الفصل الخامس

تطبيقات عملية فى تنمية المفاهيم العلمية

وحدة الماء والهواء

مقدمة:

لاشك أن الطفل الصغير يسعد كثيرًا باللعب بالماء، فنجده يمزجه بالرمال، كما نجده يحب ملئ الأوانى بالماء وتفريغها، ويسعد كثيرًا بجعله ينساب بين أصابعه أو من خلال المصفاة، كما نجده يلقى به الأشياء لملاحظة هل ستطفو أم تغوص؟، هل ستذوب أم لا؟...

فإن الطفل يمكنه تعلم واكتساب المفاهيم المتعددة التى تدور حول الماء.

ومن ناحية أخرى يعتبر الهواء من الموضوعات التى يهتم بها الأطفال الصغار فيمكن للأطفال من خلال التجارب العلمية اكتشاف العديد من خواص الهواء وأهميته بالنسبة للكائنات الحية بوجه عام.

ومما تقدم فمن خلال وحدة الماء والهواء يمكن تنمية قدرة الطفل على التفكير العلمى والمنطقى السليم الذى يقوم على أسس علمية منطقية تساعد الطفل على الملاحظة والتجريب وفرض الفروض واختبار صحتها والتوصل إلى حلول مناسبة وتعميمها، واكتساب القدرة على التصنيف وإدراك العلاقات بين الأشياء والاستلال والاستنتاج الصحيح بناءًا على المعلومات المقدمة.

وكل ذلك من خلال الألعاب والتجارب المثيرة الشيقة البسيطة التى تتناسب مع أعمار الأطفال، والتى تمكنهم من التوصل إلى الإجابات الصحيحة عن تساؤلاتهم واستفساراتهم المتعددة.

وحدة الماء والهواء

تتناول الوحدة الموضوعات التالية:

- التعرف على خوصا الماء واستخداماته وأخطاره.
- هل يمكن خواص الماء؟
- تشرب الماء.
- ظاهرة الطفو.
- ظاهرة الذوبان.
- حالات الماء.
- كيف يتكون المطر؟
- تأثير المياه على سطح التربة.
- الحياة تحت الماء.
- الماء والاستنبات.
- الماء وقوس قزح.
- كيفية تنقية الماء من الشوائب.
- الهواء موجود حولنا.
- هل للهواء وزن؟
- أهمية الهواء للكائنات.
- هل يمكن للهواء الحمل الأشياء؟
- كيف ينتقل الهواء؟

وحدة الماء والهواء

الأهداف:

١ـ الأهداف المعرفية

١ـ تنمية قدرة الطفل على التفكير العلمى والمنطقى وتدريبهم على المهارات اللازمة لهم.

٢ـ إعطاء الطفل دافعًا للبحث والتقصى لكى يأخذ البحث شكل اللعب الهادف المحبب إلى نفس الطفل.

٣ـ ترك الحرية للطفل للاهتمام بالملاحظات الجانبية للظاهرة ومشاهدتها.

٤ـ تركيز انتباه الطفل على مجموعة من الملاحظات التى تؤدى إلى إبراز علاقة تتكرر.

٥ـ تنمية قدرة الطفل على الملاحظة والاكتشاف والاستدلال وحل المشكلات.

٦ـ إعطاء الفرصة للأطفال للتساؤل والبحث عن الإجابة والتجريب.

٧ـ تنمية قدرة الطفل على التصنيف والقياس وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

٨ـ التعرف على الخواص الحسية للماء.

٩ـ التعرف على أهمية الماء لحياة الكائنات الحية.

١٠ـ التعرف على مصادر المياه فى البيئة.

١١ـ التعرف على حالات الماء وكيف يمكن تحويله.

١٢ـ تحديد استعمالات الماء ووظائفها.

١٣ـ استنتاج أن الماء له وزن وكذلك فإن للهواء وزن.

١٤ـ التعرف على ظاهرة الذوبان واستنتاج أن هناك أشياء تذوب فى الماء وأخرى لا تذوب.

١٥ـ التعرف على ظاهرة الطفو واستنتاج أن هناك أشياء تطفو فوق الماء وأخرى لا تغوص.

١٦ـ التعرف على ظاهرة التشرب (الامتصاص) واستنتاج أن بعض الأشياء تمتص الماء والبعض الآخر لا يمتص الماء.

١٧ـ التعريف على المهن المرتبطة بالماء.

١٨ـ تحديد أهمية الهواء بالنسبة للكائنات الحية وأهميته واستخداماته.

١٩ـ استنتاج أن الهواء يمكنه حمل الأشياء.

٢٠ـ التعرف على كيفية انتقال الهواء ومصادر تلوثه.

نماذج لبعض الأنشطة العلمية
المرتبطة بالماء والهواء

النشاط الأول : التعرف على خواص الماء"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على التجريب والاكتشاف والاستنتاج.

٢ـ استنتاج الخواص الحسية للماء.

الأدوات:

بعض الأوانى (أكواب ـ أطباق ـ دوارق) ـ بعض السوائل المختلفة (عصير ـ زيت ـ لبن ـ خل...)

الوسيلة:

(صور توضح مصادر المياه وأهميتها) صور توضح خواص الماء صور توضح الماء وشكله على الأرض _ صور توفر انواع الماء المختلفة صور توضح أدوات تستخدم مع الماء.

خطوات التعلُم:

تبدا المعلمة بلعبة عروستى مع الأطفال فتقول:

شيء ما نقدرش نستغنى عنه، له أهمية كبيرة فى حياتنا، بنغسل بيه وشنا وأيدينا ما لوش لون ولا طعم ولا ريحة، لكن لازم نشربه علشان من غيره ما نقدرش نعيش.

تترك المعلمة للأطفال فرص للحوار والإجابة وبعد التعرف على الإجابة الصحيحة تسأل المعلمة الأطفال من أين يأتينا الماء؟ وتترك للأطفال فرص الإجابة الكافية (من الصنبور ـ النهر ـ المطر ـ الآبار والعيون ـ البحار...).

ثم تسألهم أين يوجد الماء وما الشكل الذى يوجد به على سطح الأرض؟ ما هى صور الماء المختلفة _ ما هى أنواعه؟ وتستمع إلى فروضهم واستجاباتهم مع تصحيح الخطأ.

ثم تسألهم فى ماذا يساعدنا الماء؟ وتترك الحرية للأطفال لفرض العديد من الاستعمالات الخاصة بالماء (فى الشرب ـ فى رى الزرع ـ فى غسل الملابس ـ فى عمل الأطعمة المتنوعة ـ فى النظافة الشخصية ونظافة المكان...).

بعد الانتهاء من المناقشة مع الأطفال تأخذ المعلمة الأطفال إلى حمام الروضة وتفتح صنبور الماء ليشاهدوا الماء المنساب منها وتسألهم: من منكم يستطيع مسك الماء بيده والاحتفاظ به؟ ثم يقوم الأطفال بالتجريب وعمل عدة محاولات لمسك الماء.

الاستنتاج: إن الماء لا يمكن أن نمسكه نحتفظ به فى أيدينا.

فتسأل المعلمة الأطفال كيف يمكن إذن أن نحتفظ بالماء لاستعماله؟ وتستمع إلى الفروض التى يفترضها الأطفال ومحاولة تجريب كل منها. وتوفر الباحثة مجموعة من الأوانى المختلفة (أكواب ـ فناجين ـ ملاعق ـ أطباق ـ زجاجات...) ويقوم الأطفال بملئها وتفريغها.

تضع المعلمة أمام الأطفال بعض السوائل مثل: (زيت ـ خل ـ عصير ـ ماء ـ كوكاكولا ـ...) ثم تطلب من كل منهم تسميتها. ثم تسأل الأطفال هل يمكنكم تمييز زجاجة الماء من بين الزجاجات الموجودة أمامهم؟

ثم تسألهم: هل للماء رائحة ـ طعم ـ ملمس ـ لون؟ وتستمع إلى إجاباتهم وفروضهم المختلفة وكيف نتعرف على ذلك؟

الاستنتاج:

١ـ لابد من استخدام الحواس المختلفة للتعرف على الخواص الحسية للماء.

٢ـ العين للتعرف على لون الماء.

٣ـ الأنف للتعرف على رائحة الماء.

٤ـ اليد للتعرف على ملمس الماء.

٥ـ الفم للتعرف على طعم الماء.

تترك المعلمة الحرية للأطفال للتجريب والمقارنة بين لون الماء ولون اللبن والكوكاكولا... وكذلك طعم الماء وطعم العصير أو الكوكاكولا واللبن... وكذلك رائحة الماء ورائحة الخل، اللبن، والكوكاكولا...).

وعن طريق عقد هذه المقارنات يتمكن الأطفال من التعرف على الخواص الحسية للماء والخروج باستنتاج عام وهو أن الماء ليس له طعم ولا رائحة وسائل شفاف اللون.

ثم تطلب المعلمة من الأطفال وصف خواص كل سائل أمامهم (الماء عديم اللون والطعم والرائحة سائل ـ اللبن لونه أبيض ـ طعمه جميل ـ له رائحة ـ... الخل طعمه لاذع ـ له رائحة نفاذة...).

ثم تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا ملعقة فى كوب به ماء؟ وتستمع إلى إجاباتهم ويصل الأطفال إلى استنتاج أن الأشياء تظهر فى الماء كأنها منكسرة.

ثم تسأل المعلمة الأطفال كيف يتلوث الماء؟ وما هى مصادر تلوث الماء؟ وتستمع إلى إجابات وفروض الأطفال ثم تعرض عليهم الصور الخاصة بكيفية تلوث الماء.

التطبيق التربوى:

١ـ تختار المعلمة أحد الأطفال ليختار سائلًا معينًا مما هو موجود أمامه. ثم تبدأ مجموعة الأطفال فى إلقاء عدد من الأسئلة على هذا الطفل للتعرف على خواص السائل الذى تم اختياره والتعرف عليه وتحديد اسمه ويقوم الطفل بالرد على الأسئلة التى يوجهها له زملائه مثلًا هل السائل أبيض؟ هل له لون؟ عديم الرائحة؟ أم له رائحة نفاذة؟...

٢ـ يختار أحد الأطفال زجاجة من زجاجات السوائل الموجودة أمامه ويذكر اسمه ويطلب من الأطفال وصف خواصه واستخداماته.

النشاط الثانى "هل يمكن تلوين الماء؟"

الأهداف

١ـ التعرف على كيفية تلوين الماء.

٢ـ إتاحة الفرص للأطفال للتجريب وفرض الفروض.

الأدوات:

زجاجات بلاستيك فارغة وشفافه ـ بعض مكسبات اللون ـ ألوان طعام (أحمر ـ أخضر ـ أزرق ـ...).

خطوات التعلُم:

تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن تلوين الماء؟ وكيف؟ وتستمع إلى إجاباتهم والفروض التى يقترحونها لتلوين الماء.

تقسم المعلمة الأطفال إلى مجموعات ويقوم الأطفال بملئ الزجاجات بالماء من الصنبور وتقوم المعلمة بعد ذلك بتقطير بعض من نقاط اللون الأحمر فى كل زجاجة وبعد غلقها غلقًا محكمًا تطلب من الأطفال دحرجة الزجاجات على الأرض

وتسألهم ماذا يلاحظون؟ إن اللون الأحمر امتزج بالماء. ثم تبدأ المعلمة بإضافة اللون الأزرق إلى الزجاجات السابقة وتترك للأطفال حرية دحرجتها يمينًا ويسارًا وتسألهم ماذا يلاحظون؟ إن اللون أصبح بنفسجى نتيجة اختلاط اللون الأحمر للماء مع اللون الأزرق.

يكرر الأطفال التجربة بوضع نقطة واحدة من اللون الأزرق فى كوب به ماء ثم يستخدمون الملعقة فى التقليب ثم يضيفون نقط أخرى زرقاء ماذا يلاحظ الأطفال؟ كلما زاد عدد نقاط اللون الأزرق فى الماء أصبح مزيج الماء الملون بالأزرق غامقًا.

يكرر الأطفال التجربة السابقة بألوان أخرى؟

الاستنتاج: يمكن تلوين الماء بألوان مختلفة ومزج ألوان بأخرى لاشتقاق لون جديد.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بتجريب مزج اللون الأحمر لألوان الماء مع اللون الأزرق لتلوين فستان العروسة باللون البنفسجى.

النشاط الثالث نشاط ترفيهى "إعداد نوع من الأطعمة باستخدام الماء"

الأهداف:

١ـ التعرف على استخدامات الماء.

٢ـ التعرف على كيفية مزج الماء بمشروب آخر.

٣ـ التعرف على صوت غليان الماء.

٤ـ إسعاد الأطفال وإمتاعهم.

الوسيلة: "بطاطس ـ ماء" ـ "برتقال ـ ماء" ـ "كريم شانتيه ـ ماء".

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بأن تسأل الأطفال ما هى استخدامات الماء؟ وتستمع إليهم ثم تعرفهم بأننا سوف نقوم بعمل بعض الأكلات الخفيفة التى نستخدم فيها الماء.

ـ تقسم المعلمة الأطفال إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تقوم بعمل أكلة معينة.

المجموعة الأولى: تقوم بسلق بطاطس حيث تقطع المعلمة البطاطس أمام الأطفال ويتعاون الأطفال فى غسلها ثم توضع على الإناء فى إناء مملوء بالماء حتى تنضج. تنبه الباحثة الأطفال إلى صوت غليان الماء وتتحدث معهم فى استعمال الماء فى الطبخ.

المجموعة الثانية: تقوم بعمل عصير أو كمبوت باستخدام عدد من الفاكهة (برتقال ـ تفاح موز ـ فراولة) وسكر وماء حيث يقوم الأطفال بغسل الفاكهة وتقطيعها بتوفير مجموعة من السكاكين البلاستيكية للأطفال ثم وضع السكر والماء فوقها لعمل الكمبوت.

المجموعة الثالثة: تقوم بعمل الكريم شانتيه حيث يقوم الأطفال باستخدام المضرب بوضع الكريم فى إناء وإضافة الماء له لعمل الكريم شانتيه.

ثم تقوم كل مجموعة بوصف ما تم عمله لإعداد الطعام الذى قاموا بعمله.

النشاط الرابع "تشرب الماء"

الأهداف:

١ـ إدراك أن الماء يدخل فى بعض الأشياء ولا يدخل فى أشياء أخرى.

٢ـ تدريب الأطفال على الملاحظة الدقيقة والتجريب والتوصل إلى نتائج.

الوسيلة: بعض الأشياء مثل (الملابس ـ الإسفنج ـ الورق ـ الخشب غير المدهون

ـ كوب ـ زجاج ـ مسمار ـ قطعة خشب مطلية ـ لعبة بلاستيك... فل ـ مفتاح ـ شمعة).

خطوات التعلُم:

تملأ المعلمة دلوًا إلى حوالى منتصفه ثم تضعه أمام الأطفال وتحضر الأشياء التى أحضرتها بجانب الدلو. ثم تسأل الأطفال يا ترى ما الذى سنفعله؟ وتستمع إلى إجاباتهم ثم تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن للماء أن يدخل فى بعض الأشياء (يتشرب) كيف؟ ثم نترك لهم حرية التجريب. فعندما يضعون الملابس ـ الإسفنج والورق ـ الخشب غير المدهون فى الماء ثم يخرجونها بعد ذلك فإنها تصبح مبتلة وتبقى كذلك بعض الوقت. أما إذا قام الأطفال بوضع كوب ـ مسمار ـ قطعة خشب مطلية ـ لعبة بلاستيك فى الماء فإن الماء لا يدخلها ويمكن تجفيفها بسهولة عند إخراجها من الماء.

الاستنتاج:

هناك أشياء يدخل فيها الماء وأشياء أخرى لا يدخل فيها الماء.

توضح المعلمة للأطفال أننا من الممكن أن نلاحظ بعض الطيور والحيوانات ذات الفراء تطرد الماء من على أجسامها بسهولة. فكثيرًا ما نشاهد البط فى الماء والماء يتدحرج من على ظهرها فالبطة عندما تخرج من الماء إلى الأرض فإنها تنفض ريشها مرة واحدة ويبدو جافًا بعد ذلك.

التطبيق التربوى: يقوم الأطفال بتصنيف الأشياء التى يدخل فيها الماء فى جهة على اللوحة الوبرية والأشياء التى لا يدخل فيها الماء فى جهة أخرى.

النشاط الخامس "ظاهرة الطفو"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الأطفال على الاستكشاف والتجريب ووضع الفروض.

٢ـ تدريب الأطفال على عدم التسرع فى إصدار الأحكام.

٣ـ تنمية القدرة على التعميم.

الأدوات: طبق بلاستيك ـ بعض الأشياء مثل (قوارب بلاستيك ـ قطع خشب ـ نقود ـ ورق ـ أصداف بحرية ـ بلية ـ كرة صغيرة ـ علبة زبادى فارغة ـ أسفنج ـ علبة كبريت ـ مسمار ـ أغطية خشب وبلاستيك وحديد...) زجاجة بلاستيك ـ زيت ـ ماء.

خطوات التعلم:

تطلب المعلمة من كل طفل أن يقوم بعمل مركب ورق من الورق المقوى ثم تطب من بعض الأطفال أن يضع مراكبهم فى طبق به ماء فماذا تلاحظ؟ هل تطفوا أم تغوص فى الماء؟ ثم تطلب من أحد الأطفال أن يضع علبة زبادى فى الماء وقطعة نقود: ثم تسأل الأطفال ماذا يلاحظون؟ وتسألهم لماذا غاصت قطعة النقود فى الماء بينما علبة الزبادى ظلت طافية؟ هل لأن قطعة النقود ثقيلة وعلبة الزبادى خفيفة أم أنها ربما مثقوبة فامتلأت بالماء أم لأنها اصبحت لينة تأثرت بالماء أم ربما لأنها مسطحة فغمرها الماء.

توفر المعلمة للأطفال بعض الأشياء الأخرى مثل (عود ثقاب ـ مسمار ـ شمعة صغيرة ـ زجاجة صغيرة ـ ملعقة صغيرة بلاستيك ـ ملعقة آيس كريم ـ مشبك غسيل ـ فلين ـ...).

تعرض المعلمة هذه الأشياء على الأطفال ليتعرفوا عليها ثم تسألهم هل تعتقدوا أن هذه الأشياء سوف تطفو فوق الماء؟ وتستمع إلى إجاباتهم وتعرفهم أن للتحقق من صحة الفروض التى فرضوها لابد من التجريب ولكن قبل التجريب توزع المعلمة على الأطفال بطاقة مصورة بالأشياء المطلوب وضعها موضع التجريب وتطلب من كل طفل تصنيف الأدوات حسب ما يتنبئون (تغوص ـ تطفو) مع

وضع خانة فارغة لوضع صور الأشياء التى لا يعرفون إن كانت ستطفوا أم تغوص.

وبعد جمع هذه البطاقات تأكد لهم أن التجريب هو السبيل إلى حل المشكلة وهى (أى من هذه الأشياء سيطفو وأى منها سيغوص).

تتيح المعلمة الفرصة للأطفال للتجريب الواحدة تلو الأخرى وبعد كل محاولة يستخرج الطفل الشيء من الماء ويضع ما يطفو منها فى طبق وما يغوص فى طبق آخر.

تتيح المعلمة الفرصة الكافية للأطفال للتجريب المرة تلو الأخرى حتى يتم التأكد من النتائج التى تم التوصل إليها.

تناقش المعلمة الأطفال فى نتائج التجربة حيث يتبين لهم أن الشمعة تغوص ثم تطفو ثانية على السطح حتى ولو دفعناها إلى أسفل فى الماء كما تطفو الزجاجة المغلقة ولكن إذا فتحنا الغطاء فإنها تغوص لأن الماء دخل فيها كذلك يغوص المسمار ومشبك الغسيل وقطعة النقود... وهكذا.

توفر المعلمة للأطفال زجاجة بها ماء وقليل من الزيت وتسأل الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا الزيت فى الماء وتستمع إلى إجابات الأطفال ثم تضع قليل من الزيت فى الماء فيلاحظ الأطفال أن الزيت يطفو فوق الماء وتسألهم لماذا؟ هل لأن الزيت أخف من الماء أم ولا أن الزيت مش بيدوب فى الماء ولا علشان الميه ثقيلة والزيت خفيف...

تسأل المعلمة الأطفال هل يستطيع أحد منكم أن يخبرنى هل تطفو البيضة عند وضعها فى الماء أم تغوص؟ ثم تقوم بتجربتها ويلاحظ الأطفال أنها تغوص فى الماء.

ثم تسأل المعلمة الأطفال هى يستطيع أحد منكم أن يجد طريقة تجعل البيضة تطفو فوق سطح الماء؟ وتستمع إلى فروضهم ومقترحاتهم.

ثم تحضر المعلمة كمية من الملح وتذوبها فى إناء به ماء من الصنبور للحصول على ماء شديد الملوحة ثم تحضر بعض الماء الدافئ وتضف إليه كمية كبيرة من الملح يمكن مشاهدته فى قاع الإناء ثم نضع بيضة فى كل إناء ماذا نلاحظ؟

نلاحظ أن البيضة غاصت فى الماء المأخوذ من الصنبور بينما طفت فى الماء الدافئ الذى به كمية كبيرة من الملح.

التفسير: لأن الماء المأخوذ من الصنبور أخف من الماء الملحى ولذلك تطفو البيضة فوق الماء الملحى بينما تغوص فى الماء العادى.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة بطاقات تقويم على الأطفال ليقوم الأطفال باكتشاف خمس أخطاء موجودة فى الصورة.

يصنف الأطفال التى تغوص والتى تطفو على اللوحة الوبرية.

يقوم الأطفال بعمل غواصه باستخدام زجاجة بلاستيك وخرطوم وقليل من الماء فى الإناء.

النشاط السادس "حالات الماء"

الأهداف:

١ـ التعرف على حالات الماء "سائل ـ تبخر ـ ثلج".

٢ـ تنمية القدرة على التجريب وفرض الفروض والملاحظة وتحديد المشكلة.

الأدوات:

إناء به ماء ـ جيلى ـ مكعبات ثلج.

خطوات التعلُم:

تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن أن يتحول الماء إلى بخار؟ كيف؟ ثم توضح لهم أن الماء يمكن أن يتحول إلى بخار وذلك فى حالة واحدة وهى إذا قمنا بتسخينه.

ثم تحضر المعلمة إناء به ماء وتضعه على النار وعندما يغلى الماء يشاهد الأطفال فقاقيع الهواء على سطح الماء ثم يبدأ الأطفال فى سماع صوت غليان الماء وانفجار فقاقيع الهواء على سطح الماء يلاحظ الأطفال شدة حركة الماء المغلى وانخفاض منسوب الماء فى الإناء ويمكن ترك الإناء لمدة طويلة فنجد أن الماء سرعان ما يتحول إلى بخار فأين ذهب الماء؟

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن تحويل الماء إلى ثلج؟ كيف؟ وتستمع إلى فروضهم ثم توضح المعلمة لهم أن الماء يمكن أن يتحول إلى ثلج وذلك فى حالة واحدة وهى إذا وضعناه فى الفريز حيث يتجمد ويتحول إلى ثلج.

ثم تحاول المعلمة أن توضح ذلك للأطفال بأن تحضر كيس من الجيلى وتذيبه فى كوب ماء وترفعه على النار وبعد أن يغلى يترك فى الهواء ليبرد. ثم تعرض على الأطفال السائل (الجيلى) وتسأل الأطفال: هل يمكن تحويل هذا السائل إلى مادة صلبة؟

تحاول المعلمة وضع هذا السائل فى إناء شفاف فى الفريزر وعندما يتجمد بفعل البرودة تخرجها وتوزعها على الأطفال ليتذوقونها وثم تترك منها طبق فى الهواء العادى ماذا يحدث؟

تتيح المعلمة للأطفال الفرصة لمقارنة محتوى طبق الجيلى الذى ترك فى الهواء لفترة طويلة وطبق الجيلى الذى أخرج من الفريزر لتوه.

الاستنتاج:

الماء يمكن أن يتحول إلى بخار بالتسخين.

الماء يمكن أن يتحول إلى ثلج أو مادة صلبة بالتبريد.

ـ تسأل المعلمة الأطفال كيف ينشف الغسيل؟ وأين ذهب الماء الذى كان يبلله؟ من يعرف منكم؟ إن الماء قد اختفى فأين ذهب؟

لكى نعرف ذلك فإننا سوف نضع كمية قليلة من الماء فى طبق فى ضوء الشمس ونراقب ما سوف يحدث؟

وتستمع إلى افتراضات الأطفال ثم تتابع معهم كل يوم ماذا حدث للماء الموجود بالطبق؟

الاستنتاج: إن الماء ارتفعت درجة حرارته من الشمس لأنها تسخنه فيصعد ويدخل فى الهواء (يتحول إلى بخار).

تسأل المعلمة الأطفال قائلة عندى فنجان به عصير برتقال وليمون وأريد أن أعمله مكعبات ليمون فماذا أفعل؟

وتستمع إلى إجابات الأطفال والافتراضات التى يقومون بوضعها حتى يتم التوصل إلى إجابة صحيحة.

ثم تسأل الأطفال كيف يتكون الثلج؟ وتترك الحرية للأطفال لوضع افتراضاتهم وتساعدهم المعلمة فى وضع هذه الفروض وهى:

١ـ إن الثلج تكون نتيجة وضع الماء فى مكان بارد.

٢ـ إن الثلج تكون نتيجة وضع الماء فى مكان شديد البرودة مثل الفريزر.

٣ـ إن الثلج تكون نتيجة انخفاض درجة الحرارة لدرجة شديدة تحت الصفر.

ثم تترك للأطفال فرصة التجريب للتحقق من صحة الفروض المقترحة وذلك عن طريق وضع مياه فى الثلاجة ووضع بعض الماء فى الفريزر وملاحظة الفرق. فيتوصل الأطفال إلى أن الماء فى الفريزر هو الذى تجمد وأصبح جليد (ثلج).

الاستنتاج: إن الماء يتثلج نتيجة وضعه فى مكان شديد البرودة (الفريزر) حيث تكون درجة الحرارة منخفضة جدًا.

تسأل المعلمة الأطفال هل هناك مدن أو بلاد تتساقط فيها الثلج وكيف يعيش الناس فيها ومتى يسقط هذا الثلج؟

ثم تتيح المعلمة الفرصة للأطفال للإجابة على هذه الأسئلة ثم توضح لهم باستخدام الصور أن هناك بلاد يتساقط فيها الثلج فجميع الأشياء تكون مغطاة باللون الأبيض سواء الجبال أو المنازل أو الأشجار. وتكون الحياة فى مثل هذه البلاد صحية حيث يصبح المرور صعب نتيجة وجود الجليد الذى يغطى الأرض.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بغسل المناديل الخاصة بهم ووضعها على الحبل وملاحظة ماذا يحدث؟

ـ يقوم كل طفل بعمل عصير ليمون ووضعه فى الفريزر وفى الثلاجة ومقارنة ماذا يحدث فى الحالتين.

النشاط السابع "تأثير المياه على سطح الأرض"

الأهداف:

١ـ التعرف على كيفية تأثير المياه على التربة.

٢ـ إتاحة الفرص للأطفال للتجريب وفرض الفروض وتحديد المشكلة.

الأدوات:

كمية صغيرة من التربة.

رشاشة مملوءة بالماء.

خطوات التعلُم:

تسأل المعلمة الأطفال كيف يمكن أن تؤثر الماء على هذه التربة؟ وتثير حماس الأطفال ليفرض كل منهم الفروض المختلفة.

وتسأل الأطفال بعد ذلك يا ترى ما المشكلة التى نريد أن نتوصل لحل لها؟

وتستمع إلى إجابات الأطفال حتى يتم تحديد المشكلة وهى (تأثير صرف المياه على التربة). ثم تبين لهم أنه للتحقق من صحة الفروض التى تم طرحها لابد من التجريب حيث يقوم الأطفال بتكوين كمية التربة التى تم إحضارها فى شكل تل صغير يضغط الأطفال قليلًا على التربة حتى تتماسك ثم يرش الأطفال الماء على كومة التراب بالرشاشة فيلاحظ الأطفال أن المياه جرفت التراب معها.

الاستنتاج: إن المطر الغزير يجرف التربة وينقلها من مكان إلى مكان آخر.

النشاط الثامن "كيف يتكون المطر؟"

الأهداف:

١ـ التعرف على كيفية تكوين المطر.

٢ـ تنمية القدرة على الملاحظة والتجريب وفرض الفروض والتحقق من صحتها.

٣ـ تنمية قدرة الطفل على التصنيف والقياس وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

الوسيلة:

"صور تمثل كيف يتكون المطر"، إناء به ماء ساخن ـ صور لبعض فوائد المطر ومضاره.

خطوات التعلُم:

تسأل المعلمة الأطفال هل تعرفون المطر؟ لماذا ينزل المطر؟ وتستمع إلى إجاباتهم.

ثم تسألهم هل يمكننا أن نصنع المطر؟ كيف؟ وتستمع إلى افتراضات الأطفال وتحثهم على وضع الفروض الملائمة ثم اختبار صحة هذه الفروض عن طريق التجريب.

فتسأل الأطفال: ماذا يحدث إذا وضعنا إناء على الناء وقمنا بتغطيته بغطاء؟ وتستمع إلى إجاباتهم ثم تحضر المعلمة إناء به ماء يغلى ومغطى بغطاء ثم نرفعه من

فوق الإناء عاليًا فنلاحظ أن هناك طبقة على هذا الغطاء وعندما يتزايد تصاعد البخار تتكون قطرات صغيرة من الماء على الغطاء وتتساقط وهذه القطرات كالمطر تمامًا.

الاستنتاج:

إن المطر يتكون نتيجة تصاعد بخار الماء فى السماء فيتكون السحب المحملة بالماء الكثير فلا يستطيع الهواء حملها فتتساقط فى شكل مطر.

ثم توضح المعلمة للأطفال عن طريق الصور كيفية تكوين المطر حيث يتكون السحاب من الماء الذى يصعد إلى الهواء حيث إن الماء الموجود فى البحار والنباتات وفى رطوبة الجو يتبخر تحت تأثير حرارة الشمس ويرتفع البخار فى الجو ويكون السحاب وعندما تصادف هذه السحب هواء بارد تتجمع وتصبح ثقيلة لا يستطيع الهواء حملها فتتساقط فى صورة مطر.

ثم تسأل المعلمة الأطفال: لكن هل المطر مفيد دائمًا؟ ولماذا؟ وتستمع على إجابات الأطفال ثم تسأل الأطفال عن أوجه الاستفادة من المطر (رى الزرع ـ تنقية الجو من الأتربة ـ يخفف من برودة الجو ـ يغذى الأنهار بالمياه) وكذلك المضار الناتجة عنه (الإصابة بالبرد ـ جعل الطرق موحلة ـ يسبب حوادث الطرق...).

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل من الممكن أن نخرج لنلعب والجو ممطر؟ ولماذا؟

الاستنتاج: إذا أمطرت السماء لا نخرج للعب فى الفناء حتى لا تصاب بالبرد ـ ونلعب داخل الفصل.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال بعض الصور التى تمثل أعمال يقوم بها الأطفال وتسألهم متى يمكن القيام بهذه الأعمال وهل يمكن ممارستها تحت المطر؟ ولماذا؟

تطلب المعلمة من الأطفال تضنيف فوائد المطر ومضاده على اللوحة الوبرية، ثم تعرض عليهم صورة بها عدد من الأطفال والسماء تمطر عليهم وبعضهم يلبس ملابس شتوية والآخرون صيفية وتسألهم عدة أسئلة:

ـ كم عدد الأطفال الأولاد فى الصورة وكم عدد البنات؟

ـ أيهما أكثر الأولاد أم البنات؟

ـ هل الصورة تعبر عن الصيف أم الشتاء؟

ـ ما الدليل على صحة افتراضك؟

ـ ضع دائرة حول الأطفال الذين يلبسون ملابس لا تتناسب مع فصل الشتاء أو وجدهم فى يوم ممطر.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال صور تمثل مراحل سقوط المطر وعلى الطفل ترتيب هذه المراحل فى تسلسل منطقى.

النشاط التاسع "ظاهرة الذوبان"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على الاكتشاف وفروض الفروض واختبار صحتها.

٢ـ تدريب الأطفال على عدم التسرع فى إصدار الأحكام.

٣ـ تنمية قدرة الطفل على التصنيف والاستدلال والقياس.

الأدوات والخامات:

أكواب بلاستيك ـ ملاعق ـ حبات من (الخرز ـ الفول ـ الزلط ـ ملح ـ قوالب سكر أكياس صغيرة توضع فيها هذه العينات).

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بإثارة موقف معين "فى الصباح وأنا أتناول وجبة الإفطار وضعت السكر فى كوب الشاى ثم ملئت الكوب بالشاى انتظرت حتى يبرد قليلًا ولكننى لم أجد مكعبات السكر التى وضعتها فجلست لتسأل أين ذهبت؟

وتطلب من الأطفال أن يفكرون معى فى المشكلة التى تعرضت لها وهى أين ذهبت مكعبات السكر التى وضعتها فى الشاى وأثير اهتمام الأطفال نحو فرض فروض متنوعة لهذه المشكلة ثم أوضح لهم أننا لا يمكن لنا التأكد من صحة هذه الفروض إلا بعد إجراء التجارب فأعرض عليهم الأدوات والخامات التى تم الاستعانة بها واطلب منهم التعرف عليها وتسمية كلًا منها.

ـ ثم تعطى كل طفل كوبين وملعقتين صغيرتين وتطلب من كل طفل أن يأخذ كيسين من نوعين مختلفين ثم يفرغ ما بداخل كل كيس فى الكوب الذى أمامه والانتظار بعض الوقت ثم اطلب من الطفل أن يقلب الملعقة الموجودة داخل كل كوب، ثم تطلب من الأطفال البحث عن الأشياء التى وضعوها فى الماء الموجود فى كل كوب.

المشاهدة: إن بعض الأشياء قد اختفى فى حين أن الآخر مازال موجودًا فإن الأشياء لم تخرج من الأكواب التى اختفت منها بل هى موجودة ولكننا لا نراها. فأين هي؟

الاستنتاج: إن بعض الأشياء يذوب فى الماء والبعض الآخر لا يذوب.

ـ تطلب المعلمة من الأطفال أن يتذوقوا الأكواب التى ذابت فيها الأشياء. إنها حلوة إذن السكر مازال موجودًا فى الماء ولكننا لا نراه وكذلك الكوب الآخر إنه حادق إذن الملح مازال موجودًا فى الماء ولكننا لا نراه لأنه ذاهب فى الماء.

ـ تكرر العمل مع الأطفال عدة مرات مع أخذ الأطفال لأكياس بها عينات أخرى حتى نتأكد من فهم الأطفال ـ ثم تقوم المعلمة بتدريب الأطفال على المقارنة بين أوزان العينات المختلفة باستخدام الميزان (أثقل من ـ أخف من).

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بتصنيف العينات على اللوحة الوبرية تلك التى تذوب فى الماء وتلك التى لا تذوب فى الماء.

ـ تدرب الباحثة الأطفال على إكمال الجمل الآتية:

ـ الملح ذاب فى الماء والسكر.....

ـ الملح طعمه حادق لكن السكر.....

ـ السكر طعمه حلو والملح.....

ـ فيه حاجات بتذوب فى الماء والسكر من هذه الحاجات إذن.....

ـ فيه حاجات مش بتذوب فى الماء والزلط من هذه الحاجات إذن.....

ـ يقوم الأطفال بتصنيف الأشياء ذات الوزن الثقيل فى جهة وذات الوزن الخفيف فى جهة أخرى.

النشاط العاشر "الحياة تحت الماء"

الأهداف:

١ـ تنمية مهارة التصنيف "التشابه ـ الاختلاف" ـ مهارة الاستنتاج.

٢ـ تنمية مهارة القياس "الثقيل والخفيف ـ أكبر من ـ أصغر من).

٣ـ التعرف على أهمية الماء بالنسبة للكائنات التى تعيش فيها.

الوسيلة:

نماذج لأسماك ـ كائنات بحرية ـ صور كائنات تعيش فى الماء وأخرى لا تعيش فى الماء ـ لوحة وبرية (سمكة حقيقية).

خطوات التعلم:

تثير المعلمة اهتمام الأطفال للنشاط بأن تسألهم من منكم شاهد الكائنات التى تعيش فى الماء؟ ما هي؟ كيف تعيش؟ كيف تتنفس؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال. وثم تحضر المعلمة علبة تحتوى على أشياء كثيرة وتخبرهم أنها سوف تلعب معهم لعبة

ماذا يوجد فى الصندوق؟ ثم تدخل المعلمة يدها فى الصندوق وتخرج شيئًا وتطلب من الأطفال تسميته سمة، ثم تخرج شيئًا آخر ثم شيئًا ثالثًا ثم تترك الأطفال يخرجون الأشياء من الصندوق الواحدة تلو الأخرى وتسميتها.

تخلط المعلمة الأشياء الموجودة فى العلبة أو الصندوق والتى تعيش فى الماء مع أشياء أخرى لا تعيش فى الماء وثم تطلب من الأطفال تصنيف الأشياء التى تعيش فى الماء وتلك التى لا عيش فى الماء. على اللوحة الوبرية.

ثم تطلب من الأطفال إيجاد أسماء لأشياء أخرى تعيش فى الماء.

الاستنتاج:

هناك مخلوقات كثيرة تعيش فى الماء.

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل تتنفس الأسماك مثلنا؟ وتستمع إلى إجابتهم وتحثهم على فرض الفروض المختلفة. ثم تجعلهم يشاهدون السمكة ويتحسسونها بعد لبس الأكياس فى الأيدى والمرايل والتعرف على أجزائها ووظيفة كل جزء.

الاستنتاج: السمكة لها خياشيم تساعدها على تنفس الهواء الموجود فى الماء.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال هل يمكن للأسماك أن تعيش خارج الماء وتستمع إلى إجابات الأطفال.

الاستنتاج: الأسماك تموت إذا خرجت من الماء.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال هل تبيض الأسماك أم تلد؟ وتستمع إلى إجاباتهم ثم تعرفهم أنها تبيض بيض صغير جدًا جدًا لا يمكننا رؤيته بسهولة مثل بيض الدجاج.

ـ تحضر المعلمة عدد من الأسماك والميزان وتجعل الأطفال يقارنون بين أوزان أسماك مختلفة للتمييز بين الثقيل والخفيف. ثم تطلب من الأطفال أن يقوموا بترتيب

أحجام الأسماك على اللوحة الوبرية من الكبير إلى الصغير من الصغير إلى الكبير مرات متعددة لتدريب الأطفال عليها.

التطبيق التربوى:

تعطى المعلمة لكل طفل بطاقة مرسوم عليها كائنات تعيش فى الماء وأخرى لا تعيش فى الماء ثم تطلب من كل طفل توصيل الأشياء أو الكائنات التى تعيش فى الماء ببعضها البعض.

ـ تعطى المعلمة بطاقة بها مجموعة من الأسماك ويقوم كل طفل بتوصيل الأسماك المتشابهة مع بعضها البعض.

النشاط الحادى عشر "الماء ـ الاستنبات"

الأهداف:

١ـ التعرف على أهمية الماء بالنسبة للنبات.

٢ـ التعرف على أهمية البنات فى حياتنا.

٤ـ تنمية قدرة الطفل على إدارك بعض العلاقات المنطقية.

٣ـ تنمية قدرة الطفل على فرض الفروض واختبار صحة الفروض والتجريب والاستنتاج.

الوسيلة والأدوات:

صور توضح أهمية الماء للنبات ـ صور توضح فوائد النبات ـ صورة توضح خطوات عملية الاستنبات ـ (كرفس ـ ماء ـ كوب ـ قطن ـ بذور فول أو حلبة أو بطاطا أو بطاطس).

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة بحوار مع الأطفال عن من يحب النباتات والأزهار؟ هل يزرع أى حد منكم نباتات المنزل؟ وما نوعها وكيف قمت بزراعتها؟ كيف تعتنى بها؟

ـ تتيح المعلمة الفرصة للأطفال للحديث عن النباتات وكيفية العناية بها ثم تسأل المعلمة الأطفال لماذا نقدم الماء للنباتات؟ هل النبات يشرب؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال وتحثهم على وضع فروض والتجريب من أجل التأكد من صحة الفروض الموضوعة.

ـ تحضر المعلمة نبات الكرفس وتسأل الأطفال ما لون هذا النبات الآن؟ إنه أخضر ثم تحضر المعلمة كوب به ماء وتضع فيه كمية من (ملون الطعام) وتسأل الأطفال ما لون الماء أحمر مثلًا، ثم توضح لهم أننا سوف نترك النبات حتى نهاية اليوم ونرى ماذا حدث له فإن النبات سوف يصبح له لون أحمر فماذا حدث إن الماء الموجود بالكوب صعد إلى أعلى بداخل النبات.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال صورة توضيحية رسم بها نباتين أحدهما يسقى بالماء والآخر ترك بلا ماء ويلاحظ الأطفال الفرق بينهما.

ـ تقسم المعلمة الأطفال إلى مجموعات تقوم كل مجموعة باختيار نوع من أنواع الحبوب لزراعته وتتم زراعة كل نوع فى طبقتين بحيث يروى أحدهما بالماء ويترك الآخر بلا ماء ويلاحظ الأطفال الفرق بعد حوالى خمسة أيام. فإن النبات الأول سوف يكبر بينما يظل الآخر كما هو.

الاستنتاج: النبات يحتاج إلى الماء لكى يكبر وينمو.

ثم توضح المعلمة للأطفال خطوات ومراحل نمو النبات على سبيل المثال نبات الفول.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال أن تتواجد النباتات وتستمع إلى إجابات الأطفال ثم تسألهم هل رأى أحدكم يومًا نباتًا يعيش فى الماء؟ وتستمع إلى إجابته وافتراضات الأطفال وتحثهم على التحدث ثم تعرض صور لبعض النباتات المائية لكى يتعرف الأطفال على أشكالها.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال ما الذى يمكن أن نستفيده من النباتات؟ وتستمع إلى إجابتهم فإن النباتات لها أهمية كبيرة حيث نأكلها ونستخرج منها الروائح الجميلة ونصنع منها الملابس القطنية كما أننا نستخدم ساق الأشجار لنصنع منه الأثاث، هذا بالإضافة إلى أنها تجعل البيئة وتحمينا من أشعة الشمس وتجعل الهواء نظيفًا خالى من الأتربة.

ثم تجعل الأطفال يفكرون ما العلاقة بين الأشجار ـ الأثاث وتستمع إليهم وتحثهم على التفكير الصحيح وافتراض فروض متنوعة.

النشاط الثانى عشر "الماء وصناعة قوس قزح"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الأطفال على الاستكشاف والتجريب ووضع الفروض والتحقق منها.

٢ـ إدراك العلاقة بين الماء الموجود فى الهواء وصناعة قوس قزح.

الأدوات:

١ـ منشور زجاجى ـ مرآه مستوية ـ كشاف ضوئى ـ إناء به ماء ـ حوض زجاجى ـ ورقة بيضاء ـ طين صلصال.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة النشاط بأن تسأل الأطفال لماذا يظهر قوس قزح فى السماء؟ وتستمع إلى افتراضاتهم ثم تثير اهتمام الأطفال لعمل قوس قزح باستخدام بعض الأدوات البسيطة وتسألهم عن كيفية عمل قوس قزح باستخدام هذه الأدوات

تضع المعلمة منشور زجاجى أمام الأطفال فى مكان واضح وتعلقه بجانب النافذة بحيث يظهر تأثيره فى تحليل أشعة الشمس لتظهر ألوان الطيف والانتظار

قليلًا حتى يبدى الأطفال ملاحظاتهم حول الألوان من المنشور وهنا تتدخل المعلمة بأسئلتها:

من أين تأتى هذه الألوان؟

هل هى فى المنشور؟

ثم تضع المنشور أمام الأطفال بعيدًا عن الضوء لكى يتحققوا من وجود الألوان بداخله أم لا؟ هل هى من الشمس؟ وهل إذا رفعنا المنشور الزجاجى هل نرى هذه الألوان على الورقة؟ وتستمع إلى استجابات الأطفال وفروضهم وتتحدى تفسيراتهم بحثهم على مزيد من الاكتشاف والتجريب وثم تسأل المعلمة الأطفال متى يظهر قوس قزح؟ وما علاقة الماء بظهور هذه الألوان؟ وتستمع إلى إجاباتهم وفروضهم.

الاستنتاج: بعد انتهاء المطر تبقى ملايين من القطرات الصغيرة متعلقة فى الهواء وعندما تسطع الشمس فإن كلًا منها يعمل مثل المنشور الصغير وكل منها يخرج الألوان السبعة فشاهدها على شكل قوس قزح يملأ السماء. فإن ضوء الشمس حينما يسقط على قطرات الماء تظهر هذه الألوان.

٢ـ ثم تبدأ المعلمة مع الأطفال بعمل تجربة بسيطة لصناعة قوس قزح ذلك الذى يظهر فى السماء بعد سقوط الأمطار. حيث تقوم بملء حوض زجاجى إلى نصفه بالماء ثم يتم تثبيت المرآة فى الحوض بواسطة طين صلصال بحيث يكون نصفها مائلًا إلى الماء. ثم يتم تقريب البطارية فى مواجهة المرآة المائلة الموجودة داخل الماء. ثم نقرب ورقة بيضاء فوق المرآة ثم نضيء البطارية.

الملاحظة: سوف يتكون على الورقة البيضاء مجموعة من الألوان المرئية بجوار بعضها البعض وهذا ما يسمى بقوس قزح.

الاستنتاج: عندما تسقط الشمس أثناء نزول الأمطار فإن قطرات الماء الساقطة

من السماء تسبب انعكاسات للضوء ما يسبب تحلله إلى سبع ألوان وهى قوس قزح وهى بالترتيب (أحمر ـ برتقالى ـ أصفر ـ أخضر ـ أزرق ـ نيلى ـ بنفسجي).

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال باستخدام الألوان بعمل دائرة تمثل قوس قزح بألوانه السبعة.

النشاط الثالث عشر "كيفية تنقية الماء من الشوائب"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الأطفال على الاكتشاف والتجريب وفرض الفروض والتحقق منها.

٢ـ التعرف على كيفية تنقية الماء من الشوائب العالقة بها ـ مصادر تلوث الماء.

الأدوات والوسائل:

دورق شفاف ـ ماء ـ صور.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال من أين يأتينا ماء الصنبور؟ وتستمع إلى افتراضاتهم ثم تسألهم هل مياه النيل خالية من الشوائب؟ ومن الذى ينقيها من الشوائب؟ وتستمع إلى استجابات واستنتاجات الأطفال وتتحدى تفسيراتهم بحثهم على مزيد من الاكتشاف والتجريب ثم تقدم المعلمة للأطفال دورق شفاف به ماء معكرًا وتسألهم هل نستطيع استخدام هذا الماء العكر فى الشرب؟ ويتسأل الأطفال كيف نستطيع إذًا تنقية هذا الماء من الشوائب؟ ثم تعرض المعلمة على الأطفال بعض الأدوات المنزلية المألوفة لديهم لتجريب استخدامها فى تنقية المياه مثل مصفاة شاء ـ منخل ـ قطعة شاش ـ قمع ـ رمل ـ زلط.

تقسم المعلمة الأطفال إلى مجموعات تقوم كل مجموعة بتجريب واحدة فقط من هذه الوسائل ثم يقوم الأطفال بالتجربة. ثم عليهم عرض أوانى المياه المختلفة لمقارنتها ببعضها البعض للحكم على مستوى نقاء الماء.

الاستنتاج: يكتشف الأطفال من خلال التجريب ومناقشة النتائج أن الرمال والحصى وسائل لترويق الماء وتنقيته من الشوائب.

ثم تطلب المعلمة من الأطفال ملء كوب ماء من الصنبور ومقارنتها بالمياه الموجودة فى الأوانى السابق تنقيتها. ثم توضح المعلمة للأطفال كيفية وصول مياه النيل إلى المنازل والخطوات التى يتم بها تنقية هذه المياه وذلك بالاستعانة بالصور التى توضح كيفية نقل المياه من النيل إلى المنازل. ومناقشة الأطفال فى خطوات تنقية الماء قبل وصوله إلى المنازل.

الاستنتاج:

لابد من ترشيح المياه لتخلصها من الشوائب العالقة بها. ثم تتحدث المعلمة مع الأطفال عن مصادر تلوث الماء وكيفية المحافظة عليه من التلوث وذلك باستخدام الصور.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بترتيب خطوات نقل الماء من النيل إلى المنازل.

النشاط الرابع عشر "الهواء موجود حولنا"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على الملاحظة والاستنتاج.

٢ـ تنمية قدرة الطفل على حل المشكلات: وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

٣ـ إتاحة الفرصة للأطفال للتجريب واستثارة تفكيرهم بطريقة علمية.

الوسيلة والأدوات:

بالونات ـ قصاصات ورق ـ كرتون ـ بعض الصور التى تمثل وجود الهواء ـ إناء به ماء ـ فلين.

خطوات التعلم:

تتحدث المعلمة مع الأطفال بأنها سوف تقوم بلعبة عروستى معهم لمعرفة الشيء

الذى نتحدث عنه وتجعل الطفل الأول يقول عروستى، المعلمة شيء مش بنشوفه لكننا بنحس بيه. الطفل الثانى: عروستى، المعلمة: من غيره ما نقدرش نعيش ولا النبات ولا الحيوان وولا الطيور. الطفل الثالث: عروستى، المعلمة: لما ننفخ فى ايدينا نشعر بسخونته. الطفل الرابع: عروستى، المعلمة: هوه بيساعدنا على أن الغسيل ينشف وكمان بيساعد المركبة انها تمشى فى البحر. الطفل الخامس: عروستى، المعلمة: موجود فى كل مكان ومن غيره ما نقدرش نتنفس إلى أن يعزف الأطفال أنه الهواء.

ثم تسأل المعلمة الأطفال من منكم يرى الهواء؟ وتستمع إلى إجاباتهم وفروضهم.

ثم تطلب المعلمة من الأطفال أن يضعوا أيديهم أمام الفم والنفخ فيها وتسألهم عن ماذا يشعرون؟ تطلب الباحثة من الأطفال أن يغلقوا فتحتى الأنف فماذا يحدث؟

تطلب المعلمة من الأطفال أن يمسك كل منهم ورقة يضعها أمام أنفه ويأخذ نفس عميق ثم يخرجه فماذا يحدث؟

الاستنتاج: الهواء موجود حولنا ولكننا لا نراه.

بدون الهواء لا يمكن أن عيش فهو ضرورى.

توزع المعلمة على الأطفال بالونات وتطلب منهم نفخها وتمريرها على الوجه واليد لإثارة إحساسهم بالهواء الخارج منها.

الاستنتاج: الهواء لا نراه ولكننا نحس به.

توزع المعلمة على الأطفال بالونات على كل طفل وتعلق ثلاث بالونات منفوخة بالهواء فى مكان عالى ثم تسأل الأطفال ما الفرق بين البالونات المعلقة وتلك الموجودة فى أيديهم؟ وتستمع إلى فروضهم.

ثم تعطى المعلمة الفرصة للأطفال لنفخ البالونات الخاصة بهم. فيلاحظ الأطفال أن هناك بالونات مثقوبة تسرب الهواء وتسألهم كيف يمكن التأكد من تسرب الهواء من هذه البالونات؟

وتستمع إلى إجاباتهم وفروضهم وتحثهم على التفكير وتوضح لهم أن للتأكد من ذلك لابد من التجريب حيث تقوم بوضع البالونة المثقوبة بعد نفخ ما يمكن منها ثم وضعها فى حوض شفاف مملوء بالماء فماذا يلاحظون؟ خروج فقاعات هواء تخرج من الثقب إلى الماء.

تطلب المعلمة من الأطفال رفع البالونة من الحوض بعد وضع أيديهم على مكان الثقب ثم تسألهم هل مازالوا يلاحظون خروج فقاعات الهواء؟ ثم تطلب منهم أن يعيدو البالونة إلى الماء مع الضغط على مكان الثقب؟ ماذا يلاحظون؟ ثم يخرج الأطفال البالونة من الماء ويقربون الثقب من أيديهم ووصف ما يشعرون به؟

ـ ثم تعطى المعلمة للأطفال بعد ذلك بطاقة كرتونية وتضع أمامه بعض قصاصات الورق ثم تطلب من الطفل أن يحرك البطاقة الكرتونية فوق المنضدة التى عليها القطع الصغيرة من الورق ثم تسأل الأطفال ماذا حدث الآن؟ تطايرت الأوراق، ما السبب فى ذلك؟

للاستنتاج: إن حركة الهواء الموجودة فوق هذه الورقات جعلها تحركت وطارت.

ثم تطلب المعلمة من الأطفال أن يحرك كل منهم البطاقة الكرتونية الخاصة به أمام وجهه فماذا يشعر؟

تعرض المعلمة على الأطفال بعض الصور التى توضح وجود الهواء ثم تسأل الأطفال:

ـ من منكم يعرف لماذا تهتز أوراق الشجر ونحن بعيدون عنها دون أن يهزها أحد؟

ـ الطفلة الموجودة بالصورة ماذا حدث لها؟

ـ ماذا حدث للقبعة؟ وما الذى جعلها تطير وتسقط على الأرض؟

ـ ما الذى يجعل الغسيل يتطاير؟ وتفتكر إيه العلاقة بين الغسيل والهواء؟

ـ ثم تحضر المعلمة بعض الأوانى الفارغة وتسألهم هل يوجد شيء بها؟ وتستمع إلى إجاباتهم.

ثم تحضر قطعة من الفلين وتضعها فى إناء به ماء فماذا يحدث؟ ثم تحضر إناء أخر وتقلبه فوق الفلين فى الماء. فماذا يلاحظ الأطفال؟ وتستمع إلى إجابتهم وتحثهم على تفسير ما حدث؟ فإن الماء لم يصعد فى الإناء إلا لمسافة صغيرة جدًا.

إذن فإن الإناء غير فارغ فلابد من وجود شيء يمنع الماء من الصعود فيه فما هو هذا الشيء؟

الاستنتاج: إن الأوانى التى تبدو فارغة هى فى الأصل مملوءة بالهواء.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بالخروج إلى فناء المدرسة وملاحظة ما يفعله الهواء بالأشياء الموجودة به (تحريك الأشجار ـ الزهور ـ ملامسة الوجه ـ تحريك الملابس...).

ثم يقوم الأطفال بإحداث فقاعات هواء بالنفخ فى ماء مذاب فيه صابون سائل للتعرف على ما الذى يملأ هذه الفقاعات؟

النشاط الخامس عشر "هل للهواء وزن؟"

الأهداف:

١ـ تنمية مهارة القياس لدى الأطفال فى التعرف على الأوزان (الثقيل ـ الخفيف).

٢ـ تنمية قدرة الطفل على التمييز بين السبب والنتيجة.

والأدوات: ميزان ـ بالونات من نفس الحجم والشكل.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال عن الهواء الموجود حولنا هل من الممكن أن نوزنه؟ وتستمع إلى إجابات واقتراحات الأطفال.

ثم توضح لهم أن للتأكد من ذلك لابد أولا من إجراء التجربة التالية:

ـ تعطى المعلمة لكل طفل بالونين ثم تطلب من كل طفل أن ينفخ إحداها ثم نطلب من كل طفل أن ينظر إلى الميزان نؤكد له أن كفتيه لا توجد بينهما أى اختلاف.

ـ يضع الأطفال كلًا فى دوره البالونين الخاصتين به واحدة فى كفة والأخرى فى الكفة الأخرى ويلاحظ ماذا يحدث؟

إن إحدى البالونتين وهى المنفوخة أثقل من الأخرى فهى تجعل كفة الميزان تهبط عن الأخرى ثم تسأل المعلمة الأطفال ما الذى جعل ذلك يحدث؟ وتستمع إلى افتراضاتهم.

الاستنتاج:

إن هناك شيئًا بداخل هذه البالونة وله وزن أنه بالتأكيد الهواء الذى أدخلناه فيها.

ـ بعد أن ينتهى جميع الأطفال من ذلك يطلب من كل طفل أن يفرغ البالونة من الهواء ويضع كل طفل البالونتين كل واحدة فى كافة ميزان وملاحظة ماذا يحدث؟

كفتى الميزان لم ترتفع إحداهما عن الأخرى؟ فماذا حدث؟

الاستنتاج:

إن الهواء الموجود بالبالونة قد خرج لكننا لم نراه ولكننا سمعنا صوته.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال ما السبب فى أن كفة الميزان الموجودة به البالونة المنفوخة هبط؟

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال ماذا حدث لكفة الميزان عندما كانت البالونتين غير منفوختين؟ وما السبب فى ذلك؟

وماذا حدث عندما نفخنا إحدى البالونتين ووضعناها فى الميزان؟ وما السبب فى ذلك؟

ـ تحضر المعلمة بالونات ذات أحجام مختلفة (كبيرة ـ صغيرة ـ متوسطة) ثم يقوم الأطفال بمقارنة ووزن كل منها والتعرف على الثقيل والخفيف والسبب فى ذلك. حيث إن كمية الهواء الموجود فى كل منها مختلف (كبير ـ متوسط ـ صغير).

التطبيق التربوى:

تعرض المعلمة على الأطفال بطاقات بها كرة مملوءة بالهواء وكلًا منها موضوع على كفته ميزان ويقوم الطفل بترتيب هذه الكور حسب وزنها من الثقيل إلى الخفيف والعكس.

النشاط السادس عشر: "هل يمكن للهواء حمل الأشياء؟"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على الاكتشاف والتجريب وفرض الفروض.

٢ـ التعرف على مصادر تلوث الهواء.

الوسيلة والأدوات:

شفاط ـ دبابيس ـ كرة بنج بونج ـ طين صلصال ـ بكرة خيط ـ صور توضح مصادر تلوث الهواء.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال هل للهواء قدرة على حمل بعض الأشياء؟ وتستمع إلى افتراضاتهم.

ثم توضح المعلمة للأطفال أن مثل هذه الفروض لابد أن نتأكد منها عن طريق ماذا؟ وتستمع إليهم وتوضح أنهم إنه عن طريق التجربة نعرف هل يمكن للهواء أن يحمل بعض الأشياء أم لا؟

نمرر طرف الشفاط من خلال البكرة بحيث يظهر جزء منها ثم نثبتها من أسفل باستخدام طين الصلصال ثم نثبت الدبابيس على البكرة من أعلى ونضع كرة البنج بونج أعلى الدبابيس.

ماذا يحدث لو نفخنا فى الشفاط؟ وتترك المعلمة للأطفال فرصة لفرض الفروض المختلفة ثم تنفخ المعلمة فى الشفاط فنلاحظ أن الكرة ترتفع إلى أعلى فى الهواء وتظل ثابتة طالما أن النفخ مازال مستمرًا.

الاستنتاج: إن الهواء له القدرة على حمل الكرة فى الهواء فالهواء له القدرة على حمل الأشياء الخفيفة.

ثم تسأل المعلمة الأطفال كيف يتلوث الهواء؟ وتستمع إلى إجاباتهم ثم توضح لهم أن الهواء يتلوث عن طريق مصادر متنوعة مثل أدخنة المصانع ـ عوادم السيارات ـ استخدام المبيدات الحشرية...

ثم تسأل الأطفال عن الطرق التى يمكن أن تقلل بها تلوث الهواء؟

الاستنتاج:

لابد من المحافظة على المساحات الخضراء والزروع فهى تعمل على تنقية الهواء كذلك إحاطة المصانع بالأشجار الخضراء.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها صور مصادر تلوث الهواء وأشياء ليس لها علاقة بتلوث الهواء وعلى الطفل وضع دائرة حول الصور التى تعبر عن تلوث الهواء.

النشاط السابع عشر "أهمية الهواء للكائنات"

الأهداف:

١ـ تنمية القدرة على حل المشكلات.

٢ـ التعرف على أهمية الهواء لحياة الكائنات على الأرض.

الوسيلة:

ـ بعض الصور التى توضح أهمية الهواء بالنسبة للإنسان والحيوان والنبات.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بموقف معين كأن تشغل أمام الأطفال شمعة وتطلب منهم أن يتمنى كل منهم أمنية وتذكر لهم أنها سوف تضع فوق الشمعة برطمان علشان الهواء لكى لا يطفئ الهواء الشمعة. وبعد قليل تنطفئ الشمعة فتشير المعلمة انتباه الأطفال إلى ذلك، ما الذى جعل الشمعة تنطفئ لقد وضعت عليها البرطمان حتى لا يطفئها الهواء. فما الذى حدث؟ وتستمع إلى افتراضات الأطفال.

التفسير: إن الهواء الموجود داخل البرطمان خلص لذلك فلا يوجد شيء تتنفسه الشمعة فانطفأت.

وهذا ما يحدث للإنسان أو الحيوان أو النبات إذا منع عنه الهواء.

ـ تطلب المعلمة من الأطفال قفل طاقتى الأنف بأصابع يده. فماذا يحدث؟ هل يستطيع الإنسان أن يظل مدة طويلة دون أن يتنفس الهواء؟

وتستمع إلى إجابات الأطفال وتحثهم على التفكير وفرض الفروض المختلفة.

ـ تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا مثلا أى حشرة داخل برطمان زجاجي؟ وبالفعل تضع المعلمة فراشة داخل برطمان وتغلقه وينتظر الأطفال قليلًا فماذا يحدث؟

الاستنتاج: الهواء ضرورى لحياة الإنسان والحيوان والنبات والحشرات.

تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا أصيصًا به نبات فى الهواء الطلق وأخر تحت برطمان زجاجى لعدة أيام؟ وتستمع إلى افتراضات الأطفال. ثم تقوم بوضع نبات فى الهواء ووضع برطمان زجاجى على نبات آخر وتركه مدة أربعة أيام فماذا يحدث؟

الاستنتاج: إن النبات المغطى بالبرطمان الزجاجى مات لأنه لم يجد الهواء الذى يتنفسه.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقة بها أشياء متعددة وعلى الطفل أن يلون من يحتاج إلى الهواء ليعيش.

النشاط الثامن عشر "كيف ينتقل الهواء؟"

الأهداف:

١ـ التعرف على كيفية انتقال الهواء والفرق بين الهواء البارد والساخن.

٢ـ إتاحة الفرصة للأطفال للتجريب وفرض الفروض والاكتشاف.

الأدوات: علبة صفيح ـ شمعة ـ شفاط ـ طين صلصال ـ طبق ـ سشوار ـ شنطة بلاستيك.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال كيف ينتقل الهواء من مكان إلى آخر؟ وتستمع إلى إجاباتهم وفروضهم.

ثم توضح لهم للتعرف على كيفية انتقال الهواء لابد من إجراء التجارب التوصل إلى الاستنتاج الصحيح.

ثم تبدأ المعلمة فى إجراء التجربة التالية: يتم تثبيت الشمعة فى منتصف طبق صغير بواسطة الصلصال ووضع الطبق خلف العلبة الصفيح وباستخدام الشفاط ننفخ هواء ناحية العلبة وهى خلفها الشمعة فنلاحظ تأثر الشمعة بالهواء.

الاستنتاج: إن هذا يدل على أن الهواء يسير فى جميع الاتجاهات فهو دار حول العلبة ووصل إلى الشمعة وتأثرت به وانطفئت.

وتجعل المعلمة الأطفال يقومون بالاستنتاج وملاحظة ماذا يحدث بأنفسهم.

ثم تسأل المعلمة الأطفال كيف يطير الباراشوت فى الهواء إلى أعلى وتستمع إلى افتراضات الأطفال. ثم توضح لهم أن التعرف على ذلك يمكن من خلال إجراء التجربة التالية حيث تحضر المعلمة سشوار ـ وشنطة بلاستيك ثم تفتح الشنطة وتجعلها مفتوحة لأسفل ثم تضع فوهة المجفف (السشوار) داخل الكيس ووصل التيار الكهربى للمجفف ليدفع كمية من الهواء الساخن داخل الشنطة. ثم بعد لحظات يتم إيقاف المجفف وترك الشنطة حرة. ثم تسأل الأطفال ماذا يشاهدون؟ إن الشنطة تعلوا إلى أعلى وتبتعد بعيدًا. إن هذا هو ما يحدث بالضبط بالنسبة للباراشوت (المنطاد).

الاستنتاج: إن الهواء الساخن يجعل الأشياء تعلو إلى أعلى لأن الهواء الساخن أخف من الهواء البارد فيعلو لأعلى.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بعمل باراشوت بالأكياس واجراء التجارب مرة أخرى .

وحدة الحيوانات والطيور والحشرات

مقدمة:

يشعر الطفل الصغير بشغف عند رؤيته للحيوانات والطيور والحشرات الموجودة فى البيئة من حوله. فنجده يسأل عن أسماءها وفوائدها كيفية معيشتها..، كما نجده يشعر بسعادة بالغة فى تقليد حركاتها وأصواتها ونجده يلاحظ بدقة وعناية كيف تتحرك، وكيف تشرب، وكيف تأكل، وماذا تأكل، وكيف تتكاثر، هل تبيض أم تلد، كيف تلد صغارها. وكيف تحافظ عليهم، وما الفرق بين الحيوانات المختلفة، كيف يحافظ عليها ويعتنى بها...

لذلك فإن وحدة الحيوانات والطيور والحشرات تعتبر مصدر للتعلم وإكساب الخبرات المتنوعة للطفل تلك التى تساعد على إكساب الطفل وتدريبه على المهارات اللازمة لتنمية استعداده للتفكير العلمى.

فإن موضوعات هذه الوحدة تدفع الطفل إلى التفكير والخيال وتثير انتباهه وحب استطلاعه، كما تحفز الطفل على التحدث والتساؤل والمناقشة واقتراح الحلول المتنوعة واختبار صحتها، والاستماع إلى أراء الآخرين وإبداء الرأى.

وحدة الحيوانات والطيور والحشرات

الأهداف:

الأهداف المعرفية:

١ـ إكساب الأطفال بعض المفاهيم العلمية عن الحيوانات والطيور والحشرات للاستفادة منها فى الحياة اليومية.

٢ـ تنمية قدرة الطفل على التصنيف والقياس والاستدلال والتعميم.

٣ـ تنمية قدرة الطفل على حل المشكلات باستخدام الطريقة العلمية فى التفكير.

٤ـ تنمية قدرة الطفل على إدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

٥ـ تعويد الأطفال على التفكير العلمى والمنطق السهل فهما السبيل إلى حل المشكلات مهما كانت العقدة.

٦ـ تنمية قدرة الطفل على فرض الفروض وإدراك العلاقات المنطقية.

٧ـ تعريف الأطفال بمظاهر الحياة فى الحيوانات والطيوروالحشرات .

٨ـ تعريف الطفل ببعض حيوانات وطيور والحشرات البيئة وأشكالها وأحجامها وملمسها ومعيشتها وأصواتها وحركتها وأنواعها وغذائها وطريقة تكاثرها وأماكن معيشتها.

٩ـ تنمية قدرة الطفل على تصنيف الحيوانات والطيور تبعًا لفائدتها وأماكن معيشتها ونوعها.

١٠ـ استنتاج أهمية بعض الحيوانات والطيور والحشرات بالنسبة للإنسان.

١١ـ تنمية قدرة الطفل على التمييز بين أصوات الحيوانات والطيور.

١٢ـ التعرف على المخاطر والأضرار التى تسببها بعض الحيوانات والطيور والحشرات.

وحدة الحيوانات والطيور والحشرات

تتناول الوحدة الموضوعات التالية:

- حيوانات المزرعة وطيورها.
- الحيوانات الأليفة.
- أوجه الاستفادة من الحيوانات والطيور.
- حديقة الحيوان.
- صفات وخصائص الطيور.
- صفات وخصائص الحيوانات.
- كيف تدافع الحيوانات عن نفسها.

نماذج لبعض الأنشطة العلمية المرتبطة بالحيوانات والطيور والحشرات

النشاط الأول: "حيوانات المزرعة طيورها"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الأطفال على التصنيف وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

٢ـ التعرف على الحيوانات والطيور فى المزرعة وفوائدها.

٣ـ تنمية قدرة الطفل على الملاحظة والاستدلال والتعميم.

الوسيلة: لوحة توضح المزرعة ـ صور لبعض الحيوانات والطيور وأماكن معيشتها.

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة بالتمهيد للنشاط وذلك عن طريق أن تسأل الأطفال من منكم ذهب إلى الريف؟ وماذا شاهد هناك؟ هل يستطيع أحدكم أن يخبرنى ما الحيوانات التى شاهدها فى المزرعة والتى تساعد الفلاح؟ وما الطيور التى شاهدها فى الحظيرة الموجودة فى المزرعة؟ ثم تعرض المعلمة على الأطفال صور الحيوانات المختلفة الموجودة فى المزرعة وكذلك صور الطيور والتحدث عن كل منها وما يقدمه لمساعدة الفلاح.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال لوحة مصورة عن المزرعة وتسألهم ماذا يشاهدون فى الصورة؟ ثم تطلب من الأطفال تسمية كل حيوان وطائر موجود فى الصورة وتقليد صوته وتسألهم ماذا تأكل هذه الحيوانات والطيور؟ وأين يعيش كل حيوان وطائر؟ ما عدد الحيوانات الموجودة فى الصورة؟ وما عدد الطيور؟ ما لون كل منها؟.

ثم تعرض المعلمة صور لغذاء هذه لحيوانات والطيور وكذلك صور تمثل طيور مختلفة وصور لأشكال مساكنها وتناقش المعلمة مع الأطفال فى المكان المناسب لمعيشة كل طائر وحيوان.

الاستنتاج: تعيش فى المزرعة أنواع كثيرة من الحيوانات والطيور تختلف فى أحجامها وأشكالها وأماكن معيشتها.

ـ ثم تعرض المعلمة على الأطفال صورة متعددة للحيوانات على اللوحة الوبرية وتسأل الأطفال ما الصفة التى تشترك فيها هذه الحيوانات؟ وتستمع إلى فروض الأطفال وتترك لهم حرية التعبير عن فروضهم وإجاباتهم وذلك حتى يتم التوصل إلى الفرض السليم وهو أن هذه الحيوانات جميعها لها أربع أرجل.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال صور متعددة للطيور الموجودة فى المزرعة على اللوحة الوبرية وتسأل الأطفال عن الصفة المشتركة بين هذه الطيور؟ وتستمع إلى فروضهم حتى يتم التوصل إلى الاستجابة الصحيحة وهى أنها جميعًا تطير وأن لها جناحين.

ـ تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف صور الحيوانات والطيور على اللوحة الوبرية وذلك بوضع الحيوانات فى دائرة من الخيط ووضع الطيور فى دائرة أخرى مع تصحيح الخطأ.

ـ تضع المعلمة أمام الأطفال صور لبعض الطيور الموجودة فى المزرعة وتسأل

الأطفال هل كل هذه الطيور تؤكل؟ لماذا؟ هل يمكن تصنيف ووضع الطيور التى تؤكل فى جهة والتى تساعد الفلاح فى الحقل فى جهة أخرى؟

ـ ثم تضع المعلمة أمام الأطفال صور لبعض الحيوانات الموجودة فى المزرعة وتسأل الأطفال هل كل هذه الحيوانات تؤكل؟ ولماذا؟ وتطلب من الأطفال تصنيف الحيوانات التى تؤكل فى جهة من اللوحة الوبرية والحيوانات التى نستخدمها لأغراض أخرى فى جهة أخرى. ثم تسأل الأطفال فى ماذا نستخدم هذه الحيوانات؟ من يعرف اسم ابن الحصان؟ هل الحصان أكبر أم المهر؟ هل الحصان جميل أم لا؟ لماذا؟

ثم تستطرد المعلمة فى التحدث مع الأطفال عن حيوانات وطيور المزرعة ووصف تفسير الصور المعروضة على الأطفال.

الاستنتاج: إن الفلاح يعيش فى المزرعة ويعيش معه كثير من الحيوانات والطيور مثل الحصان و(المهر) وكذلك الحمار الذى يستخدم فى القيام ببعض الأعمال مثل جر العربات ونقل أوعية الماء وحمل أكياس الحبوب والدقيق.

كذلك يوجد البقرة (والعجل) التى تقوم الفلاحة بحلبها وإنتاج الألبان والجبن والسمن وكذلك يوجد الكلب الذى يعد من أكثر الحيوانات وفاءًا للإنسان حيث يقوم بعملية الحراسة، كذلك يوجد بعض الطيور الجميلة مثل أبو قردان ـ الأوز والبط والكتاكيت وغيرها.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها حيوانات وطيور وظلها وعلى الطفل أن يصل كل حيوان بظله.

ـ توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها حيوانا وطيور متنوعة وعلى الطفل تلوين الحيوان والطير الذى تأكله.

النشاط الثانى: "الحيوانات الأليفة

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على القياس وحل المشكلات.

٢ـ تنمية قدرة الطفل على الاستدلال والاستنتاج والتعميم.

٣ـ التعرف على الحيوانات الأليفة وفوائدها وغذاؤها ومسكنها وطريقة معيشتها.

الوسيلة:

"أرنب + غذاؤه) ـ بطاقات وصور لمجموعة من الحيوانات الأليفة + مجموعة من الصور توضح طريقة تكاثره ـ وغذاؤه ـ وطور دورة الحياة منذ الولادة ـ صور تمثل نمو الإنسان.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بأن تخبر الأطفال بأنها سوف تلعب معهم لعبة عروستى فيذكر أحد الأطفال: عروستى، الباحثة: لحمه لذيذ وجميل، الطفل: عروستى، المعلمة : بيجرى بسرعة، الطفل: عروستى، المعلمة : بياكل الخس والجزر، الطفل: عروستى: المعلمة : له حكاية شهيرة مع السلحفاة.

ثم تسأل المعلمة الأطفال من منكم عرف عن ماذا نتحدث؟ وتستمع إلى افتراضات الأطفال حتى يتم التوصل إلى الافتراض الصحيح.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال أرنب صغير وتتيح لهم الفرصة لتفحصه ولمسه، ثم تسألهم من منكم يحب الأرنب؟ ماذا يأكل؟ أين يعيش؟ وما الذى يغطى جسمه، له كم رجل وكم أذن وكم عين؟ ما ألوانه المختلفة؟ فى ماذا نستفيد منه؟ (الفرو ـ اللحم)، هل يتنفس مثلنا؟ ماذا يحدث لو وضعناه فى مكان مغلق لا يصل إليه هواء؟ وماذا يحدث لو لم نقدم له الغذاء والماء؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال حتى

يمكنهم استنباط واستنتاج إن الأرنب حيوان أليف يمكنه أن يعيش فى حظيرة المنزل، يحتاج إلى الماء والهواء والغذاء لينمو ويعيش.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال دورة حياة الأرنب وتعرف الأطفال هل يلد أم يبيض؟ ثم تطلب من الأطفال ترتيب دورة حياة الأرنب منذ ولادته وحتى يكبر.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال بعد ذلك مجموعة من الصور لحيوانات تتفق فى خواصها مع الأرنب، وتكون حيوانات أليفة مثل (القطة ـ الكلب ـ الخروف ـ البقرة ـ الجاموسة ـ العنزة...).

وتطلب من الأطفال تسمية أجزاء جسم الحيوان وأوجه الاستفادة منه ووصف المكان الذى يعيش فيه وتقليد الأصوات الصادرة عنه ونوعية الطعام وطريقة التكاثر.

ثم تسأل الأطفال ما الصفات التى تشترك فيها هذه الحيوانات؟

ثم تعرض المعلمة على الأطفال دورة حياة كل حيوان من هذه الحيوانات ويقم كل طفل بترتيب تسلسل هذه الدورة من الأصغر سنًا إلى الكبر سنًا والعكس.

الاستنتاج: تحتاج الحيوانات إلى شمس وهواء وماء وغذاء لتعيش.

ـ نأكل لحوم بعض هذه الحيوانات ونستفيد من جلودها فى علم الشنط والأحذية، والصوف فى الملابس.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال القيام بلعبة إكمال الناقص فتقول:

ـ الأرنب سريع لكن البقرة.....

ـ الكلب من الحيوانات والكلب له أربع أرجل ده معناه إن كل الحيوانات ليها.....

ـ الأرنب بياكل..... أو.....

ـ البقرة بتاكل..... أو.....

ثم تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور الخاصة بكل حيوان وصغيرة وتسأل الأطفال مثلًا (صورة عجل).

١ـ هل له أم؟ هل له أب؟

٢ـ هل هو ابن أم ابنة؟ ابن من؟

الاستنتاج: إن لكل كائن أبناء.

ثم تعرض المعلمة مجموعة من الصور توضح الكائن وأبناؤه وتسأل الأطفال بعض الأسئلة حول هذه الصور مثل:

١ـ ما اسم الحيوان الموجود بالصورة؟ ما اسم الأم، ما اسم الابن؟

٢ـ ما أوجه الاستفادة منهم؟

٣ـ أين يعيشون؟ و..... وهكذا.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات وعلى كل طفل أن يصل بين الكائن (الحيوان) بالفائدة التى يقدمها للإنسان.

ـ توزع المعلمة على الأطفال بطاقات يقوم فيها الطفل بتلوين ما تأخذه من الخروف باللون الأحمر مثلا.

النشاط الثالث : "فوائد الحيوانات والطيور"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على التصنيف والاستدلال وإدراك العلاقات المنطقية.

٢ـ تنمية قدرة الطفل على فرض الفروض.

٣ـ التعرف على فوائد الحيوانات والطيور بالنسبة لنا.

الوسيلة:

صور لمجموعة من الحيوانات الأليفة ـ بعض المأكولات (لبن ـ قشطة ـ بيض ـ لحم) جلود، فرو ـ صور لبعض الطيور ـ صور لأنواع غذاء متعددة خاصة بالإنسان والحيوان.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بأن تسأل الأطفال يا ترى ما الذى يوجد داخل هذا الصندوق؟ وتستمع إلى إجاباتهم وافتراضاتهم حتى يتم التوصل إلى ما هو موجود به، وإذا لم يستطيع الأطفال حل المشكلة تقول المعلمة إننا سوف نلعب لعبة عروستى: فيقول أحد الأطفال عروستى، المعلمة: حاجات كثير بناكلها، الطفل: عروستى، المعلمة: فيها حاجات بنشربها وحاجات بناكلها، الطفل عروستى، المعلمة: حاجات بتغذينا وتعطينا طاقة وحيوية، دى حاجات كلها بروتين، الطفل/ عروستى، المعلمة: حاجات بناخدها من البقرة أو الجاموسة والأرنب والفراخ وعند التوصل إلى الحل الصحيح تبدأ المعلمة فى سؤال الأطفال:

ـ من أين نحصل على هذه الأطعمة؟

ـ ماذا تلاحظ فى هذه الأطعمة؟

ـ ماذا تتوقع أن نصنع بها؟

ثم تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من صور الحيوانات وأوجه الاستفادة منها على اللوحة الوبرية ثم تسأل الأطفال:

ما اسم هذا الحيوان؟ أين يعيش؟ ما الذى نستفيده منه؟

هل يلد أم يبيض؟ ما اسم صغيره.

هذه الحيوانات لها نفس الأطعمة أم لها أطعمة مختلفة؟

هل كل هذه الحيوانات تتحرك بطريقة واحدة؟ (المشي) ثم تطلب من الأطفال تقليد مشية الأرنب ـ الحصان. وهكذا تكون المناقشة مع الأطفال.

ثم تقدم المعلمة لكل طفل بطاقة مرسوم عليها أحد الأطعمة وعلى الطفل أن يقوم بوضعها على اللوحة الوبرية أمام الحيوان الذى يعد مصدر هذا الطعام.

ـ تجلس المعلمة وحولها الأطفال وتوزع على كل منهم بطاقة بها أحد الأطعمة وتعرف المعلمة كل طفل اسم نوع الطعام الموجود معه. وتعرف الأطفال أننا سوف نلعب لعبة صغيرة فمثلًا أنا معى بطاقة مرسوم فيها رسوم للبيض مثلًا أو اللبن تقول المعلمة لكى أكبر آكل بيض ثم تضع المعلمة البطاقة على اللوحة الوبرية وتطلب من كل طفل بالترتيب أن يقول لكى أكبر آكل... ثم يضع البطاقة على اللوحة الوبرية وهكذا.

حتى يتم وضع البطاقات كلها على اللوحة الوبرية.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال ما الأطعمة التى يشترك فيها الإنسان والحيوان؟ وماذا يحدث لو امتنع الإنسان أو الحيوان عن الطعام؟

وتستمع إلى افتراضات الأطفال ومناقشتها حتى يتم التوصل للإجابة الصحيحة.

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال ما هى الحيوانات والطيور التى نستفيد منها فى الحصول على اللحوم؟ وما الذى نحصل أيضًا عليه منها؟... وتستمع إلى إجابات وافتراضات الأطفال.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور لطيور وحيوانات متنوعة تستفيد منها فى غذائنا ثم تطلب من الأطفال تسمية كل حيوان أو طائر وتحديد مدى استفادتنا منه فى غذائنا؟ ثم تعرض المعلمة على الأطفال أحد الأطعمة المصنوعة من المنتجات الحيوانية مثل الكعكة وتعرف الأطفال على مكوناتها (بيض

ـ لبن ـ دقيق ـ...) وتقطع المعلمة الكعكة إلى نصفين وتطلب من الأطفال وضع كل نصف فى كفة ميزان ويشاهدوا ماذا يحدث؟ ثم يتم تقطيع أحد النصفين إلى أجزاء متساوية ثم توضع الأجزاء على كفة الميزان لوزنها أمام نصف الكيكة الأول لكى يشاهدوا ويتأكدوا من ثبات الوزن.

الاستنتاج: إن الجزء أقل من الكل.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة كبيرة من صور الحيوانات والطيور وتطلب من الأطفال تصنيفها على اللوحة الوبرية إلى حيوانات نستفيد منها كغذاء للإنسان وحيوانات لا نستفيد منها، وكذلك طيور نستفيد منها كغذاء وأخرى لا.

ـ تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف صور الحيوانات وصور الطيور.

ـ توزع المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور لجزء من الحيوان ومجموعة أخرى بها الجزء الآخر للحيوان وعلى الأطفال وضعها كاملة على اللوحة الوبرية.

تسأل المعلمة للأطفال هل يمكن أن نستفيد من الحيوانات والطيور فى أشياء أخرى غير الطعام؟ وتستمع إلى افتراضات الأطفال.

ـ ثم تعرض المعلمة على الأطفال صور لمجموعة من الحيوانات نستفيد منها فى القيام ببعض المهام، مثل: الحمار يحمل الأثقال ـ الكلب يحرس الخراف والأغنام ـ الجمل يحمل الركاب ـ الحصان يجر الرعبة ويركبه الناس للتنزه ـ القطة تأكل آفات الزرع... إلخ.

وذلك للتعرف على هذه المهام بالإضافة إلى ما سبق.

النشاط الرابع "حديقة الحيوان"

الأهداف:

١ـ تنمية مهارة التصنيف والاستدلال وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

٢ـ التعرف على مزيد من المعلومات عن الحيوانات والطيور.

٣ـ تنمية قدرة الطفل على حل المشكلات وإدراك العلاقات المنطقية.

الوسيلة:

صور لبعض الحيوانات والطيور فى حديقة الحيوان ـ ماكيت يمثل حديقة الحيوان ـ لوحة تعبر عن الحيوانات.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بأن تسأل الأطفال من منكم ذهب إلى حديقة الحيوان؟ وتتيح لهم حرية التعبير عن خبراتهم ثم تسألهم ما لاحيوانات التى شاهدوها؟ وتستمع إلى إجاباتهم. ثم عرض الصور التى تمثل هذه الحيوانات، ثم تسألهم ما الطيور التى شاهدوها فى الحديقة؟ وتستمع إلى إجاباتهم ثم تعرض الصور الخاصة بهذه الطيور.

ثم تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف الحيوانات والطيور على اللوحة الوبرية. ثم تسأل المعلمة الأطفال ماذا تأكل هذه الحيوانات؟ هل جميعها يأكل شيء واحد أم أن لكل منها طعام مختلف؟ والتعرف على طعام كل حيوان. وتضيف الحيوانات إلى آكلات اللحوم وآكلات العشب (النبات).

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل كل الحيوانات تتحرك بطريقة واحدة أم لا؟

هل كل الحيوانات تبيض أم كلها تلد؟ هل الطيور تلد أم تبيض؟

هل كل حيوان كبير فقط أم أن له صغير؟

ثم تبدأ المعلمة فى عرض صور الحيوانات الواحدة تلو الأخرى والتعرف على اسم الحيوان ومحاولة تقليد صوته.

ثم تسأل المعلمة ماذا يسمى صوت الأسد؟ وكذلك الكلب والقرد والقطة

والثعلب...؟ ثم تستمع إلى إجابات الأطفال ثم يقوم الأطفال بتقليد أصوات الحيوانات والطيور.

تعرض المعلمة على الأطفال شريط مسجل بأصوات الحيوانات والطيور وتوزع على الأطفال صور للحيوانات والطيور وعند سماع صوت الحيوان أو الطائر الطفل الذى معه صورته يرفع يده بالصورة. ثم تسأل المعلمة الأطفال أين تعيش هذه الحيوانات؟

الاستنتاج:

يمكن للحيوانات أن تعيش فى حديقة الحيوان أو السيرك أو الغابة؟ ثم تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف الحيوانات تلك التى توجد فى السيرك والتعرف عليها. وما تقوم به من عمل فى السيرك لإسعاد الناس.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال الماكيت الخاص بحديقة الحيوان وتناقشهم فيها وتسألهم أن يكملوا الجمل الآتية، وذلك بعد أن تعرض المعلمة صور لبعض الطيور والحيوانات على المنضدة ويسحب الطفل بصورة عشوائية ويتحدث عن صاحب الصورة؟

- الفيل جميل لأن.....
- الطاووس جميل لأن.....
- الديك جميل لأن.....
- الحصان جميل لأن.....
- الزرافة جميلة لأن.....

الاستنتاج:

- لكل حيوان مصدر جمال.
- لكل حيوان طعام خاص به.

ـ يمكن الاستفادة من الحيوانات والطيور فى أشياء متعددة.

تعرض المعلمة على الأطفال "حذاء جلد ـ شنطة جلد ـ جاكت فرو ـ جاكت صوف)، وصور توضح بعض الحيوانات والطيور وفوائدها ثم تسأل الأطفال مما صنعت هذه الشنطة؟ من أين نحصل على الجلد؟ وكذلك بالنسبة للحذاء والجاكت الجلد والجاكت الصوف... ويتكرر السؤال فى كل مرة: مما صنعت هذه الأشياء ومن أين نحصل عليها؟ وتستمع المعلمة إلى افتراضات الأطفال وإجاباتهم ثم تطلب منهم التفكير فى أشياء موجودة بالروضة صنعت من منتجات حيوانية والتفكير كذلك فى أشياء موجودة بالمنزل.

التطبيق التربوى:

ـ توزع المعلمة على الأطفال بطاقات يقوم فيها الأطفال بالتوصيل بين كل حيوان وغذاؤه.

ـ توزع المعلمة بطاقات يقوم فيها الأطفال بحل مشكلة الكائن الموجود بها فى التوصل إلى الطريق الصحيح للوصول إلى الهدف.

ـ توزع المعلمة على الأطفال صورة بعض الحيوانات والطيور وعلى الطفل توصيل الجزء الناقص منها لتكوين الشكل.

النشاط الخامس "الطيور"

الأهداف:

١ـ تنمية القدرة على التعميم والاستدلال.

٢ـ تنمية القدرة على التصنيف والقياس.

٣ـ التعرف على معلومات عن الطيور.

الوسيلة:

صور لبعض الطيور ـ صور تمثل دورة حياة طائر مثل الفرخة ـ بطة وغذاؤها، نماذج لأرجل ومنقار بعض الطيور.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للنشاط بأن تخبر للأطفال بأنها أحضرت لهم اليوم كائن جميل ويقول أحد الأطفال عروستى، المعلمة: لحمى لذيذ ومفيد: الطفل: عروستى، المعلمة: أحب الحب والعيش المبلول، الطفل: عروستى، المعلمة: تأخذ منى البيض الأحمر والأبيض عرفتونى يا حلوين أنا مين.

وتستمع المعلمة إلى إجابات وافتراضات الأطفال وحثهم على التفكير والتوصل إلى الحل الصحيح.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال بطة موضوعة فى قفص أو صندوق وتتيح للأطفال الفرصة لتفحص البطة ولمسها والتعرف على ملمسها وتسألهم من منكم يحب البط؟ ماذا يأكل؟ هل يستطيع أحد تقليد صوته؟ هل هو يتنفس أم لا؟ ثم تجعل الأطفال يلاحظون شكل الجسم والمنقار والأرجل.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال صور لمجموعة من الطيور تتفق فى خصائصها مع البطة مثل (الفرخة ـ الأوزة ـ الديك الرومى ـ الديك ـ....) وتطلب منهم تسمية أجزاء جسم الطائر وتتيح لهم الفرصة للتحدث عن خبراتهم مع تلك الطيور وكيفية العناية بها وأماكن معيشتها ونوعية غذاؤها والأصوات التى تصدر عنها وتقليد هذه الأصوات ـ ثم تسألهم كم عدد الأجل؟

ـ ثم تعرض المعلمة على الأطفال دورة حياة البطة وتسألهم الأطفال هل تلد أم تبيض؟ ثم تطلب من الأطفال ترتيب دورة حياة البطة.

وتسأل الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا أى طائر فى مكان مغلق؟ وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال.

الاستنتاج:

الطيور لها جناحان ـ لها منقار "لكل طائر شكل منقار يختلف عن الآخر" ـ هناك بعض الطيور تطير وأخرى لا تطير ـ تحتاج الطيور إلى ماء وهواء وغذاء لكى تعيش وتنمو. ثم تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف الطيور التى تطير وتلك التى لا تطير.

ـ ثم تعرض المعلمة على الأطفال صور لبعض الطيور وتطلب من الأطفال المقارنة بينها فى شكل الجسم ـ لون الريش ـ شكل المنقار ـ شكل الأرجل ـ الصوت ـ الحجم (كبير ـ صغير).

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات متاحة وهى عبارة عن بطاقة مرسوم بها متاهة يقف الطائر (الدجاجة) فى مقدمة هذه المتاهة وتحاول التوصل إلى طريق صحيح يجعلها تصل إلى الحظيرة.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات تحتوى على الكائن (حيوان ـ طير) وظله وعلى الطفل توصيل كل كائن بظله.

النشاط السابع: "كيف تدافع الحيوانات عن نفسها؟"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على التساؤل والبحث والاستفسار.

٢ـ التعرف على قدرة الله الخالق فى حفظ مخلوقاته.

٣ـ التعرف على وسائل دفاع الحيوانات عن نفسها.

الوسيلة:

صور لبعض الحيوانات والطيور.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال: ما هى الأدوات التى زود الله بها الحيوانات للدفاع عن نفسها؟ وتتيح الحرية الكاملة للأطفال للتحدث والتعبير عن آرائهم. ثم توضح المعلمة للأطفال: إن الله زود كل حيوان بأداة كى يدافع بها عن نفسه فمثلًا زود الله الخروف بالقرون لينطح بها من يعاقبه، وزود الكلب بالأنياب للعض، وزود الحمار بالأرجل القوية والحوافر للرفس، وزود القطة بالمخالب للخبش، وهكذا الصقر والأسد وغيرها.

ثم تسأل المعلمة الأطفال:

هناك حيوانات زودها الله تعالى بأدوات تساعدها على الهرب من المعتدى فما هي؟ وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال. ثم توضح لهم أن الله زود الأرنب الأذن الطويلة ليسمع بها المعتدى من بعدى، كما زوده بأرجل سريعة حتى لا يستطيع أحد اللحاق به، وزود الحمام والعصافير بأجنحة سريعة للطيران، وهناك حيوانات تستطيع أن تغير من ولن جلدها حتى لا يراها أحد كالحرباء وهكذا كثير من الحيوانات.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها حيوانات والوسيلة التى زودها بها الله للدفاع عن نفسها وعلى الطفل توصيل كل حيوان بالأداة المناسبة.

النشاط الثامن

أنواع الحشرات

الأهداف:

١ـ ان يعرف الطفل بعض أنواع الحشرات، فوائدها ومضارها أماكن معيشها.

٢ـ إشباع حب الاستطلاع والاكتشاف لدى الطفل

٣ـ إتاحة الفرص للطفل للبحث والحوار والتساؤل والتجريب

الأدوات والوسائل:

عدسات مكبرة ـ صور لأنواع متنوعة من الحشرات مثل" صرصور- نمل ـ بعوض ـ ذباب ـ فراش ـ نحل...)

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة مع الأطفال بأن تفتعل موقفًا ما كأن تمسك بيدها مثلاً وتتظاهر بالإحساس بالألم وتذكر للأطفال بأنها فى الصباح وأثناء وجودها بالحديقة إذا بشيء ما يلدغ يدها ـ ترى ما هو هذا الشيء؟

ثم تستمع المعلمة لإجابات الأطفال وتوقعاتهم ثم تدعوهم معها للبحث عن هذا الكائن بالحديقة، ثم تصطحب المعلمة الأطفال إلى حديقة الروضة ومعهم العدسات المكبرة للبحث عن الحشرات التى يمكن تواجدها بالحديقة (تترك المعلمة

من قبل متعمدة طبقًا من فتات الخبز والسكر بجوار سور الحديقة لجذب النمل) وإتاحة الفرصة للأطفال لمشاهدة الحشرات المتجمعة باستخدام العدسات المكبرة.

ـ ينتشر الأطفال فى الحديقة بعدساتهم للبحث والاستكشاف وكلما رأى أحدهم حشرة ما ينادى المعلمة التى تتوجه إليه مع مجموعة الأطفال لمشاركته فى تأمل الحشرة وملاحظة طريقة حركتها وشكلها وأجزاء جسمها وكيف تحاول الاختباء منهم مع إتاحة الفرصة للأطفال لتبادل الحوار والتحدث عن أوجه التشابه والاختلاف بين هذه الحشرات.

ومن الممكن أن توجد ثقوب فى الأرض وتستخدم كمخبأ للحشرات ويمكن أن يكون ذلك مثيرًا للأطفال بأن يتساءلوا ماذا تفعل هذه الحشرات هنا؟ ولماذا تحتاج إلى أماكن للاختباء فيها؟

وتسترسل المعلمة لإعطاء معلومات متنوعة عن الحشرات مع عرض صور لأنواع متنوعة من الحشرات مع ذكر أسمائها وهل هى ضارة أم نافعة؟

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها مجموعة من الحشرات ويقوم الطفل بوضع دائرة حول الحشرات النافعة.

النشاط التاسع

دودة القز

الأهداف:

١ـ ان يعرف الطفل معلومات عن الديدان وطريقة تكاثرها وحركتها وغذائها ودودة حياتها.

٢ـ إشباع حب الاستطلاع والاكتشاف لدى الطفل

الأدوات والوسائل:

صندوق فارغ ومثقوب ـ عدسة مكبرة ـ عدد من ديدان القز ـ وسائل إيضاح

خطوات التعلم:

ـ فى البداية تصطحب المعلمة الأطفال إلى حديقة الروضة وتطلب من البستانى أن يضرب الأرض بالفأس وتطلب من الأطفال أن يدققوا النظر فى الطين بعد تقليبه، هل يوجد شئ غريب؟

المشاهدة: هناك عدد كبير من الديدان تتحرك. ثم تسأل الأطفال ماذا تعرفون عن الديدان؟ وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال ثم تصطحب المعلمة الأطفال إلى حجرة النشاط وتضع أمامهم الصندوق وبه عدد من ديدان القز ثم تتيح الفرصة للأطفال للمشاهدة الديدان بدقة باستخدام العدسة المكبرة وملاحظة

حركتها ثم تتيح الفرصة لكل طفل بتبادل العدسة المكبرة حتى يتمكنوا من مشاهدة جسم الدودة جيدًا ومشاهدة كيفية تحركها.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال لوحة كبيرة توضح أجزاء جسم الدودة ثم تتحدث مع الأطفال عن نوع غذاء الدودة وطريقة تكاثرها وطريقة حركتها توضح لهم أن الدودة بلا عظام. ثم تسأل الأطفال ماذا سيحدث وكيف ستتحركون لو أنكم بلا عظام؟ وتستمع إلى إجاباتهم ثم توضح لهم أن منهم ما يأكل النبات ومنها ما يأكل اللحوم وتتحدث معهم عن دورة حياة دودة القز مع استخدام الرسوم التوضحية الكبيرة وكيف إنها تتحول إلى شرنقة ثم إلى فراشة ثم تقوم الفراشة بوضع البيض ثم يفقس البيض ليخرج منه الدود ثم تتحول كل دودة إلى شرنقة من جديد وهكذا.....

التطبيق التربوى:

تطلب المعلمة من الأطفال ترتيب دودة حياة دودة القز

النشاط العاشر

الفراشة

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل معلومات عن الفراشة، أنواعها، طريقة تكاثرها، مكان معيشتها ألوانها، غذاءها.

٢ـ تنمية قدرة الطفل على فرض الفروض وإشباع حب الاستطلاع لديهم

الأدوات والوسائل:

برطمان بغطاء مثقوب ـ فراشة ـ مجموعة صور لبعض أنواع الحشرات ـ عدسة مكبرة.

خطوات التعلم:

ـ تبدأ المعلمة بأن تسأل الأطفال هل رائ أحد منكم فراشة؟

أين رآها؟ وما لونها؟

ـ تحضر المعلمة برطمانًا زجاجيًا بغطاء مثقوب وبداخلة فراشة حية ملونه. ثم توجه المعلمة اهتمام الأطفال إلى ملاحظة شكل الفراشة ويتناوب الأطفال العدسة المكبرة فيما بينهم وليتمكن كل منهم من تمييز أجزاء جسم الفراشة.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال لوحة توضيحية كبيرة مرسوم عليها فراشة موضحة الأجزاء وتتناقش مع الأطفال عن نوع غذاء الفراشة وطريقة تكاثرها

ومكان معيشها وألوان الفراش المختلفة ثم تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور لحشرات أخرى مع توضح أسمائها ومواصفاتها وهل هى نافعة أم ضارة، ثم تترك المعلمة للأطفال الفرصة للحديث عن مغامراتهم مع الفراشات.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات مرسوم بها فراشة ينقصها جزء ويقوم الطفل بتكملة الجزء الناقص.

- توزع المعلمة بطاقات على الأطفال مرسوم فيها عدة أنواع من الحشرات وأوجه الأستفاده منها وعلى الطفل أن يصل بين كل حشرة وما تعطى.

النشاط الحادى عشر

النحـــل

الأهداف:

١ـ إتاحة الفرص للطفل للملاحظة والبحث والتساؤل والحوار

٢ـ التعرف على بعض المعلومات عن النحل، وأنواعه، غذائه، طريقة تكاثره، أماكن معيشته، فوائده.

الأدوات والوسائل:

عدسات مكبرة ـ برطمان زجاجى مثقوب به نحلة.

وسائل إيضاح.

خطوات التعلم:

ـ فى البداية تعرض المعلمة على الأطفال البرطمان الموجودة به النحلة بوضعه على منضدة العلوم، ومن المهم أن تترك المعلمة المبادرة للأطفال هلا ينبغى أن تتدخل فى مناقشاتهم قبل أن تبدأ هذه المناقشة وقبل أن تقف لملاحظاتهم وهنا يمكن أن تتدخل بطرح أسئلة لكى توجه انتباه الأطفال مثل:

ـ ما الذى يوجد داخل البرطمان؟

ـ من أين جاء ؟ ما لونه؟ماذا تعرفون عنه؟

وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال وتحضرهم على الحوار والأستنتاج ثم

تنتج لهم الفرصة لمشاهدة النحلة بدقة ووضوح بإستخدام العدسة المكبرة وملاحظاتها ثم تتيح لهم الفرصة بتبادل العدسة المكبرة حتى يتمكنوا من مشاهدة جسم النحلة وأجزاءه. ثم تعرض المعلمة على الأطفال لوحة كبيرة توضح أجزاء جسم النحلة ثم تتحدث مع الأطفال عن غذاء النحل وطريقة تكاثره وأماكن معيشته وأنواعه ووظيفة كل نوع وذلك باستخدام مجموعة من الصور التى توضح أنواع النحل والصورة التى يكون عليها شكل بيته الخلية) ثم تسألهم هل هذه الحشرة نافعة أم ضارة؟ ولماذا هى نافعة؟ وكيف تصنع العسل؟ وتنتج المعلمة الفرص المتعددة للحوار وفرض الفروض والاستنتاج السليم المبنى على المعلومات المتاحة.

ثم تترك المعلمة للأطفال الفرصة للحديث عن مغامراتهم مع النحل.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات تتضمن مجموعة من النحل ويقوم الطفل برسم بيت (خلية) أمام كل نحلة.

ويمكن إعداد أنشطة علمية أخرى متعددة تتعلق بالحشرات مثل (النمل ـ الجراد... إلخ) تسير بنفس الخطوات التى تم إعدادها فى الأنشطة السابقة.

وحدة المغناطيسية

مقدمة:

يعتبر المغناطيس والمغناطيسية من الموضوعات التى تلقى استحسان من جانب الأطفال الصغار، حيث نجدهم مغرمون باللعب بالمغناطيس ونلاحظ ذلك أثناء لعبهم مثلًا لعبة صيد السمك باستخدام السنارة ذات المغناطيس. فالطفل باستخدامه للمغناطيس يمكنه التعرف على طبيعة كثير من المواد والتمييز بينها، كما يمكنه تصنيف الأشياء والمواد التى يجذبها المغناطيس وتلك التى لا تنجذب للمغناطيس. بالإضافة إلى التعرف على أشكال المغناطيسات، والقوى المغناطيسية التى لها تأثير على بعض المواد بالإضافة إلى التعرف على أقطاب المغناطيس الشمالى والجنوبى، وكيف تتجاذب وتتنافر... كل ذلك من خلال الألعاب والتجارب البسيطة التى تساعدهم على التوصل إلى التفسيرات الصحيحة للتساؤلات التى تدور فى عقولهم حول هذه القوى الموجودة فى المغناطيسات المتعددة الأشكال.

الأهداف

الأهداف المعرفية:

١ـ تنمية قدرة الطفل على اتباع خطوات التفكير العلمى السليم.

٢ـ تنمية قدرة الطفل على التصنيف وإدراك العلاقات.

٣ـ تعريف الطفل بالمغناطيس والمغناطيسية.

٤ـ تنمية قدرة الطفل على استنتاج أن المغناطيس يمكنه جذب بعض الأشياء ولا يمكنه جذب بعض الأشياء الأخرى.

٥ـ تعريف الطفل أن القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الماء والورق والزجاج.

٦ـ تنمية قدرة الطفل على التنبؤ بأن الأقطاب المتشابهة للمغناطيس تتنافر والمختلفة تتجاذب.

٧ـ التعرف على المجالات المغناطيسية وتفاعلها.

المغناطيسية

تتناول الوحدة الموضوعات الآتية:

- خواص المغناطيس والتعرف عليه.
- المغناطيسية تنفذ من خلال بعض المواد.
- أقطاب المغناطيس (المتشابهة تتنافر ـ المختلفة تجاذب).
- المجالات المغناطيسية وتفاعلها.

نماذج لبعض الأنشطة العلمية المرتبطة بالمغناطيسية

النشاط الأول: "المغناطيس والمغناطيسية"

الأهداف:

١ـ تدريب الأطفال على مهارات التفكير العلمى السليم.

٢ـ التعرف على المغناطيس وخواصه.

الأدوات: مغناطيس ـ مسامير ـ كبريت ـ فِل ـ بلاستيك ـ خشب ـ كاوتشوك ـ قماش ـ حجارة ـ ورق ـ (صنارة + بعض الأسماك) + برادة حديد.

خطوات التعلم:

تمهد المعلمة للأطفال أنها سوف تقوم بلعبة مع الأطفال لصيد الأسماك الموجودة فى صندوق به مجموعة من الأسماك.

ثم تعطى المعلمة لكل طفل سنارة وتقول للأطفال "هيا نصطاد" وعلى كل طفل أن يدخل سنارته فى الصندوق (البحر) ويصطاد السمك.

الملاحظة: أن هناك بعض الأسماك لا تصطاد مع السنارة ومازالت فى القاع بينما كان البعض الآخر تم اصطياده.

ثم تسأل المعلمة الأطفال: لماذا لا نستطيع أن نصطاد باقى الأسماك؟ فإن السنارة لم تعد ترفع أسماك أخرى.

الاستنتاج:

إن السنارة بدايتها مغناطيس وهذا المغناطيس يجذب الأشياء المصنوعة من الحديد ولا يستطيع أن يجذب أشياء مصنوعة من البلاستيك أو الفوم أو الخشب..

ـ ثم تسأل المعلمة الأطفال: هل شاهدت المغناطيس؟ أو لعبت به فى يوم من الأيام؟ وإذا فعلت ذلك فماذا كان باستطاعتك أن تصنع به؟

وتستمع إلى إجابات الأطفال واستنتاجاتهم مع إتاحة الفرصة الكاملة للتعبير عن خبراتهم بحرية ودون قيود.

ثم تسأل المعلمة الأطفال كيف يمكننا التعرف على الأشياء التى يستطيع المغناطيس جذبها؟

وتستمع إلى إجاباتهم ثم توضح لهم أن الإجابة على هذا التساؤل ولحل هذه المشكلة لابد من إجراء التجربة للتوصل للاستنتاج الصحيح.

ـ تضع المعلمة أمام الأطفال كيسين أحدهما يحتوى على أشياء مصنوعة من الحديد والآخر به أشياء مصنوعة من مواد متنوعة.

ثم تطلب المعلمة من أحد الأطفال أن يختار أحد الكيسين ثم تفريغه على المنضدة ومحاولة جعل المغناطيس يلمس كل شيء من هذه الأشياء.

ثم تسأل المعلمة الأطفال: ما الأشياء التى جذبها المغناطيس؟ ضع هذه المواد فى مجموعة واحدة.

ما المواد التى لم يستطع المغناطيس جذبها؟ ضع هذه المواد فى مجموعة واحدة.

ثم تسأل المعلمة الأطفال ماذا تلاحظ فى الأشياء التى جذبها المغناطيس؟ ما الصفة العامة التى تجمع هذه الأشياء؟

الاستنتاج والتعميم: الأشياء المصنوعة من الحديد يستطيع المغناطيس جذبها فقط.

ثم تجعل المعلمة أحد الأطفال يقوم بتفريغ محتويات الكيس الثانى وثم تسأل الأطفال؛ ما الأشياء التى تتوقعوا أن المغناطيس سوف يقوم بجذبها؟ وما المواد التى لا يستطيع المغناطيس أ، يجذبها؟ ثم توضح للأطفال أن للتأكد من صحة هذه الفروض لابد أن نقوم بالتجريب فتجعل أحد الأطفال يقرب المغناطيس من هذه الأشياء.

ثم تطلب من الطفل وضع الأشياء التى استطاع المغناطيس جذبها فى مجموعة وتلك التى يتم يستطيع المغناطيس جذبها فى مجموعة أخرى ثم تطلب المعلمة من أحد الأطفال هل كل الأشياء الموجودة فى هذه المجموعة تم جذبها للمغناطيس؟ وتطلب من أحد الأطفال أن يقرب المغناطيس من الأشياء الموجودة فى المجموعة الثانية وتسأل الأطفال هل كل الأشياء الموجودة فى هذه المجموعة تم جذبها للمغناطيس؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال.

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل توجد أشياء فى حجرة النشاط يمكن للمغناطيس أن يجذبها؟ وتستمع إلى إجاباتهم واستنتاجاتهم.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقة يضع فيها الطفل دائرة حول الشيء الذى لا يجذبه المغناطيس.

النشاط الثانى: "المغناطيسية تنفذ من خلال بعض المواد"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على الملاحظة والتجريب وفرض الفروض والاستنتاج وحل المشكلات.

٢ـ معرفة أن القوى المغناطيسية لها القدرة على النفاذ من خلال بعض المواد.

٣ـ التعرف على المعادن التى يجذبها المغناطيس.

الوسيلة والأدوات:

مغناطيس ـ أشياء مختلفة (مسامير من الحديد ـ النحاس ـ سلك من الرصاص ـ قطعة من الألومنيوم ـ فضة ـ ذهب ـ مفتاح...) مغناطيس ـ قطعة كرتون ـ كأس زجاجى به ماء، صفيحة من الحديد، دبوس أو مسمار.

خطوات التعلُم:

تطلب المعلمة من الأطفال تنظيم الأشياء على المنضدة على شكل حدوة حصان ثم تسألهم هل يمكنهم التنبؤ بأنواع المعادن التى يمكن أن يجذبها المغناطيس؟ وتستمع إلى فروضهم واستنتاجاتهم. ثم تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف الأشياء الموجودة على المنضدة إلى مجموعة الأشياء التى تنبؤا بأن المغناطيس يجذبها، ومجموعة الأشياء التى لا يجذبها المغناطيس ومجموعة ثالثة تضم الأشياء التى يختلفون فيها بينهم عليها (تنجذب أو لا تنجذب إلى المغناطيس).

ثم تحث المعلمة الأطفال على أن يكتشفوا من خلال التجريب صحة الفروض التى وضعوها فسوف يكتشف الأطفال أن المغناطيس يجذب معادن أخرى غير الحديد.

الاستنتاج ـ أن هناك معادن يمكن للمغناطيس أن يجذبها غير الحديد.

ـ ثم تطلب المعلمة من الأطفال حل مشكلة تعترضها فتقول لهم مثلًا لقد وقع منى كلبس ورق فى حوض الماء هل يستطيع أحدكم أن يخرجه لى دون أن تلمس يده الماء؟

ـ لقد وقعت منى بعض الدبابيس فى نشارة الخشب هل يستطيع أحدكم أن يخرجها لى دون أن يلمس النشارة بيده، وكذلك الدبابيس؟ كيف؟

ـ لقد وقعت منى بعض الدبابيس فى كوب الماء الزجاجى هل يستطيع أحدكم أن يخرجه لى دون أن يلمس الكوب الزجاجى بيده؟ كيف؟، إذا وضعنا بعض الدبابيس على قطعة ورق هل عليكم تحريكها؟ كيف؟ وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال وتحثهم على التجريب للتأكد من صحة الفروض التى تم وضعها.

الاستنتاج:

إن القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الماء.

إن القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الزجاج.

إن القوى المغناطيسية تنفذ من خلال الورق.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بالتجريب بأنفسهم مرات عديدة وتصنيف المعان التى تنجذب للمغناطيس وتلك التى لا تنجذب للمغناطيس.

النشاط الثالث: "تنافر وتجاذب الأقطاب المغناطيسية"

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على الملاحظة والاستنتاج والتنبؤ.

٢ـ التنبؤ بأن الأقطاب المتشابهة للمغناطيس تتنافر والمختلفة تتجاذب.

الأدوات: مغناطيسين ملونين.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث إذا قربنا مغناطيسين من بعضهما؟ وما سيحدث بينهما؟ وتستمع إلى فروض الأطفال وحثهم على التحدث وإبداء الرأى دون وضع أى قيود. ثم تحاول المعلمة تجريب المغناطيسيين وذلك بوضع

المغناطيسين على المنضدة بحيث يكون القطب الشمالى (الأحمر) لأحدهما مواجه للقطب الجنوبى (الأزرق) للآخر وتقريبهما من بعضهما البعض فماذا نلاحظ؟ سوف نلاحظ تجاذب بين المغناطيسين أى يقربوا يلاصقوا بعضهما البعض. ثم نضع المغناطيسين على المنضدة بحيث يكون القطب الشمالى لأحدهما مواجه للقطب الشمالى للآخر.

الاستنتاج:

الأقطاب المختلفة تتجاذب.

الأقطاب المتشابهة تتنافر.

التطبيق التربوى:

يقوم الأطفال بإجراء التجارب تتكرر مع إتاحة الفرصة للطفل للقيام بالتجريب.

النشاط الرابع: "المجالات المغناطيسية

الأهداف:

١ـ تنمية قدرة الطفل على الملاحظة والتجريب والاستنتاج.

٢ـ التفوق على المجالات المغناطيسية وتفاعلها.

الوسيلة: برادة حديد ـ غطاء بلاستيك ـ مغناطيس.

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا المغناطيس أسفل الغطاء البلاستيك ووضعنا فوق الغطاء برادة حديد؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال.

ثم تجعل أحد الأطفال يقوم بالتجريب حيث يقوم بنثر برادة الحديد على الغطاء البلاستيكى.

المشاهدة:

برادة الحديد تتخذ شكلًا هندسيًا مدهشًا يوضح تجمع البرادة عند مكانين وهما القطب الشمالى والقطب والجنوبى وبينهما خطوط متصلة على مسافات متقاربة. وهذا ما يسمى بخطوط المجال المغناطيسى.

ثم تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا المغناطيس فى برادة الحديد؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال؟ ثم تسألهم ماذا يحدث لو وضعنا قطبين المغناطيس الشمالى فى برادة الحديد ونقربهم من بعض، ويقوم أحد الأطفال بالتجربة.

المشاهدة: نلاحظ حدوث تباعد بين برادة الحديد لكل منهما وهذا يدل على حدوث تنافر للبرادة.

ثم تسأل المعلمة الأطفال ماذا يحدث لو وضعنا القطب الشمالى للمغناطيس فى برادة الحديد والقطب الجنوبى لمغناطيس آخر فى برادة الحديد ونقربهم من بعضهم البعض.

ثم تجعل أحد الأطفال يقوم بالتجربة.

المشاهدة: نلاحظ انجذاب البرادة إلى بعضهما البعض ليحدث اتصال بينهم.

التطبيق التربوى:

تتيح المعلمة الفرصة للأطفال للتجريب مرات عديدة.

وحدة النبات

مقدمة:

أن الطفل الصغير يحب ويجد المتعة فى زراعة النبات ومراقبة نموها وتطورها والعمل على تنسيقها. وملاحظة أنواعها وألوانها وأشكالها وبيئاتها المختلفة وملاحظة تأثير التقلبات الجوية(من برودة ـ حرارة ـ رعد ـ مطر ـ رياح...)على نموها.

لذلك فإن وحدة النبات تعتبر مصدرًا أساسيًا للتعلم وإكساب العديد من الخبرات للطفل التى تمكنه من إدراك اعظم نعم الله تعالى التى خلقها المنفعة الإنسان والحيوان فيمكن للأطفال من خلال التجارب العملية اكتشاف واكتساب العديد من المعلومات الخاصة بالنبات الأمر الذى يدفعة إلى التجربة والبحث والاستطلاع وفرض الفروض والتوصل إلى الاستنتاج الصحيح بناءًا على المعلومات المقدمة.

موضوعات الوحدة

- النباتات كائنات حيه
- كيف تنمو النباتات؟
- النبات يحتاج إلى الماء
- النبات يحتاج إلى الهواء
- النبات يحتاج إلى الضوء
- أجزاء النباتات
- أوراق النباتات
- النباتات تعيش فى بيئات مختلفة.
- هل تتكاثر النباتات؟
- فائدة النبات.

الأهداف المعرفية

١ـ أن يعرف الطفل مظاهر الحياة فى النبات.

٢ـ أن يعرف شروط نمو النبات.

٣ـ أن يستنتج أن النباتات تبدأ من البذرة.

٤ـ أ ن يتعرف على طريقة زراعة النباتات.

٥ـ أن يتعرف على أجزاء النبات ويسميها.

٦ـ أن يميز بين أنواع النباتات (المائيةـ الصحراوية ـ الطينية).

٧ـ أن يعرف فوائد النبات.

٨ـ أن يميز بين أشكال أوراق النباتات.

٩ـ أن يميز بين الأشكال والألوان المختلفة للنباتات.

نماذج لبعض الأنشطة العلمية المرتبطة بالنبات

النشاط الأول:

" النباتات كائنات حية"

الأهداف:

١ـ أن يميز الطفل بين الكائن الحى والجماد.

٢ـ إتاحة الفرصة للطفل للحوار والمناقشة والتجريب والاستنتاج.

الوسيلة والأدوات:

صورًا لبعض الكائنات الحية وغير الحية ـ قلم رصاص نماذج لبعض الأشياء(كره ـ مسطرة ـ قلم كرسى ـ ....الخ) (فروع نبات ـ زهور ـ.....)

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة بسؤال الأطفال عن الفرق بين الكائن الحى والجماد؟ وتستمع إلى استنتاجات الأطفال ثم توضح لهم من خلال المثال التالى الفرق بين الكائن الحى والجماد:

قام طفل باللعب بالكرة فى حديقة منزله، وإذا به يقذف الكرة بعيدًا فيكسر زجاج شباك أحد المنازل، ترى من هو المخطئ الطفل أم الكرة؟

تعطى المعلمة الفرصة الكاملة للأطفال للحوار والمناقشة حتى يتم التوصل إلى

الاستنتاج الصحيح وهو أن الطفل هو المخطئ لأنه هو الذى قذف بالكرة بعيدًا ولم تذهب هى بنفسها، فهى جماد لا تستطيع التحرك دون أن يحركها أحد.

ثم تسأل المعلمة الأطفال هل الكرة تأكل وتشرب؟ هل الطفل يأكل ويشرب؟

الاستنتاج: أن الطفل يأكل ويشرب ويتنفس الهواء بينما لا تفعل الكرة كل هذا، أن الكرة جماد (كائن غير حى).

ثم تسأل المعلمة الأطفال ما هى الأشياء الأخرى التى لا تأكل ولا تشرب ولا تتنفس غير الكرة دعونا ننظر حولنا ونحاول أيجاد أشياء أخرى نسميها جماد وتستمع إلى إجابات الأطفال واستنتاجاتهم

الاستنتاج: القلم ـ المسطرة ـ الكرسى ـ المنضدة ـ المكتب ـ السبورة .....الخ كل هذا نطلق عليه جماد.

ثم تسأل المعلمة الأطفال وتحثهم على التفكير فى أشياء أخرى تأكل وتشرب وتتنفس غير الإنسان.

الاستنتاج: أنها الحيوانات.

ثم تسألهم هل النباتات (الشجرة مثلاً) تعتبر كائنًا حيًا؟ نعم النباتات كائنات حية ولكن كيف يمكن أن نتأكد من ذلك ؟

ثم تدعو المعلمة الأطفال إلى القيام بالتجربة التالية.

تحضر المعلمة قلمًا رصاص وتغمده بجانب فرع نبات وجود بحديقة الروضة بحيث يتساويان فى الطول تمامًا وتسقى كلاً منها الماء.هل يكبر النبات؟ نعم. هل يكبر القلم؟ بالطبع لا. لأنه جماد.

الاستنتاج: إذن النباتات كائنات حية تأكل، وتتنفس وتتكاثر وتنمو وتحتاج إلى الماء والحماية من الآفات وغيرها من أنواع الرعاية.

ثم تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور والأشياء لكائنات حية وغير حية (جماد) ثم تطلب من كل طفلين تصنيف الصور والأشياء إلى كائنات حية وغير حيه (جماد).

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات تتضمن نماذج وصور لكائنات حية وأخرى جماد وتطلب من الطفل وضع دائرة حول الكائنات الحية.

النشاط الثانى:

كيف تنمو النباتات؟

الأهداف:

١ـ إتاحة الفرص للتجريب والاستنتاج.

٢ـ أن يعرف الطفل كيف تبدأ النباتات فى النمو؟

الأدوات:

أدوات متعددة يمكن الزراعة فيها ـ أنواع مختلفة من الحبوب ـ برطمان زجاجى طويل ـ ماء طبق عميق ـ ورق تواليت ـ نبات فول مزروع مسبقًا.

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة بعرض نبات الفول المزروع فى الفصل بوضعه على المنضدة وتترك المعلمة المبادرة للأطفال فلا يجب أن تتدخل فى مناقشاتهم قبل أن تبدأ هذه المناقشة وقبل أن تقف لملاحظاتهم وهنا يمكن أن تتدخل بطرح بعض الأسئلة التى توجه انتباههم مثل.

ما هذا النبات؟ من أين ينبت؟ هل كل الحبوب المعروضة سوق يكون شكلها مماثلاً؟ كيف يمكننا أن نعرف الاختلافات فى النبات الخاصة بأنواع الحبوب؟

توضح المعلمة للأطفال أن النباتات غالبًا تبدأ فى النمو من حبوب صغيرة مثل حبة الفول لتكون نبات الفول.

ثم يقول الأطفال بإجراء التجربة التالية لتأكيد ذلك

ـ ينقع الأطفال بعض بذور الفول فى الطبق مع الماء.

ـ ثم لف مجموعة من المناديل الورقية ووضعها فى البرطمان الطويل ثم وضع حبه فول من الطبق فوق المناديل الورقية فى البرطمان وإضافة كمية من الماء وترك البرطمان فى مكان دافئ وبعد حوالى يومين تظهر جذور صغيرة تندفع إلى اسفل وبعد يومين آخرين تنمو الجذور ويكبر إلى اسفل وتبدأ الساق فى الظهور وتتجه إلى أعلى. وبمرور الوقت ومع استمرار إضافة الماء لها تخضر أوراق الساق وتكبر إلى أعلى ويكبر الجذر ويتعمق ويتجة إلى أسفل.

ثم تحفز المعلمة الأطفال على القيام بزراعة أنواع أخرى من الحبوب ورعايتها فيختار كل طفل من بين الحبوب المختلفة ما يود أن يجرب زراعته بنفسه. ويجب أثناء عناية الأطفال بنباتاتهم أن بالنسبة لكل نبات بالإضافة للاختلافات فى كمية الماء اللازمة لكل منهم وفى المناخ اللازم لكل منهم (جو رطب ـ شمس ـ ظل ـ تهوية)

النشاط الثالث:

" النبات يحتاج إلى الماء"

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل أهمية الماء فى نمو النبات

٢ـ إتاحة فرص البحث والتجريب والاكتشاف.

الأدوات:

كوب ماء ـ نبات كرفس ـ أطباق بلاستيكية للزراعة ـ لوحة توضيحية مصورة توضح أهمية الماء لحياة النبات

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة الحوار مع الأطفال بأن تسألهم: من منكم يحب النبات والأزهار؟ هل يزرع أحدكم النبات بالمنزل؟ ما نوعها، كيف قمت بزراعتها؟ كيف تعتنى بها؟

ثم تتيح المعلمة الفرصة للأطفال للحديث عن خبراتهم مع النبات وكيفية العناية به ثم تسألهم لماذا تقدم الماء للنبات؟هل النبات يشرب؟ ثم تستمع إلى إجاباتهم وتحاول لفت نظرهم إلى أنه لكى نعرف الإجابة الصحيحة لابد أن نجرب ثم تحضر المعلمة كوبين زجاجيين بكل منهما حوالى ٢سم من الماء وتلون الماء بإضافة لون غذائى حيث تضع المعلمة فى إحداهما اللون الأحمر وفى الآخر اللون الأصفر، ثم تضع ساقًا من الكرفس فى كل كوب بحيث يكون الطرف السميك من الساق فى الماء.

تترك المعلمة الأكواب لمدة ساعتين وتشوق الأطفال لما سوف يرونه فى النهاية. وفى أثناء الساعتين تستكمل المعلمة الأنشطة حيث تعرض على الأطفال لوحة توضيحية رسم بها نباتين أحدهما يسقى بالماء والآخر ترك بدون ماء ويلاحظ الأطفال الفرق بينهما. ثم تقسم المعلمة الأطفال إلى مجموعات تقوم كل مجموعة باختيار نوع من أنواع الحبوب لزراعته وتتم زراعة كل نوع فى طبقين بحيث يروى أحدهما ويترك الأخر بدون ماء ويلاحظ الأطفال الفرق بعد مرور عدة أيام.

الملاحظة: أن النبات الأول سوف يكبر وينمو بينما يظل الآخر كما هو

الاستنتاج: إذًا النباتات تحتاج إلى الماء كى تكبر وتنمو.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها صور لبعض النباتات بعضها سقى بالماء والآخر لا وعلى الطفل أن يضع دائرة النباتات التى تم سقيها بالماء.

النشاط الرابع:

" النبات يحتاج إلى الهواء"

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل أهمية الهواء بالنسبة لنمو النبات

٢ـ إشباع حب الاستطلاع والتجريب لدى الطفل

الوسيلة والأدوات:

طبقان من البلاستيك ـ قطن ماء زجاجة فارغة أو برطمان زجاجى ـ حبوب قمح أو فول أو حلبه ـ لوحة توضيحية توضح أهمية الهواء لحياة النبات.

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة بأن تسأل الأطفال كيف نتنفس؟ وماذا نتنفس؟ وهل الهواء ضرورى ؟

هل الهواء ضرورى للحيوان؟ هل الهواء ضرورى لأى كائن حى؟

هل يحتاج النبات أيضًا إلى هواء ؟ لماذا؟

ثم توضح لهم كيفية؟ التأكيد من أن النبات يحتاج إلى هواء للنمو وذلك عن طريق التجريب فتحضر المعلمة طبقين بلاستيك وتزرع فى كل منهما بعض الحبوب (قمح أول فول أو حلبه) وتسقيها بالماء حتى تنمو وتترك أحد الطبقين معرض للهواء وتنكس فوق الطبق الآخر برطمانًا زجاجيًا ليلاحظ الأطفال بعد عدة أيام ماذا أجرى للنباتين؟

الملاحظة: النبات الذى يحجب عنه الهواء يذبل ويموت

الاستنتاج: الهواء ضرورى لنمو النبات

ـ تعرض المعلمة على الأطفال لوحة توضح أهمية الهواء لحياة النبات وذلك

يعرض صورتين لنباتين أحدهما معرض للهواء الآخر حجب عنه الهواء ويلاحظ الأطفال الفرق بينهما ويستنبطوا أن الهواء ضرورى لحياة النبات

النشاط الخامس:

النبات يحتاج إلى الضوء

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل أهمية الضوء لحياة النبات

٢ـ أن يميز الطفل أن هناك نباتات ظل ونبات تحتاج إلى الضوء لتنمو.

الوسيلة والأدوات:

طبقان ـ قطن ـ ماء ـ بذور حلبة ـ صور توضح أهمية الضوء لحياة النبات

خطوات التعلم:

فى البداية تعرض المعلمة على الأطفال صورًا لنباتات بعضها فى حالة جيدة والبعض الآخر يبدو عليه الاصفرار والذبول وتسائلهم ما الفرق بين كل منهما؟هل يوجد اختلاف بينهما؟ هيا ندقق النظر جيدًا فى كل صورة لنكشف الفرق. ثم تسأل الأطفال هل النبات محروم من الماء؟ لا، واضح فى الصورة أن النبات يروى بالماء وكلاهما معرض للهواء ثم تسأل الأطفال ما هو الشىء الناقص فى هذه الصورة؟ وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال إنها الشمس. هل الشمس ضرورية لحياة النبات هيا نجرب.

تحضر المعلمة طبقين من البلاستيك وتغطى كلا منهما بقطعة قطن مبللة بالماء وتنشر عليها بعض بذور الحلبة، ثم تضع أحدهما فى مكان مضىء مثل حافة النافذة، وتضع الطبق الآخر فى مكان مظلم" صندوق" مثقب لدخول الهواء. ثم تطلب المعلمة من الأطفال ملاحظة البذور كل يوم للتأكد من أن قطعتى القطن مبللتين بالماء.

الملاحظة: ستنمو البذور الموجود فى الضوء لتكوين المزيد من الغذاء وبدون الضوء تفقد النباتات اللون الأخضر ثم سرعان ما ستموت.

ـ ثم توضح المعلمة للأطفال أن هناك نباتات تحتاج إلى الظلام لتنمو مثل نبات البصل حيث فى زراعة البصل توضع البصلة فى فتحات داخل الأرض فينمو الجذر إلى عمق بعيد داخل الأرض قبل ظهور بداية الساق فوق الأرض وذلك بالرغم من وجودها داخل الأرض فى الظلام.

ـ ثم تناقش المعلمة الأطفال عن أن بعض النباتات تحتاج إلى الظل لتنمو وتسمى نباتات ظل فهى لا تحب الشمس وهناك نباتات أخرى تحب الشمس ولا تنمو الا فى ضوءها.

ثم توضح المعلمة للأطفال أن النبات بعد إنباته يحتاج إلى الضوء ليصنع الغذاء الذى يساعده على النمو وتحفز الأطفال على القيام بالتجربة التالية لإثبات ذلك

حيث تحضر المعلمة صندوق كرتون بغطاء ـ اصيص زرع بلاستيك ـ ماء ـ حبة فول ـ مقص ـ قطعتين مستطيلتين من الكارتون ثم تقوم بقص شباك مستطيلين فى أحد جانبى الصندوق وقص شباك صغير فى كل من قطعتين الكارتون وزرع حبة الفول فى اصيص الزرع مع إضافة الماء ثم وضع الأصيص فى أرضية الصندوق بحيث يكون النبات متجه إلى الشباك الموجود على جانب الصندوق العلوى. ثم تضع قطعتين الكارتون كحواجز فى المسافة الموجودة بين النبات والشباك بحيث يكون مكان الشباك الصغير معكوس فى القطعتين ثم وضع الصندوق فى مكان دافئ بعد غلق الصندوق بالغطاء ثم بعد حوالى أسبوع يتم فتح الغطاء.

الملاحظة: سير ساق النبات. يتغير مسارها لتبحث عن الفتحات التى توصلها للضوء الموجود أعلى الصندوق.

الاستنتاج: الضوء ضرروى ليساعد النبات على صنع غذاءه.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها صور لأشياء يحتاجها النبات للنمو وأخرى لا يحتاجها وعلى الطفل وضع دائرة حول ما يحتاجه النبات للنمو.

النشاط السادس:

" أجزاء النبات"

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل أجزاء النبات.

٢ـ تدريب الطفل على الملاحظة والاستنتاج.

الوسيلة والأدوات:

لوحة مرسوم بها شجرة موضح عليها أجزاء النبات (جذر ـ ساق ـ أوراق ـ إزهار ـ ثمار)

نبات فول مزروع مسبقًا

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة مع الأطفال بالحوار التالى:

لقد عرفنا النباتات من الكائنات الحية. فهل تأكل ، كيف تأكل؟ أين فمها؟ وأين يداها؟ كيف تمضغ الطعام ولتبسيط الإجابة على الأطفال تضرب المعلمة هذا المثال:

تخيل أن أمامك كوب عصير على المنضدة وأنك تود أن تشربه ولكنك فى مسابقة ويداك مقيدة من الخلف بحبل ماذا ستفعل؟ الحل الوحيد هو تستعين بالشفاط تشرب بها العصير.

تشير المعلمة إلى أن النباتات تشبه هذا الطفل المقيد لأنه ليس لها أيدى ولكن لها

عـدد كبير من الشفاطات وما يشبهها تحت الأرض تساعدها على شفط الماء ورفعه إلى أعلى وهذا الشفاط يسمى جذر.

ثم تذكر المعلمة أن هذا الجذر يدفع الماء إلى عمود يسمى (الساق) وأن به أنابيب تحمل الغذاء لتوصلة إلى الأوراق التى هى بمثابة مطبخ يتم فيه طبخ الطعام وأعدادة على حرارة الشمس، ثم تقوم الأنابيب بأخذ الغذاء من الأوراق لتوزعه على جميع أجزاء النبات لكى ينمو ويكبر ولتوضيح هذه الفكرة أكثر تعرض المعلمة لوحة كبيرة مرسوم عليها شجرة جذرها عبارة عن عدد من الشفاطات والساق بها أنابيب تحمل الغذاء إلى الأوراق التى بها أوان للطهو ثم تعرض المعلمة وسيلة إيضاح عبارة عن شجرة موضح بها الأجزاء الأربعة (جذر ـ ساق ـ أوراق ـ ثمار ـ أزهار) وتوضحها للأطفال.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الطفل بطاقات بها صور لجذور وسيقان وأوراق وأزهار وثمار وعلى كل طفل أن يقوم بتوصيل كل جزئين متشابهين ببعض، فيصل الجذر بالجذر، الساق بالساق.... الخ.

النشاط السابع:

أنواع النباتات

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل أنواع النبات.

٢ـ أ ن يميز بين الطفل بين النباتات التى تؤكل والتى لا تؤكل والتى تؤكل مطهية والتى تؤكل دون طهى.

الوسيلة والأدوات:

مجموعة من الخضراوات والفواكه المختلفة الأنواع ـ صور لبعض الخضراوات والفواكه ـ صندوق

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة بحوار مع الأطفال عن أنواع الخضراوات التى يحبونها وكذلك الفواكه حيث يذكر كل طفل النوع الذى يحبه ويفضله.

ثم تحضر صندوقًا مغلقًا به مجموعة كبيرة من الخضراوات والفواكه وتضعة أمام الأطفال وتخبرهم بأنها قد أحضرت لهم مفاجأة داخل الصندوق وتترك الفرصة للأطفال لإبداء الرأى وتوقع ما هو موجود داخل الصندوق. ثم تدع كل طفل أن يأتى ويدخل يده داخل الصندوق ويستخرج شيئًا من داخله

ـ يبدأ الأطفال فى استخراج محتويات الصندوق والتعرف عليها (تفاحه ـ برتقاله ـ جزر ـ وردة ـ حبوب ـ ورق شجر ـ ...) وعلى أشكالها ولونها واسمها ونوعها وتتيح الفرصة لتذوق هذه الخضراوات والفواكه النظيفة ليتعرف على طعمها.

ـ ثم يعرض الأطفال ما تم جمعة من نباتات فى صينية ثم تحاور المعلمة الأطفال فتسألهم: ماذا يوجد أمامنا؟ هل كلها نباتات؟ ما فائدة هذه النباتات؟ هل كلها تؤكل؟ ما النباتات التى تؤكل؟

تعرض المعلمة على الأطفال صورًا لنباتات تؤكل آخرى لا تؤكل وتطلب من الأطفال تصنيفها على اللوحة الوبرية إلى مجموعتين (نباتات تؤكل ـ نباتات لا تؤكل). ثم تصنيف صور الخضراوات إلى خضراوات تؤكل بدون طهى وأخرى تؤكل مطهية.

التقويم:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها صور لبعض أنواع الفواكه والخضروات وعلى الطفل وضع علامة () اسفل الخضروات وعلامة ( ) أسفل الفاكهة.

النشاط الثامن:

" أوراق النباتات"

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل أن هناك أشكال متنوعة من النباتات.

٢ـ إتاحة الفرص للملاحظة والاستكشاف.

الأدوات والوسيلة:

أشكال متنوعة من النباتات ـ أكياس ـ عدسات مكبرة ـ صورة توضح الاختلاف بين أوراق النبات ـ لوحة وبرية

خطوات التعلم:

فى البداية تقوم المعلمة باصطحاب الأطفال إلى حديقة الروضة لمشاهدة جمال الطبيعة وتأمل قدرة الله الخالق فيما أوجد من نباتات متنوعة ومختلفة الأشكال والأحجام والألوان. ثم تزود المعلمة كل طفل بكيس نايلون لجمع بعض أنواع أوراق الأشجار المتناثرة بالحديقة، ثم بعد عودة الأطفال إلى حجرة النشاط يعرض كل منهم ما تم جمعه من أوراق ثم يضعه فى سلة كبيرة فى المنتصف. ثم تناقش المعلمة الأطفال فى تنوع أشكال ورق الشجر فمنها مثلاً (المسننه ـ البيضاوية ـ المدببة ...) ثم تعرض صورًا توضح الاختلاف بين أوراق النباتات.

ـ تتيح المعلمة الفرصة للأطفال لان يلمسوا أوراق الأشجار ويقارنوا بينها من حيث (الشكل ـ اللون ـ الملمس) ثم تتيح الفرصة للأطفال لاستخدام

العدسات المكبرة فى ملاحظة اوجه التشابه والاختلاف بين الأوراق بعضها البعض.

ـ ثم يعرض المعلمة على الأطفال أنواع أخرى من أوراق النباتات مثل (خس ـ ملوخية ـ جرجير ـ فجل بعض أوراق الشجر) وعلى الأطفال تفحص الأوراق بإستخدام العدسات المكبرة للتعرف على شكلها وخصائصها وهل هى ناعمة أم خشنه؟

ـ تتيح المعلمة الفرصة للأطفال لتصنيف تلك الأوراق فى مجموعة كل مجموعة فى سله خاصة تحوى النباتات المتشابهة فى الشكل ومن الممكن أن يقوم الأطفال بعده تصنيفات تبعًا للحجم وتبعًا للرائحة واللون.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة بطاقة بيضاء تطلب من كل طفل أن يقوم بتجميع أكبر عدد ممكن من الأوراق ولصقها على البطاقة بشرط أن تختلف كل ورقة عن الأخرى فى خاصه معينه.

النشاط التاسع:

" النباتات تعيش فى بيئات مختلفة"

الأهداف:

١ـ إتاحة الفرصة للبحث والتقصى واستخلاص النتائج .

٢ـ أن يعرف الطفل أن النباتات تعيش فى بيئات مختلفة (صحراوية ـ زراعية ـ مائية)

٣ـ أ ن يعرف الطفل مكونات التربة

الأدوات والوسيلة:

مجموعة من الصور لنباتات تعيش فى بيئات مختلفة ـ بطاقات توضح البيئات

الثلاث (الصحراوية ـ المائية ـ الزراعية) ـ عدسات ـ لوحة مكبرة توضح مكونات التربة ـ برطمان زجاجى ـ جزء من التربة ـ ماء ـ أدوات بلاستيكية لحفر الأرض.

خطوات التعلم:

تبدأ المعلمة النشاط بأن تسأل الأطفال أين نزرع النبات؟ هل يمكن أن نزرعه ويكبر على قطعة القطن ؟ وما هو المكان المناسب لزراعة النباتات؟ وتستمع إلى إجابات واستنتاجات الأطفال.

ثم تصطحب المعلمة الأطفال إلى حديقة الروضة وتدعوهم إلى حفر التربة باستخدام أدوات بلاستيكية ثم يلاحظوا ما بداخلها باستخدام عدسات مكبرة وتداولها فيما بينهم ـ وتسألهم ماذا نرى؟

الملاحظة: أن التربة ممتلئة بالكائنات الحية وغير الحية (ديدان ـ حشرات ـ أجزاء نبات ـ صخور ـ ...الخ

ـ توفر المعلمة برطمانًا زجاجيًا كبيرًا لعمل تجربه مع الأطفال حيث تملأ البرطمان بالماء ثم تضع داخله ملء اليد من التربة وتستخدم العصا لتقلب التربة فى الماء ثم تتركها حتى ترسب.

الملاحظة: التربة تترسب فى طبقات مختلفة: تهبط أولاً إلى القاع الأجزاء الكبيرة والثقيلة من التربة مثل (الحصى الكبير) ثم تترسب فوقها طبقة من الرمل الأصغر، فوقها طبقة أخرى من الطمى تستقر فوق كل الطبقات السابقة ولكن الماء اصبح غير رائق تمامًا.

تتيح المعلمة الفرصة للأطفال للتجريب بأنفسهم عده مرات وملاحظة ما يحدث.

ـ ثم تتحدث المعلمة مع الأطفال عن الأماكن التى توجد بها النباتات فهى عديدة مثل (الحديقة ـ المنزل ـ المزرعة ـ الروضة....) ثم تسأل الأطفال: هل رأى أحدكم يومًا نباتًا يعيش فى الماء؟

هل رأى أحدكم نباتًا فى الصحراء أثناء سفره؟ ثم تعرض المعلمة صورًا لنباتات تعيش فى الماء ليعرفوا شكلها وصورًا لنباتات صحراوية ليعرفوا أشكالها وخصائصها وكيف إنها مغطاة بالشوك حتى لا تفقد كمية الماء المخزونة بداخلها كما تعرض المعلمة صورًا لنباتات تعيش فى البيئة العادية (الطينية) ثم تعرض المعلمة على الأطفال ثلاث لوحات تمثل البيئات الثلاثة (الصحراوية ـ الزراعية ـ المائية) وتطلب من الطفل تصنيف مجموعة من الصور لنباتات مختلفة كل نبات تبعًا للبيئة التى يعيش فيها.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات فيها أنواع البيئات الثلاث وعلى الجانب الآخر مجموعة من النباتات ليقوم كل طفل بتوصيل كل نبات بالبيئة التى يعيش فيها.

النشاط العاشر:

" هل تتكاثر النباتات" ؟

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل خطوات زراعة النبات.

٢ـ تهيئة الفرصة للبحث والتجريب.

الأدوات والوسائل:

بعض أنواع من الفاكهة النظيفة (برتقال ـ ليمون ـ بلح ـ بطيخ)ـ مفارش

بلاستيك ـ لوحة تعليمة توضح خطوات زراعة أحد النباتات ـ بطاقات صغيرة مرسوم بها أنواع من الفواكه والخضراوات وبطاقات بها بذور تلك النباتات

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال : هل ذهب أحدكم إلى الريف ورأى أشجار الفواكه والخضراوات؟

هل زرع أحدكم نباتات معينه بالمنزل؟ وكيف زرعها؟ وكيف تكبر وتتيح الفرصة الكاملة للحوار والتحدث عن خبراتهم وتبادل الحوارات والمناقشات.

تغسل المعلمة الفواكه والخضراوات جيدًا، ثم تغطى المناضد بالمفارش ويقف الأطفال حولها. ثم تسأل المعلمة: عندما نأكل البلح هل نأكل النواة معه؟ وتشير إلى النواة بعد إخراجها من البلح وتفعل نفس الشيء مع لب البطيخ وبذر البرتقال وغير ذلك وتجعلهم يستنتجون أننا لا نأكل كثيرًا من البذور ونحتفظ بها لزراعتها وأن كل نوع من البذور يختلف فى شكله.

ـ تطلب المعلمة من الأطفال التفكير فى أنواع أخرى من الخضراوات والفواكه بداخلها بذور.

ـ ثم تذكر المعلمة للأطفال أننا لكى نزرع برتقالاً مثلاً فإننا تغرس بذرة البرتقال فى الأرض ونسقيها بالماء، لنحصل على شجرة البرتقال وهكذا باقى النباتات.

ـ تعرض المعلمة على الأطفال لوحة توضح خطوات زراعة أحد النباتات منذ غرس البذرة وحتى نحصل على الثمرة.

الاستنتاج : أن النباتات تبدأ ببذرة أومن بذرة

ـ تقسم المعلمة الأطفال إلى مجموعات وتوزع عليهم عددًا من البطاقات لبذور مختلفة وبطاقات لثمارها وتشترك المجموعة معًا فى اللعب بالبطاقات بأن يلقى طفل

ببطاقة لثمرة البرتقال مثلاً ويبحث كل طفل فى البطاقات الموجودة معه عن بذرتها ويلقى أخر بصورة بلحة ليبحثوا عن صورة بذرتها (نواه البلح) وهكذا

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات بها بذور مختلفة وثمار مختلفة وعلى الطفل أن يصل بين كل بذرة والثمرة الخاصة بها.

النشاط الحادى عشر:

" فائدة النبات"

الأهداف:

١ـ أن يعرف الطفل فائدة النباتات.

٢ـ أ ن يربط الطفل بين بعض أنواع النباتات وفوائدها.

الأدوات والوسيلة:

مجموعة كبيرة من الصور الملونة التى توضح فائدة النباتات

خطوات التعلم:

تسأل المعلمة الأطفال: هل النبات مفيدة لنا؟ ولماذا هو مفيد؟ وتستمع إلى إجابات الأطفال واستنتاجاتهم.فيقولون لأننا نأكلها فتقول المعلمة: وماذا أيضًا يأكلها الحيوان ونستخرج منها العطور والعصير والأخشاب التى يصنع منها الأثاث والملابس القطنية والأدوية والزيوت والورق والدقيق وغير ذلك مما يوجب شكر الله تعالى واهب النعم. كما أن الأشجار تحمينا من أشعة الشمس نستظل بها وهى أيضًا مصدر جمال وزينه لبيوتنا ولروضتنا وغير ذلك من الأماكن.

وعلى المعلمة أن تحث الأطفال على زراعة بعض النباتات فى بيوتهم مع العناية به وبالانتظام فى ريها وحمايتها من الحشرات الضارة.

التطبيق التربوى:

توزع المعلمة على الأطفال بطاقات مصورة لبعض النباتات واستخداماتها وتطلب من كل طفل أن يصل خطًا بين كل نوع من أنواع النباتات وفائدته.

المراجـــع

اولا: المراجع العربية:

١ـ إبراهيم محمد رشوان عشوش: تدريس بعض موضوعات الهندسة طبقًا لنموذج فراير وأثره على اكتساب المفاهيم والتعميمات الرياضية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٩٠.

٢ـ أحمد النجدى وآخرون: تدريس العلوم فى العالم المعاصر، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٩.

٣ـ أحمد إبراهيم إبراهيم الجوهرى: فاعلية استخدام دائرة التعلُم والمنظم المتقدم فى تحسين تحصيل المفاهيم العلمية وأنماط التعلم والتفكير لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة طنطا، ١٩٩٧م.

٤ـ أحمد بلقيس، وتوفيق مرعى: الميسر فى علم النفس التربوى، دار الفرقان، عمان، الأردن، ط١، ١٩٨٢م.

٥ـ أحمد خيرى كاظم وجابر عبد الحميد: الوسائل التعليمية والمنهج، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٤م.

٦ـ أحمد زكى بدوى: معجم مصطلحات التربية والتعليم، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠م.

٧ـ أحمد حسين اللقانى: المنهج ومفهوم التربية المستمرة، الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس، القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، ١٩٧٥م.
٨ـ أحمد حسين اللقانى: المناهج بين النظرية والتطبيق، القاهرة، عالم الكتب، ١٩٨١م.
٩ـ أحمد خيرى كاظم، وسعد يس زكى: تدريس العلوم، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٣م.
١٠ـ أمل السيد خلف: قصص الأطفال وفن روايتها، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٦.
١١ـ أمل السيد خلف: برنامج مقترح لإكساب طفل الروضة من (٥-٦ سنوات) مفاهيم جغرافية وتاريخية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات ـ جامعة عين شمس، ١٩٩٦م.
١٢ـ جابر عبد الحميد: سيكولوجية التعلم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٧٢م.
١٣ـ جابر عبد الحميد: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، الكويت، دار الكتاب الحديث، ١٩٨٩م.
١٤ـ جودت أحمد سعادة: مناهج الدراسات الاجتماعية، بيروت، دار العلم للملايين، ١٩٨٤م.
١٥ـ جوزال عبد الرحيم: النشاط القصص لطفل الرياض، القاهرة، وزارة التربية والتعليم، الجزء الأول، ١٩٨٨.
١٦ـ جوزال عبد الرحيم أحمد، وفاء محمد سلامة، تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لطفل الروضة، ط١، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٥.
١٧ـ حمدى أبو الفتوح عطيفة: النشاط العلمى فى حياة أبنائنا، سلسلة سفير التربوية (١٨)، ١٩٩٥م.
١٨ـ حنان عيسى سلطان: تأثير بعض طرق التدريس على تحصيل التلاميذ فى

أساسيات مادة الأحياء فى مرحلة الدراسة الإعدادية فى العراق، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٧٧م.
١٩ـ خيرى على إبراهيم، تطوير مناهج التاريخ فى ضوء مدخل المفهومات، المجلة العربية للتربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٨٧م.
٢٠ـ دينيس تشايلد: علم النفس والمعلم، ترجمة عبد الحليم محمود وآخرون، القاهرة، مؤسسة الأهرام، ١٩٨٣م.
٢١ـ رءوف عبد الرزاق: اتجاهات حديثة فى تدريس العلوم، بغداد، مديرية مطبعة الإدارة المحلية، ١٩٧٦م.
٢٣٢ـ رشدى لبيب: نمو المفاهيم العلمية: القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٤م.
٢٣ـ رشدى لبيب: معلم العلوم مسئولياته ـ أساليب عمله ـ إعداده، نموه العلمى والمهنى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٥م.
٢٤ـ رضا محمد نصر وآخرون: تعليم العلوم والرياضيات للأطفال، درا الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط٣، ٢٠٠٠.
٢٥ـ رفعت محمود بهجات: تدريس العلوم المعاصر، ط١، القاهرة، عالم الكتب، ١٩٩٦م.
٢٦ـ رمزية الغريب: التعلم دراسة نفسية تفسيرية، توجيهية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٤م.
٢٧ـ رمزية الغريب: التعلم، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٨م.
٢٨ـ رمزية الغريب: التعلم، دراسة نفسية، تفسيرية، توجيهية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٠م.
٢٩ـ رمضان مسعد بدوى: أثر تدريس بعض المفاهيم الرياضية على اكتساب الأطفال لمفهوم العدد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٨٤م.

٣٠ـ روث م. بيرد: جان بياجيه وسيكولوجية نمو الأطفال، ترجمة فيولافارس الببلاوى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧م.

٣١ـ زكريا الشربينى ويسرية صادق: نمو المفاهيم العلمية للأطفال، القاهرة، دار الفكر العربى، ٢٠٠٠.

٣٢ـ سيد عثمان، وفؤاد أبو حطب: التفكير دراسات نفسية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٨م.

٣٣ـ عادل أبو العز سلامة: تحصيل تلاميذ الصف الثانى الثانوى لمفاهيم الكيمياء وعلاقته بمراحل بياجيه للنمو العقلى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٨٣م.

٣٤ـ عـايش محمود زيتون: أساليب تدريس العلوم، ط٣، عمان، دار الشورق ١٩٩٩م.

٣٥ـ عبد الرحمن سيد سليمان: نمو المفاهيم الهندسية لدى أطفال مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٨٣.

٣٦ـ عبد الحميد كامل: برنامج مقترح لتنمية التفكير الناقد من خلال تدريس العلوم البيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية العامة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية، ١٩٩٤م.

٣٧ـ عبد الكريم الخلايلة، وعفاف اللبابيدى: طرق تعليم التفكير للأطفال، عمان، دار الفكر، ١٩٩٠م.

٣٨ـ عبد المنعم الحفنى: موسوعة علم النفس والتحليل النفسى، الجزء الأول، القاهرة مكتبة مدبولى، ١٩٧٥م.

٣٩ـ عزة خليل عبد الفتاح: تنمية المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال، القاهرة دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

٤٠ـ عزة خليل عبد الفتاح: الأنشطة فى رياض الأطفال، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربى، ٢٠٠٥.

٤١ـ عزة محمد أبو غصيبة: خطة علاجية وفقًا لمستويات النمو العقلى عند بياجيه للأخطاء الشائعة عند طلاب الصف الثانى الثانوى لموضوع الاتزان الكيميائى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٨٩م،

٤٢ـ عطا حسن درويش: عمليات العلم وأثرها على النمو العقلى والتحصيل لدى طلبة الصف السابع فى محافظة غزة، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العدد (٧١)، ٢٠٠١.

٤٣ـ على أحمد لبن: مرشد المعلمة برياض الأطفال، ط١، القاهرة، سفير، ١٩٩٦.

٤٤ـ على محمود شعيب: الاستقراء من خلال الفهم اللفظى لدى الأطفال العاديين والمعوقين، مجلة علم النفس، العدد (١٨، ١٩)، ١٩٩٧.

٤٥ـ عنايات محمود على: كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية ودورها فى تنمية التفكير العلمى لدى التلاميذ، المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى، المجلد الثالث، ١٩٩١م.

٤٦ـ عواطف إبراهيم: تعلم الطفل فى دور الحضانة، القاهرة الأنجلو المصرية، ١٩٨٣م.

٤٧ـ عواطف إبراهيم: نمو المفاهيم العلمية والطرق الخاصة برياض الأطفال، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٧م.

٤٨ـ عواطف إبراهيم: المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة فى الروضة، القاهرة الأنجلو المصرية، ١٩٩٣م.

٤٩ـ عواطف إبراهيم: الطرق الخاصة بتربية الطفل وتعليمه فى الروضة، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٩٤م.

٥٠ـ غسان يعقوب: تطور الطفل عند بياجيه، ط١، بيروت، دار الكتاب اللبنانى، ١٩٧٣.

٥١ـ فارعة حسن سليمان، تقويم المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٧٥م.
٥٢ـ فاخر عاقل، نظرية بياجيه عن تكوين المفاهيم، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد الثانى، الكويت، ١٩٧٦م.
٥٣ـ فاخر عاقل: معجم علم النفس، ط٢، بيروت، دار العلم للملايين، ١٩٧٧م.
٥٤ـ فاطمة إبراهيم حميدة: المواد الاجتماعية، أهدافها، ومحتواها، واستراتيجيات تدريسها، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٦م.
٥٥ـ فريد جبرائيل نجار وآخرون: قاموس التربية وعلم النفس التربوى، بيروت، منشورات دائرة التربية فى الجامعة الأمريكية فى بيروت، ١٩٦٠م.
٥٦ـ فتحى الديب: الاتجاه المعاصر فى تدرس العلوم، ط١، الكويت، دار القلم، ١٩٧٤م.
٥٧ـ فؤاد أو حطب وآمال صادق: علم النفس التربوى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٤م.
٥٨ـ فؤاد سليمان قلادة، الأساسيات فى تدريس العلوم، الإسكندرية، دار المطبوعات الجديدة، ١٩٨١م.
٥٩ـ فـؤاد سليمان قلادة: الأهداف التربوية والتقويم، القاهرة، دار المعارف، ١٩٨٢م.
٦٠ـ فهيم مصطفى: الطفل والمهارات الحياتية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربى، ٢٠٠٥م.
٦١ـ فوزية دياب: تصميم البرنامج التربوى للطفل، القاهرة، دار الفكر الجامعى، د.ت.
٦٢ـ كامل حسين الجنابنى: أثر منهج رياض الأطفال فى العراق على إنماء بعض المفاهيم العلمية عند الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس، ١٩٧٩م.

٦٣ـ كريمان بدير: الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة، ط١، القاهرة، عالم الكتب، ١٩٩٥م.

٦٤ـ كمال عبد الحميد زيتون: تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، ط٢، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٢م.

٦٥ـ ل. س فيجوتسكى: التفكير واللغة، ترجمة طلعت منصور، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٦م.

٦٦ـ مارى شكلز: تكوين مدركات الأطفال العلمية، ترجمة محمد صابر سليم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٦٦م.

٦٧ـ ماجدة محمود محمد: تأثير استخدام أنشطة الرياضيات لتنمية بعض عمليات العلم الأساسية لدى طفل ما قبل المدرسة، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العدد (٤٩)، ١٩٩٨م.

٦٨ـ ماهر عبد القادر: مناهج ومشكلات علوم الاستقراء والعلوم الطبيعية، القاهرة، دار المعارف، ١٩٨٣م.

٦٩ـ مجدى عزيز إبراهيم: تعليم وتعلُم المفاهيم الرياضية للطفل، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠١م.

٧٠ـ محمد السيد عبد الرازق: تنمية الإبداع لدى الأبناء، القاهرة، سلسلة سفير، العدد (١٦)، ١٩٩٤م.

٧١ـ محمد بسيونى محمد إبراهيم: فعالية دور التعلُم فى تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى تلاميذ مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ٢٠٠٠م.

٧٢ـ محمد جمال الدين عبد الحميد ـ فيليب إسكاروس: ثلاث دراسات عن تطوير التربية العملية، القاهرة، ١٩٨١م.

٧٣ـ محمد صابر سليم ـ سعد عبد الوهاب: الجديد فى تدريس العلوم، القاهرة، مطبعة المعرفة، ١٩٧٥م.

٧٤ـ محمد صابر سليم وآخرون: طرق تدريس العلوم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٧م.

٧٥ـ محمد عبد الحليم محمود نصار، فاعلية التشبع اللونى فى الرسوم التوضيحية فى إكساب طفل ما قبل المدرسة بعض المفاهيم العلمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٩٧م.

٧٦ـ مصطفى عبد الرحمن: مفهوم الوسائل التعليمية والتكنولوجيا، القاهرة، مكتبة التراث الإسلامى، ١٩٩٢م.

٧٧ـ مصطفى فهيم: الطفل ومهارات التفكير فى رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية، القاهرة، دار الفكر العربى، ٢٠٠١م.

٧٨ـ نجوى الصاوى أحمد بدر: أثر برنامج لتنمية مهارات عمليات العلم عند الأطفال فى مرحلة الرياض، رسالة دكتوارة غير منشورة معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

٧٩ـ نجوى محمد مصطفى الخطيب: فعالية بعض نماذج تدريس المفاهيم على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية العامة فى الكيمياء واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ١٩٩٥م.

٨٠ـ هادى نعمان الهيتى: ثقافة الأطفال، الكويت، عالم المعرفة، العدد (١٢٣)، ١٩٨٨م.

٨١ـ هالة محمد توفيق: فعالية استخدام استراتيجيات تعليمية مختلفة لتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية فى تدريس العلوم لدى تلاميذ مدارس النور الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠م.

٨٢ـ هدى الناشف: استراتيجيات التعليم والتعلم فى الطفولة المبكرة، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٧م.

٨٣ـ وفاء أحمد سلامة: برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس، ١٩٨٨م.

٨٤ـ وفاء أحمد سلامة: التربية البيئية لطفل الروضة، ط١، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٨م.

٨٥ـ وفاء أحمد سلامة: تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لطفل الروضة، ط١، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٥م.

٨٦ـ وليم س. جراى، تعليم القراءة والكتابة، ترجمة محمود رشدى خاطر وآخرون، القاهرة، دار المعارف، ١٩٨١م.

٨٧ـ ويبنج أرنوف، مقدمة فى علم النفس، ترجمة عادل عز الدين الأشول، القاهرة، دار ماجروهيل للنشر، ١٩٧٧م.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

1) Bourne, Lyle E: [Human Conceptual Behevior], Boston: Allyn and Bacon, 1966.

2) Bourne, L.E. Ekstr and Dominowski R.L; The psychology of thinking. N. J. Prentic Hall, 1971.

3) Bourne L.E: Knowing and Using Concepts psychological Review, U.S.A, 1977.

4) Bruner, J.S, Good now, J.J and Austin, G.A. [Astudy of Thinking], New York, John Wiley & Sons, Inc., 1956.

5) David Ausubel, Educational Psychology Acognitivevies, New York, Holt Rinehart and Winston, Inc, 1968.

6) Dressel, Paul, L: [How the Individual Learns Science] NCCE 59th, Year book, Part (1), 1960.

7) Gagne' R. M. the Conditions of Learning, New York, Hot Rinegart Winston, Inc., 1970.

8) Good Carter V: "Dictionary of Education". 2nd, ed., new York Mc Grow – Hill Book Co., 1959.

9) Harris, M.L. & Harris, C.W: "Astructure of concept Attainment Abilities".

Madison: Wisconsin Researchand Development Center for Cognitive Learning, 1973.

10) Hills, P.J: "A Dictionary of Education" Routledge & Kegan paul, London, 1982.

11) Hunt, Earl B: "Concept Learning" New York and London, John Wiley and Sons. Inc, 1962.

12) Mauricep. Hunt and Lawrence E. Met Calf, Teaching High School Social Studies, Second Edition, Harper and Row Publishers, Inc, New York, 1968.

13) Pratt – Butler, G.K: "The three – four – and five-year – old in a school setting"., Bell & Howell Company. Columbus, Ohio, 1975.

14) Weil, Marshal. And Marphy Joseph: "Instruction processes", Encyclopedie of Educational Research, 5th, ed. Vol. (2), 1982.