كل طفل أن يذكر كم من الفوائد التى تعود علينا من ضوء الشمس.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن عدد الاستجابات التى يذكرها.

٢- تعرض المعلمة قطعة من المغناطيس على الأطفال وتذكر للطفل أن المغناطيس يجذب الدبابيس.. ثم تطلب من الطفل أن يذكر كم استخدامات المغناطيس غير ذلك.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن عدد الاستجابات التى يذكرها.

٣- توضح المعلمة للأطفال أهمية الأصوات التى تحيط بنا وتطلب من كل طفل أن يذكر كم من الفوائد التى تعود علينا نتيجة لوجود هذه الأصوات.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن عدد الاستجابات التى يذكرها.

٤- توضح المعلمة للأطفال أن هناك أشياء من حولنا مصدر للصوت مثل السيارات والآلات الموسيقية وتطلب المعلمة من الطفل استخدام بعض الأشياء الموجودة فى بيئته، وتصميمها لتصبح مثل الآلات الموسيقية البسيطة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن عدد الاستجابات التى يذكرها.

٥- تعرض المعلمة صور للأسماك المختلفة وتذكر للأطفال أن الأسماك نستخدمها كمصدر للغذاء ثم تطلب من الطفل أن يذكر كم الاستفادة من الأسماك فى أشياء أخرى.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن عدد الاستجابات التى يذكرها.

٣ـ الأصالة:

١- تعرض المعلمة على الأطفال علبة ألوان وتشير للأطفال أن هذه الألوان نستخدمها فى تلوين الرسوم لتكون جميلة ولكن يمكن أن نستخدمها فى أشياء أخرى. اقترح أفكار جديدة لاستخدامها.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة عن كل استجابة جديدة.

٢- توضح المعلمة للأطفال أن الماء نستفيد منه فى حياتنا اليومية تطلب المعلمة م الطفل ذكر استعمالات أخرى جديدة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة عن ذكر كل استجابة جديدة.

٣- توضح المعلمة للأطفال أن النباتات مصدر للغذاء لنا وتطلب المعلمة من الطفل ذكر استعمالات أخرى جديدة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل استجابة جديدة.

٤- تعرض المعلمة للأطفال صور توضح مصدر للحرارة مثل: النار، الشمس، ثم تطلب من الأطفال اقتراح وسائل أخرى تكون مصدر للحرارة.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن كل استجابة جديدة.

٤ـ الحساسية للمشكلات:

١- تعرض المعلمة على الأطفال صور مختلفة توضح حيوانات وطيور أليفة وتطلب المعلمة من الأطفال ماذا يحدث إذا أصبحت الأرض خالية من الحيوانات والطيور الأليفة، وما هى المشكلات التى تحدث نتيجة لذلك.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل مشكلة.

٢- تعرض المعلمة صور مختلفة توضح أهمية الكهرباء فى حياتنا مثل تشغيل أجهزة وتسأل الأطفال ماذا يحدث لو انعدمت الكهرباء.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل مشكلة.

٣- توضح المعلمة للأطفال أن الشمس مصدر للحرارة والضوء ولكن ماذا يحدث إذا أشرقت طوال اليوم على الأرض.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل مشكلة.

٥- التفاصيل والإكمال:

١- تعرض المعلمة على الأطفال نموذج لعلبة فارغة وتوضح للأطفال أن هذه العلبة يمكن أن تكون مصدر للصوت وتطلب من الطفل أن يذكر لها التعديلات التى يمكن أن ندخلها عليها لتعطى صوتاً.

التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل تعديل ذا معنى.

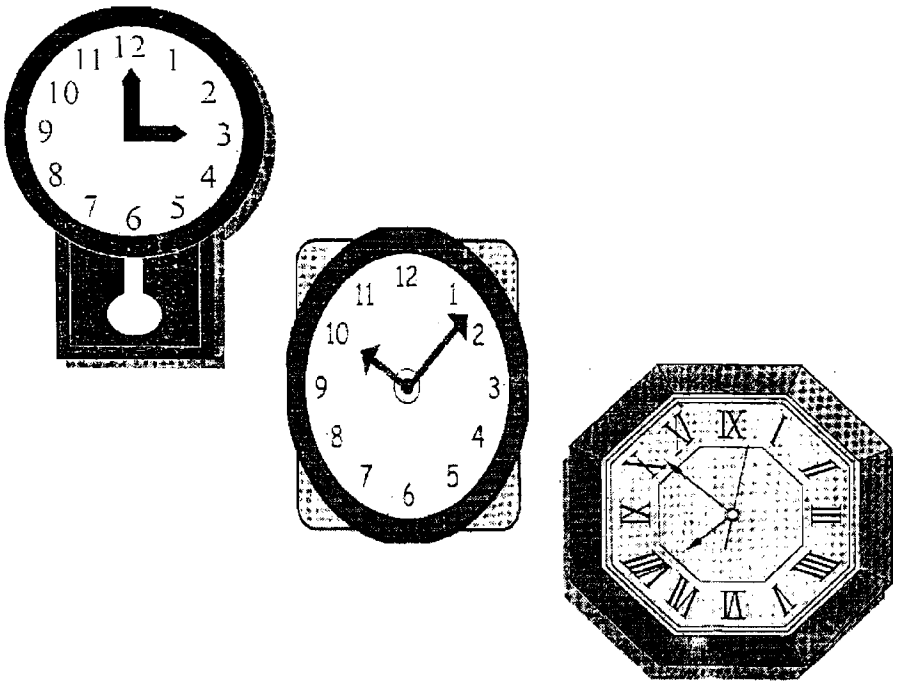
٢- تطلب المعلمة من الطفل إكمال الخط الذى أمامه بمجموعة من الخطوط ليكون شكلاً ذا معنى ويذكر معنى الشيء.

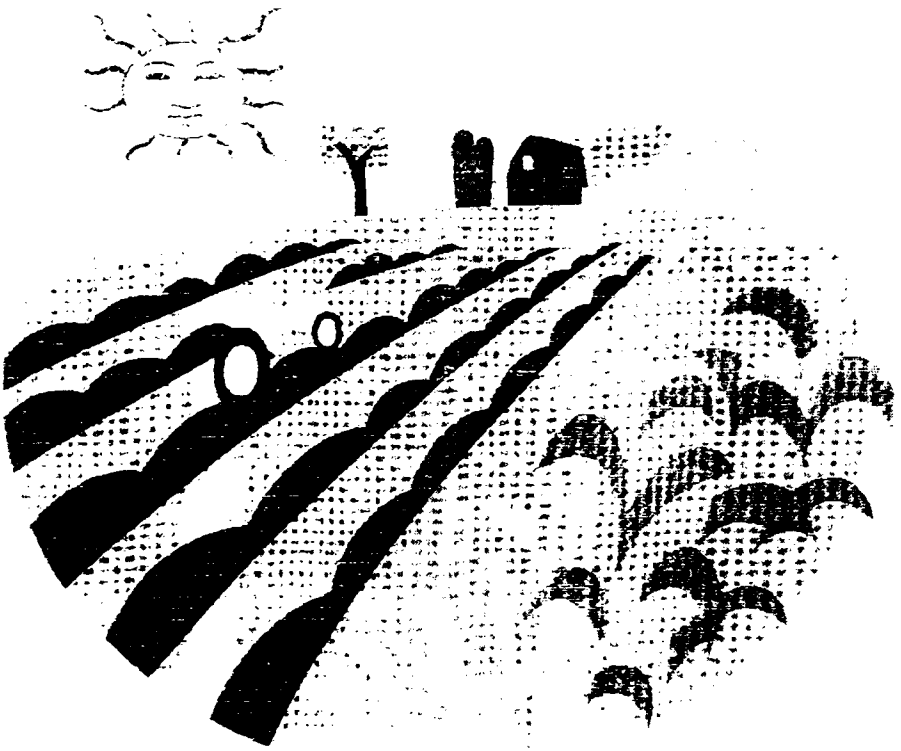
التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن كل تعديل ذا معنى.

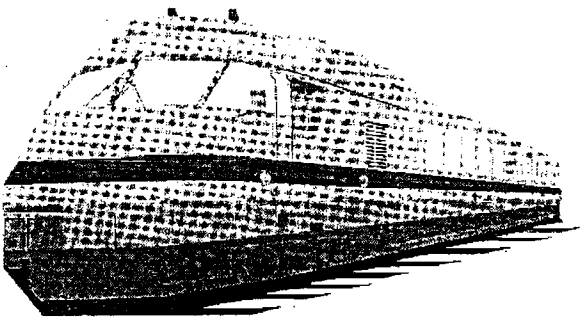
٣- تعرض المعلمة على الأطفال نموذج لشكل الساعة وتوضح للأطفال بأننا نستخدم الساعة بطريقة أفضل.

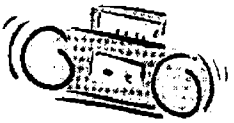
التصحيح: يأخذ الطفل درجة واحدة عن ذكر كل تعديل ذا معنى.

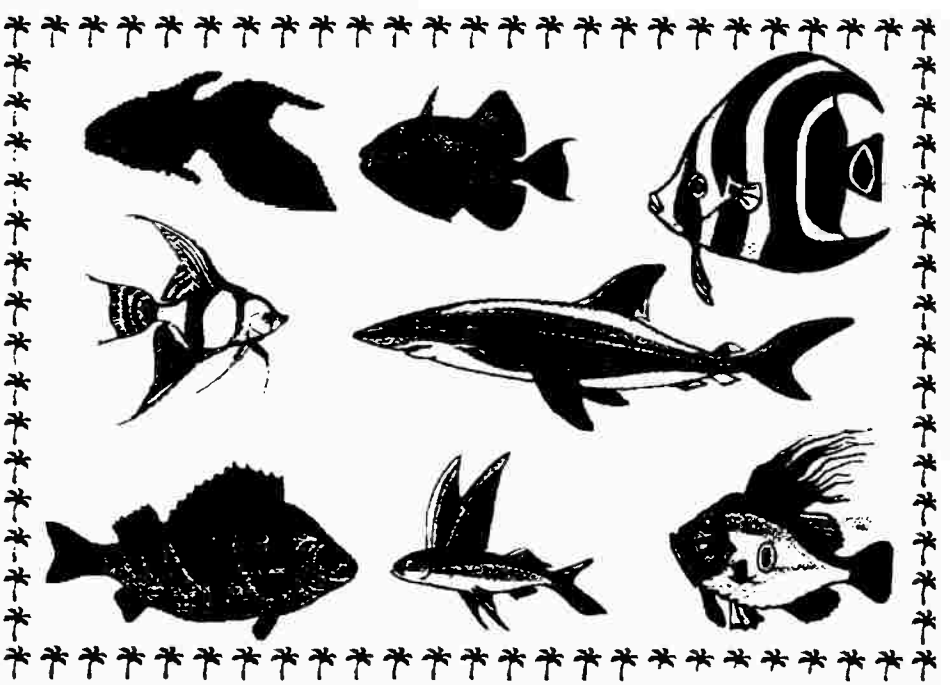
الصور الخاصة بمقياس التفكير الابتكار للأطفال من (٥-٧) سنوات

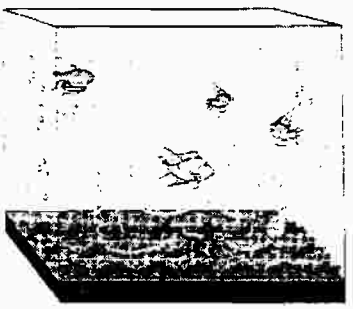

12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
XII I II III IV V VI VII VIII IX X XI

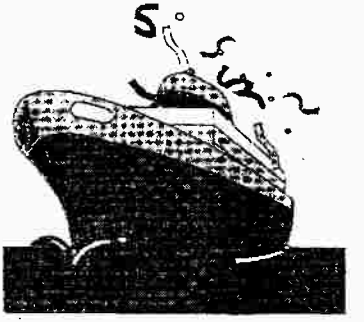


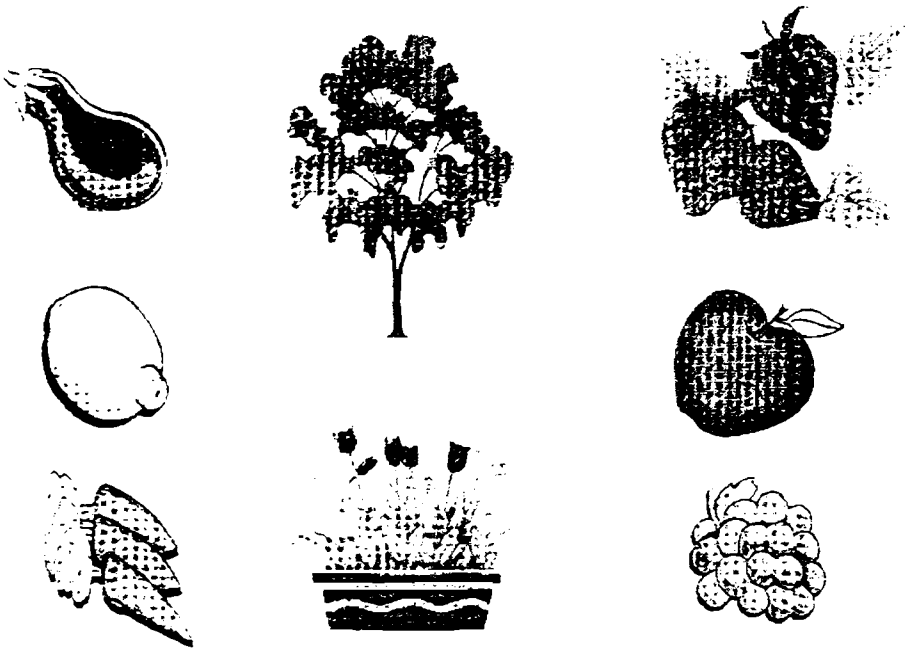


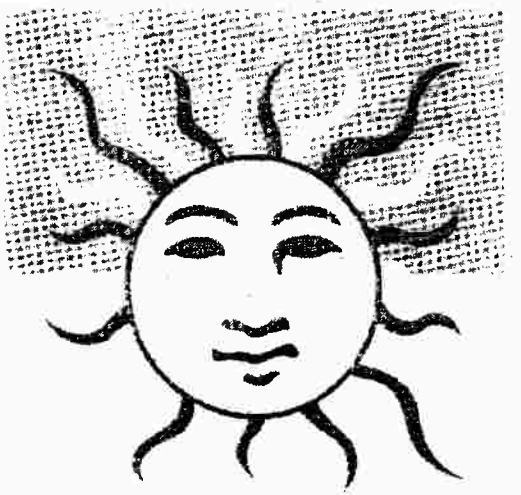


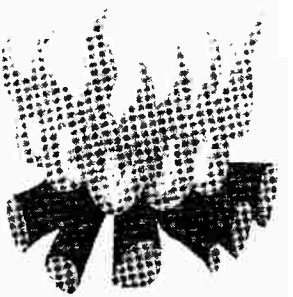


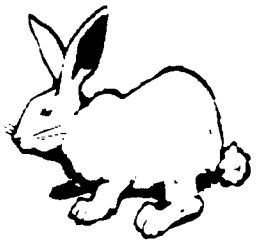


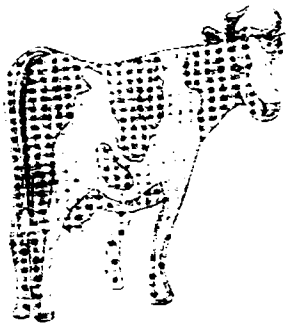


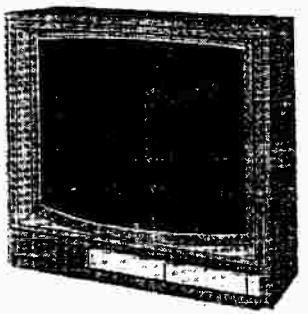


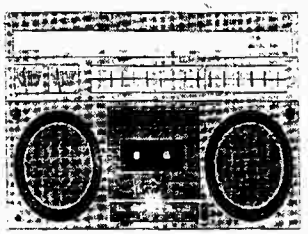


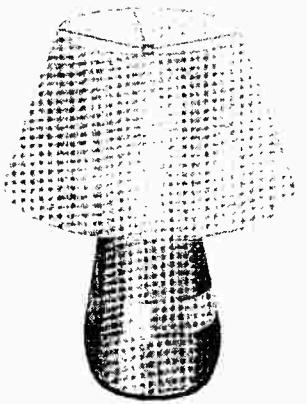


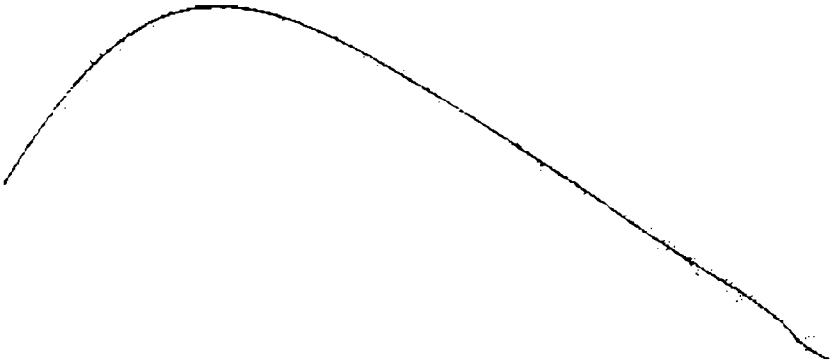












بطاقة رصد الدرجات للأطفال على مقياس التفكير الابتكارى فى العلوم للأطفال من (٥ -٧) سنوات

تصحيح مقياس التفكير الابتكارى للأطفال (٥-٧) سنوات

الاسم: تاريخ التطبيق:

السن:

م	قدرات التفكير الابتكاري	عدد الأسئلة	زمن كل سؤال بالدقيقة	الدرجة العظمى لكل سؤال	درجة الطفل
١	المرونة التلقائية	٥	٥	٥	
٢	الطلاقة الفكرية	٥	٥	٥	
٣	الأصالة	٤	٥	٥	
٤	الحساسية للمشكلات	٣	٥	٥	
٥	التفاصيل والإكمال	٣	٥	٥	
	الإجمالي	٢٠	١٠٠	١٠٠	

المراجع

أولاً المراجع العربية

١- أحمد إبراهيم قنديل، ١٩٨٨، **محاضرات فى تدريس العلوم**، جامعة طنطا، تربية كفر الشيخ.

٢- أحمد إبراهيم قنديل، ١٩٩٢، **التدريس الابتكارى**، دار الوفاء المنصورة، ط١.

٣- أحمد إبراهيم قنديل، ١٩٩٧، **تأثير طريقة الاستكشاف الابتكارى على التحصيل الأكاديمى للعلوم والتخيل العلمى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى**.

٤- أحمد بلقيس، توفيق مرعى، ١٩٨٧، **الميسر فى سيكولوجية اللعب**، دار الفرقان للنشر اليونسكو، الأردن.

٥- أحمد حامد منصور، ١٩٨٩، **تكنولوجيا التعلم وتنمية القدرة على التفكير الابتكارى**، دار الوفاء للطباعة والنشر، ط٢.

٦- ألكسندر ووسكا، ١٩٨٩، **الإبداع العام والخاص**، عالم المعرفة، العدد ١٤٤.

٧- أنور الشرقاوى، ١٩٨٣، **التعلم نظريات وتطبيقات**، الأنجلو المصرية، القاهرة.

٨- أنيس الحروب، ١٩٩٩، **نظريات وبرامج فى تربية المتميزين والموهوبين**، دار الشروق.

٩- بطرس حافظ بطرس، ١٩٩٩، **المفاهيم العلمية والبيئية**، حورس للطباعة والنشر.

١٠- بوشعيب الخضرى، ١٩٨٤ **تطور التفكير الأحيائى لدى الأطفال**، ماجستير غير منشور، معهد دراسات الطفولة، جامعة عين شمس.

١١- تمام إسماعيل تمام، ١٩٩٢، **أثر استخدام طريقة التعلم الذاتى والاستقصاء الموجه فى تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الابتكارى لتلاميذ الصف السادس الابتدائى.**

١٢- توحيدة عبد العزيز على ، ١٩٨٦، **برنامج مقترح لتطوير مناهج ما قبل المدرسة فى مدينة القاهرة**، دكتوراة، غير منشورة، تربية عين شمس.

١٣- جابر عبد الحميد وآخرون، ١٩٨٢، **مهارات التدريس**، دار النهضة العربية، القاهرة.

١٤- جابر عبد الحميد، ١٩٩٧، **قراءات فى تنمية الابتكار**، إصدارات مركز تنمية الإمكانات البشرية، النهضة العربية، ط ٣.

١٥- جودت سعادة ، ١٩٨٧، **تنمية المفاهيم العلمية**، دار التعلم الكويت.

١٦- حامد عبد السلام زهران، ١٩٩٠، **علم النفس النمو الطفولة والمراهقة**، عالم الكتب، ط ٥.

١٧- حسام الدين محمد مازن، ١٩٨٩، **استخدام المدخل الكشفى فى تنمية بعض عمليات العلم وبعض الاتجاهات العلمية لتلاميذ الحلقة الثانية بالتعليم الأساسى ببعض أرياف محافظة سوهاج بالاستعانة ببعض الألعاب التعليمية المقترحة**، كلية التربية سوهاج، العدد الرابع.

١٨- حسن شحاتة، ١٩٩٨، **المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق**، مكتبة الدار العربية للكتاب.

١٩- حسن شحاته، محبات أبو عميره، ١٩٩٤، **المعلمون والمتعلمون أنماطهم وسلوكهم وأدوارهم**، الدار العربية للكتاب.

٢٠- حسن محمد العارف، ١٩٨٩، **أثر استخدام طريقة التعلم بالاكتشاف الموجه فى مادة العلوم على التحصيل والتفكير العلمى لدى تلاميذ الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسى**، ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٢١- حسين عبد العزيز الدرينى، ١٩٨٥، **المدخل إلى علم النفس**، دار الفكر العربى، ط ٢.

٢٢- حسين عبد العزيز الدرينى، ١٩٩١، **الإبداع وتنميته فى الإبداع والتعليم العام**، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية.

٢٣- حمدى حسن حسانين، ١٩٨٨، **أثر بعض الأنشطة والألعاب الابتكارية فى تنمية السلوك الابتكارى لدى أطفال الحضانة المصرية**، بحوث الابتكار فى البيئة المصرية بين النظرية والتطبيق.

٢٤- حنان عبد الفتاح، ١٩٩٤، **أثر التدريب على برنامج اللعب التخيلى على تنمية الأداء الابتكارى لدى أطفال ما قبل المدرسة**، ماجستير تربية طنطا.

٢٥- خير الله عويس ١٩٩٧، **اللعب وطفل ما قبل المدرسة**، دار الفكر العربى.

٢٦- رجاء محمود أبو علام، نادية محمود شريف، ١٩٩٨، **الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية**، دار العلم، الكويت.

٢٧- رشدى فتحى كامل، ١٩٩٤، **مدى فاعلية استخدام كل من مدخل دورة التعلم والطرائف العلمية على اكتساب المفاهيم البيولوجية وعمليات العلم والميول العلمية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى**، دكتوراه، تربية المنيا.

٢٨- رشدى لبيب، ١٩٨٢، **نمو المفاهيم العلمية**، مكتبة الأنجلو.

٢٩- رضا محمد نصر وعفيف شريف وعطيه محمد، ١٩٩٦، **تعليم العلوم والرياضيات للأطفال**، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ٢.

٣٠- رمزية الغريب، ١٩٧٧، **التقويم والقياس النفسى والتربوى**، الانجلو.

٣١- رمضان عبد الحميد، ١٩٨٤، **العلاقة بين استخدام الطريقة الكشفية فى تدريس العلوم وتنمية القدرة على التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى**، ماجستير، تربية المنصورة.

٣٢- زكريا الشربينى ويسرية صادق، ٢٠٠٠، **نمو المفاهيم العلمية للأطفال برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة**، دار الفكر العربى.

٣٣- زين العابدين درويش، ١٩٨٣، **تنمية الإبداع منهج وتطبيق**، دار المعارف، القاهرة.

٣٤- زينب عبد الحميد يوسف، ١٩٨٦، **دراسة تجريبية لأثر استخدام طريقة الاكتشاف فى تنمية حب الاستطلاع والتحصيل فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى من مرحلة التعليم الأساسى**، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، عدد يونيو.

٣٥- زينب عبد الحميد يوسف، حسن حسين زيتون، ١٩٨٣، **تدريس العلوم البيولوجية**، دار المطبوعات، القاهرة.

٣٦- سعد عبد الرحمن، ١٩٩٨، **القياس النفسى النظرية والتطبيق**، دار الفكر العربى، ط٣.

٣٧- سليمان الخضرى الشيخ، ١٩٨٢، **الفروق الفردية فى الذكاء**، دار الثقافة، القاهرة، ط ٢.

٣٨- سناء محمد نصر، ١٩٨٥، **التفكير الابتكارى لدى الأطفال من سن (٣-٧) سنوات قياسه وتمايزه**، رسالة ماجستير، بنات عين شمس.

٣٩- سوزان واينبرنر، ١٩٩٩، **تربية الأطفال المتفوقين والموهوبين فى المدارس العادية، استراتيجيات ونماذج تطبيقية**، ترجمة عبد العزيز السيد وزيدان أحمد السرطاوى، دار الكتاب الجامعى.

٤٠- سيد عثمان، فؤاد أبو حطب، ١٩٧٧، **التفكير دراسات نفسية**، الأنجلو، القاهرة.

٤١- سيد محمد الطواب، ١٩٨٦، **تطور قدرات التفكير الابتكارى من الصف الثالث حتى الخامس الابتدائى لدى عينة من تلاميذ مدينة الإسكندرية**.

٤٢- شاكر عبد الحميد، ١٩٩٥، **علم نفس الإبداع**، دار غريب.

٤٣- صائب الألوس، ١٩٨١، **أثر استخدام الوسائل والنشاطات العملية المختلفة فى تنمية الابتكار والتفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى**.

٤٤- صبرى الدمرداش، ١٩٨٠، **تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية**، مكتبة خدمة الطالب.

٤٥- صبرى الدمرداش، ١٩٨٦، **أساسيات تدريس العلوم**، دار المعارف.

٤٦- صبرى الدمرداش، ١٩٨٧، **مقدمة فى تدريس العلوم**، دار المعارف.

٤٧- صلاح الدين حمامه، ١٩٩٥، **أثر استخدام طريقة الاكتشاف الموجه على التفاعل اللفظى أثناء تدريس العلوم لتلاميذ الصف الثانى المتوسط فى منطقة الجوف**، السعودية، مجلة كلية التربية، العدد ٢١، جامعة طنطا.

٤٨- صلاح صديق، ١٩٨٣، **المدخل الكشفى فى تدريس العلوم**، **مجلة العلوم الحديثة**، العدد الأول.

٤٩- عادل أبو العز أحمد، ١٩٨٨، **التفاعل بين الاكتشاف الموجه والقدرتين الاستدلالية والمكانية وعلاقة ذلك بالتحصيل فى الكيمياء**، دكتوراه تربية طنطا.

٥٠- عايش محمود زيتون، ١٩٩٣، **أساليب تدريس العلوم**، دار الشروق.

٥١- عبد الحفيظ محمود، ١٩٩٠، **أثر استخدام الطريقة الكشفية فى تدريس العلوم للصف الرابع من التعليم الأساسى على تحصيل التلاميذ**، بحث تجريبى، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، المجلد الأول.

٥٢- عبد السلام عبد الغفار، ١٩٧٠، **مقدمة فى الصحة النفسية**، دار النهضة العربية.

٥٣- عبد السلام عبد الغفار، ١٩٧٧، **التفوق العقلى والابتكار**، دار النهضة العربية، القاهرة.

٥٤- عبد المجيد نشواتى، ١٩٩٣، **علم النفس التربوى**، دار الفرقان، مؤسسة الرسالة، ط ٦.

٥٥- عزه خليل، ١٩٩٣، **بناء منهاج متكامل لأنشطة رياض الأطفال**، دكتوراه، معهد دراسات الطفولة، جامعة عين شمس.

٥٦- عزه خليل، ١٩٩٧، **الأنشطة فى رياض الأطفال**، دار الفكر العربى.

٥٧- عفاف أحمد عويس، ١٩٨٠، **تنمية القدرات الإبداعية للأطفال عن طريق النشاط الدراسى الخلاق**: ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٥٨- على أحمد، ١٩٩٦، **تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال**، دار الفكر العربى.

٥٩- عواطف إبراهيم، ١٩٨٧، **نمو المفاهيم العلمية والطرق الخاصة برياض الأطفال**، الانجلو المصرية.

٦٠- عواطف إبراهيم، ١٩٩٣، **التربية الحسية، نشاط الطفل فى البيئة**، مكتبة الأنجلو المصرية.

٦١- عواطف إبراهيم، ١٩٩٣، **المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة فى الروضة**، مكتبة الأنجلو المصرية.

٦٢- فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٨٠، **علم النفس التربوى**، الأنجلو، ط٢.

٦٣- فؤاد سليمان قلادة، ١٩٨٧، **الأساسيات فى تدريس العلوم**، دار المطبوعات الجديدة.

٦٤- فؤاد سليمان وإيزيس نوار، ١٩٧٩، **الأهداف التربوية وتخطيط وتدريس المناهج أسسها - نظرياتها - تقسيماتها وطرق قياسها**، دار المطبوعات الجديدة.

٦٥- فاروق السيد عثمان، ١٩٩٥، **سيكولوجية اللعب والتعلم**، دار المعارف.

٦٦- فتحى الزيات، ١٩٩٥، **الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات**، دار الوفاء.

٦٧- فتحى عبد الرحمن جروان، ١٩٩٩، **تعلم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، دار الكتاب الجامعى، العين الإمارات.

٦٨- فخر الدين القلا، جبرائيل بشارة، ١٩٨٠، **التربية العامة موضوعات فى أصول التدريس**، جامعة دمشق، كلية التربية.

٦٩- فريدريك بل، ١٩٨٩، **طرق تدريس الرياضيات**، ترجمة وليم عبيد وآخرون، الدار العربية.

٧٠- فريدريك بل، ١٩٩٤، **طرق تدريس الرياضيات**، ترجمة محمد المفتى وآخرون، الدار العربية للنشر، ط٣.

٧١- فكرى حسن ريان، ١٩٩٥، **التدريس أهدافه وأسسه وأساليبه، تقويم نتائجه وتطبيقاته**، عالم الكتب.

٧٢- فوزى أحمد محمد، ١٩٨٠، **دور التعلم بالاكتشاف فى تحقيق هدف التفكير العلمى فى تدريس الفيزياء فى المرحلة الثانوية**، ماجستير غير منشور، جامعة الزقازيق، كلية التربية.

٧٣- فيصل يونس، ١٩٩٧، **قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعى**، إصدارات مركز تنمية الإمكانات البشرية، دار النهضة العربية.

٧٤- فيوليت شفيق سريان، ١٩٨٢، **نمو مفهوم البيئة لدى أطفال المنيا وآثر ذلك على تدريس العلوم**، بحث منشور، كلية التربية، جامعة المنيا.

٧٥- لطفى محمد فطيم وأبو العزايم عبد المنعم، ١٩٨٨، **نظريات التعلم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية**، النهضة المصرية.

٧٦- مجدى عزيز إبراهيم، ١٩٩٧، **مهارات التدريس الفعال**، الأنجلو المصرية.

٧٧- مجدى عزيز إبراهيم، ٢٠٠٠، **موسوعة المناهج التربوية**، الأنجلو المصرية.

٧٨- محمد أحمد محمد سليم، ١٩٨١، **مقارنة آثر استخدام كل من طريقة الاكتشاف وطريقة العرض كطريقتين من طرق تدريس العلوم على كل من التحصيل والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائى فى مصر**، ماجستير غير منشور، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٧٩- محمد البسيونى، ١٩٨٣، **العملية الابتكارية**، دار المعارف.

٨٠- محمد البسيونى، ١٩٩٢، **أثر استخدام بعض الاستراتيجيات فى اكتساب الأطفال للمفاهيم العلمية**، دار المعارف.

٨١- محمد العلى الملق عبد العزيز، ١٩٨٥، **طريقة الاكتشاف فى تدريس الرياضيات، مرشد العلوم جزء من مشروع ماديسون**، السعودية، دار العلوم.

٨٢- محمد المفتى، ١٩٩٥، **قراءات فى تعليم الرياضيات**، الأنجلو.

٨٣- محمد خيرى، ١٩٩٢، **آثر استخدام استراتيجية مقترحة لتدريس العلوم على تنمية القدرة الابتكارية لدى تلاميذ الصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسى**.

٨٤- محمد راضى، ١٩٨٠، **دراسة لمدى فاعلية طريقة الاكتشاف الموجه فى تدريس حساب المثلثات المرحلة الثانوية**، ماجستير، تربية طنطا.

٨٥- محمد سيد الطواب، ١٩٩١، **الابتكار والسلوك الاجتماعى، دراسة مقارنة بين بيئات الأطفال**، بحث منشور، المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى، مركز دراسات الطفولة، المجلد الثانى.

٨٦- محمود عبد الحليم منسى، ١٩٩٣، **سلسلة التربية والإبداع (٢) التعليم الأساسى وإبداع التلاميذ**، دار المعرفة الجامعية.

٨٧- محمود عبد الحليم منسى، ١٩٩٤، **الروضة وإبداع الأطفال**، دار المعرفة الجامعية.

٨٨- محمود عبد الحليم منسى، ١٩٩٨، **التنبيه الموجب والسالب باستخدام اللعب وعلاقته بالابتكار لدى الأطفال، دراسة أمبريقية على تلاميذ الروضة الأولى بالمدينة المنورة**، مجلة التربية، العدد الأول، جامعة إسكندرية.

٨٩- محمود عبد العاطى الجمال، ١٩٩٥، **التدريس الابتكارى وأنماط التفكير**، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

٩٠- محمود محمد غانم، ١٩٩٥، **التفكير عند الأطفال تطوره وطرق تعليمه**، دار الفكر.

٩١- مراد وهبه، ١٩٩١، **الإبداع والتعليم العام**، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية.

٩٢- مراد وهبه، ومنى أبو سنة، ٢٠٠٠، **الإبداع فى التعليم**، دار قباء للطباعة والنشر.

٩٣- مصطفى سويف، ١٩٩٩، **دراسات نفسية فى الإبداع والتلقى**، الدار المصرية اللبنانية.

٩٤- ناديا هايل، ١٩٩٦، **أثر استخدام نموذج تعليمى لأطفال ما قبل المدرسة على أدائهم الإبداعى**، دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

٩٥- نادية أبو دنيا، ١٩٩٩، **المفاهيم العلمية**، كلية التربية، جامعة حلوان.

٩٦- نجاح على حسين، ١٩٩٢، **تأثير طريقة الاستكشاف الموجه على تحصيل العلوم لتلميذات الصف السادس الابتدائى**، مجلة المكرمة، دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنوفية.

٩٧- نجوى الصاوى، ١٩٩٦، **برنامج مقترح لتنمية مفاهيم التسلسل والزمن والمكان لدى طفل ما قبل المدرسة**، ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٩٨- نظلة حسن خضر، ١٩٨٤، **دراسات تربوية فى الرياضيات**، عالم الكتب.

٩٩- هدى الناشف، ١٩٩٣، **استراتيجيات التعلم والتعليم المبكرة فى الطفولة المبكرة**، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٠٠- هدى الناشف، ١٩٩٧، **رياض الأطفال**، دار الفكر العربى، ط٢.

١٠١- هدى قناوى، ١٩٩٥، **الطفل وألعاب الروضة**، الأنجلو المصرية.

١٠٢- هدى قناوى، ١٩٩٦، **الطفل وتنشئته وحاجاته**، الأنجلو المصرية.

١٠٣- هدى قناوى، ١٩٩٧، **رياض الأطفال**، دار الفكر العربى، ط٢.

١٠٤- هولس، س، ه، ١٩٨٠، **سيكولوجية التعلم**، ترجمة فؤاد أبو حطب، عبد العزيز القوصى، مطابع المكتب المصرى الحديث.

١٠٥- يحيى هندام، جابر عبد الحميد، ١٩٨٠، **المناهج أسسها وتخطيطها وتقويمها**، دار النهضة العربية، القاهرة.

١٠٦- يسرية صادق وآخرون، ١٩٩٠، **تصميم البرامج التربوية للطفل فى مرحلة ما قبل المدرسة، سلسلة دراسات فى الطفولة**، دار الفكر العربى.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1- Abdullah, Kemal B. and Lowell Walter. E. 1981: The ability of children to generalize selected science concepts, journal of Research in science teaching, vol. (18) N 6.

2- Abell S. K. and Roth. M. 1992: Science Education constraints to teaching Elementary science: A case study of science Enthusiast student teacher, vol. 76, N 6 November.

3- Abruscata, J. 1988: Teaching children science, New Jersey prentice Hall, Second Edition

4- Anita Rampal, 1992: Science education Images of science and scientists A study of school teachers views (1) Characteristics of scientists, vol. 76, No 4.

5- Ann C. Howe, 1993: Engaging children in science , Macmillan publishing company. U.S.A.

6- Ann C. Howe, 1996: Science Education Development of science concepts within a vygotskian framework, vol. 80, N 1, January.

7- Bartlett, Lucy E. 1994: The Evaluation Improvement and Dissemination of A Guided Discovery Method for teaching Development Mathematics, Nova University.

8- Bika Hnastasia, 1995: Redefinition of space and Equipment in the kindergarten and involving the children in the process of Designing childhood 5th, Paris France, September.

9- Bren pointer, 1993: Movement Activities children with learning Difficulties, Jessica Kingsley publishers London and Vhuladelphia.

10- Bruce Joyce. 1996: Models of teaching, Allyn and Bacon, Boston.

11- Burns Joseph. C. Buzzelli Cary 1992: Science and children, vol. 30 N1 Sep. An Active Attraction.

12- Carin, A. Arthur, 1990: Teaching science through Discovery, Macmillan publishing company. New York, seventh Edition.

13- Carin, A. Arthur, 1993: Teaching Modern science, Macmillan publishing company U.S.A, 6 Edition.

14- Carin A. Sund R. 1989: Teaching Modern Science, Columbus Merrill publishing company.

15- Carin A. Sund R. 1989: Teaching science through Discovery, Columbus Merrill publishing company, sixth Edition.

16- Carol E. Catron, Jan Allen, 1993: Early childhood curriculum, Macmillan publishing company New York Maxwell Macmillan Canada Toronto.

17- Ciccoricco, Edward A. 1980: Science Curriculum Guide: Topics, concept, objectives K-8. Office of curriculum and Instruction Bergen County . New Jersey.

18- Clark, B., 1988: growing up gifted, Merrill publishing company, 3 Eidtion.

19- Dansiky, B., 1980: Cognitive consequences of sociodramatic play

and exploration training for economically disadvantage preschoolers, Journal of child psychology Vol. 21. N. 1.

20- Das, R. C., 1985: Science teaching in schools. Terling publishers private limited.

21- David Jacobsen, Paul Eggen, 1981: Methods for teaching, Merrill publishing company.

22- David Wood, 1988: How children think and learn, Black well Oxford UK Cambridge U.S.A.

23- Dennis C., 1997: psychology and teacher, Cassell London and Washington, sixth Edition.

24- Dolgin Behrend, 1984: Children's knowledge about Animates and nanimates, journal of child Development Vol. 55.

25- Fran L., 1983: Developing critical and creative Reading and thinking skills, Eric product Diss Abs, Vol. 8.

26- Frazee, Bruce M. 1989, Children's Understanding of night and day: A Research Report Presented at NCSS, Washington, Dc, November.

27- George C. Lrbear, 1992: Science Activities for children, vol. two, Wcbwm - C - Brown publishers.

28- Golub, S. and Karen, S., 1983: Training creative thinking in the open and traditional classroom, the journal of creative Behavior, Vol. 17, N 3.

29- Hedden - chet, 1998: A Guided Exploration Model of problem – solving discovery learning, University of Washington.

30- Heiberger. M. S., 1984: Study of the effects of two creativity training programs upon the creativity and Achievement of young Intellectuality Gifted students. Vol. 44, No. 11.

31- Henerson Lavrelew, 1981: A Practical guide to program planing a teaching Models Approach Adrianne Bank Marlene teachers college, Columbia University. New York and London.

32- Hickey, Daniel. T., 1996: Effects of generative video on students,

scientific problem posing draft paper presented at the Annual Meeting of the Mid South Educational research Association, (Knoxville, TN, November).

33- Horak. W, 1980: The Beginning of Inquiry Science Children, vol. 17 January.

34- James A. skymansky and others, 1982: How effective were the hand-on science programs of yesterday science and children.

35- Janice J. Beaty, 1992: Preschool Appropriate practices, Harcourtbrace Jananouich USA.

36- Jevons F.R. 1989: The teaching of science, London George Allen and Urwin LTD

37- Jianbua, Feng, 1987: Science sciencing and science education An integrated approach to science in early childhood, Journal announcement.

38- Jon E. pedersen, Donald W. Mccurdy, 1992: Science Education the effects of hands-on minds-on teaching. Experiences on attitudes of preservice Elementary teachers, vol. 76, N2.

39- Katherine Read. 1993, Early childhood Programs, Harcourt Brace college publishers, Ninth Edition.

40- Klein, Carol A.. 1982, Children's concepts of the earth and sun Across cultural study, Science Education, vol. 65, N1

41- Klousmeir, H. J., 1980, Learning and teaching concept: A strategy for testing, Application of theory, New York, Acadimic press.

42- Knight, Michael, Graham terry, 1997: Science Activities pre- K3 the leaves are falling in Rainbows Revised and Retitled formerly.

43- Kolloff, M.B, 1984, The effects of an Enrichment program on the self concepts and creative thinking Abilities of Gifted and creative Elementary student's, D.A.I, vol. 44, N9.

44- Lathan, Gloria, 1996, Journal of early childhood, Vol. 21, N. 1 Mar fostering and preserving wonderment.

45- Linda. A.J and others, 1992, The development of science

knowledge in kindergarten through second grade, Illinois University Usbana center for the study of reading. Mar

46- Lohman, Mrgaret, 1994, The effects of A Guided Discovery versus A Deductive training method on supervisors, Ability to solve Problems and facilitate problem solving skill of subordinates.

47- Longford Peter, 1987, Concept Development in the primary school, Croon Helen, London, New York Sydney.

48- Louis Cohen, Lawrence Manion and Keith Morrison, 1996, A guide to teaching practice, London and New York, fourth edition.

49- Luvisi, Christopher- L, 1995, Nurturing Gifledness in All children through original Research project Discovery Final Report, Office of Educational Research and improvement (ED) Washington

50- Lylton, H., 1971, Creativity and Education, London Rout Ledge and Kegan Paul.

51- Maria Carl, 1981, An Evaluation of the Effectiveness of the use of Inquiry instruction to foster creativity In intermediate Grade students, Dissertation Abstracts international, Vol.42, N. 2

52- Marilyn Fleer, 1992, Science Education, Identifying teacher-child interaction which scaffolas scientific thinking in young children, Vol 76, No 4 July.

53- Mary Jopuckett, Cliatt Jean, 1992, Helping children Explore science a source book for teachers of young children, Marsill an imprint of Macmillan publishing company New York

54- Mary Mayesky, 1980, Creative Activities for young children, Delmal publishers I.N.C Alhony. New York, Second Edition

55- Mary. J. Jeany, M, 1980, Effect of training on the divergent thinking abilities of kindergarten children, child Development, Vol. 51, N4

56- Melody, E. Joanne, 1990, Implementing on Elementary Science program through community Resources. Ed. D Racticum, Nove University US, Florida

57- Mulopo Moses, 1983, Effect of traditional and discovery Instructional Approaches on learning outcome for learners of Different Intellectual Development A study of chemistry students, In Zembia unpublished Doctoral Dissertation. Pennsylvania State University.

58- Nissani, M, 1996, A Guided Discovery Illustration of the Nature of science American- Biology- teacher, Vol.58, N. 3, Mar.

59- Prue huddieston and lorna Unwin, 1997, Teaching and Learning in Further Education. Routledge London and New York

60- Ravanis, Konstrantinos, 1994, The discovery of Elementary Magetic properties in preschool age. Qualitative and quantitative research within a piagetian framework. Early childhood- Education- Research- Journal European

61- Richard, Couch Synetics and magery, 1993, Developing creative thinking through images in art, science, visual literacy Association, Pittspurg.

62- Riley, E.H, 1985, Creative teachers speak, paper presented at the Eastern Educational, Research Association Conference Pennsylvania

63- Roberts, G. d., 1984, A comparative study as the effects of the two instructional strategies on improving conceptual and creative problem solving Abilities, In Algabra, D.A.I, Vol.45 N. 4

64- Robin Barrow, 1990, Educational Concepts, Geofry Milburn Horvester Wheatsheaf, Second Edition

65- Shakllee, B, 1985, The Effectiveness of teaching creative problem solving techniques to enhance the problem solving ability of kindergarten students paper presented of the annual meeting of mide-south Educational, Research Conference 14th November

66- Sprung, Barbara and others, 1990, Play time in science Implementing a parent child activity program, New York

67- Tina Blythe, Stachl 1998, The teaching for understanding guide, Jessey- Bass publishers San Francisco

68- Travers, R.M., 1982, Essential of learning, MaCmillan Publishing Co Inc. New York.

69- Wigg- Anne, 1995, Improving the preschooler's Science knowledge and skills through hand-on activities , Ed.D. practicum II Report, Nova Southeastern University

70- Wolfinger .M., 1982, Effect of Science teaching on the young child's concept of piagetion physical casality Animism and Dynamis journal of Research in Science teaching, Vol. 19, N. 7.