**المفاهيم الاولية في البناء الرياضي**

مفاهيم علميّة لطفل الروضة إنّ رياض الأطفال تقدِّم مجموعة من الخبرات العلمية للأطفال بطرق شيقة وجذابة، وتحاول توضيح مفاهيم الأشياء لهم بوسائل مبتكرة وقريبة من الأذهان لتنمي شخصياتهم وقدراتهم، والتي سنعرفكم على بعضها كالآتي: الحيوانات يتابع كلّ طفل حركة الحيوانات المختلفة، فكثيراً ما نرى الأطفال في الحدائق يركضون وراء القطط، أو يتجهون باتجاه حركة طيران الفراشات، أو يستمتعون بمنظر الطاووس الخلاب وألوانه الجذابة، ويزداد شغفهم عندما يشاهدون كائناً حيوانياً غير بري كالأسد أو النمر في حدائق الحيوانات، لذلك تقع على مسؤولية رياض الأطفال تنمية هذه المفاهيم وترسيخها في أذهان الطلبة عن طريق استخدام المجسمات أو الألعاب التي تعكس أشكال الحيوانات التي نراها في الطبيعة. إنّ وجود حيوانات في الروضة كحوض من الأسماك، أو قفص عصافير يعتبر نوعاً من أنواع الشغف والمتعة والتسلية للطفل، حيث يشاهد ويتعرف على أنواع الحيوانات، ويرصد حركتها، ويسأل عن طرق شربها وأكلها وعلاجها، وبهذه الآلية سيكتسب مقداراً مناسباً من المعرفة العلمية فيما يخص الحيوانات. النباتات يستمتع كلّ طفل عندما تطلب منه المعلمة إحضار حبيبات العدس الأسود، وعلبة، وقطن، من أجل زراعة العدس وملاحظة نموِّه يوماً بعد يوم، كما أنّه يدرك أهمية التربة عند زراعة نوع من أنواع الأشجار فيها وملاحظة نموِّها أيضاً، وعندما تنظف والدته الخضروات المختلفة أثناء إعداد الطعام تبدأ تساؤلات طفلها عن أسمائها، ومن أين جاءت، وكيف نزرعها، وكيف تنمو. إنّ وجود حديقة في الروضة يساعد الطفل على الإلمام بأسماء الخضروات وملاحظة مراحل نموها بشكل مستمر؛ لأنّه يمكث في الروضة لساعات طويلة، كما أنّه سيصبح أكثر إدراكاً لبعض المفاهيم العلمية الخاصة بالنباتات مثل التربة، والهواء، والجذور، والماء، والأوراق، والبذور، وسيصبح أيضاً قادراً على التفريق بين أشكال النباتات، وألوانها، وأوراقها، وطعمها، وربط ما يشاهده في حديقة روضته مع ما يتناوله في منزله من أطعمة وخضار وفواكه مختلفة. الماء يهوى الأطفال السباحة، واللعب بالماء، ورمي الأشياء في البركة أو الأنهار لمشاهدة طفوها أو غوصها في قاع المياه، وفي رياض الأطفال تحضر المعلمات الثلج، والماء الساخن، والماء البارد، وحبيبات البَرَد لتعرف الأطفال بأسماء كلّ منها، وأنّ جميع هذه الأشكال هي في الأصل مكوّنة من سائل الماء الذي نشربه كل يوم، كما يصبح الطفل مدركاً لأهمية الماء بالنسبة لحياة ووجود جميع الكائنات الحية بما فيها الإنسان نفسه. الصوت يسمع الطفل صوت أمه، والمذياع، وزميله، ومعلمته، والعصافير في أوقات مختلفة من حياته، وهنا تتضافر جهود المعلمات في رياض الأطفال حيث ترتب كل منهنَّ الأفكار الخاصة بالصوت في ذهن الأطفال وتعرفهم بالأصوات وسبب اختلافها، فتنادي المعلمة على طالب يُدعى محمد كي يلتفت صاحب الاسم لها، كما تُحدث ضجيجاً بعض الشيء كي يستطيع الأطفال تمييز الصوت الصاخب عن الصوت الهادئ، كما أنّها تطرق بالملعقة على الطاولة، أو تدق على باب الغرفة، وغير ذلك من تجارب الأصوات المختلفة كي يستطيع الطفل تمييز الأصوات عن بعضها. مفاهيم حسابيّة لطفل الروضة إنّ تعليم المفاهيم الحسابية للطفل يجعله على اتصال دائم بالمحيط الذي يعيش به، ويزيد إدراكه للعلاقات التي تربط الأعداد ببعضها، كما يصبح لديه القدرة على تمييز الكميات الأكبر أو الأصغر من حيث الحجم، أو الطول، أو غير ذلك باستخدام أسلوب المقارنة. بشكلٍ عام فإنّ الرياضيات تساعد الطفل على تمييز الأشياء وفهمها كما هي في الواقع، كما تنمي لديه طرق التفكير المنطقي، وتحفزه على المقارنة بين الأشياء وملاحظة الاختلافات فيما بينها من الناحية الكمية أو العددية، ومن أمثلة المفاهيم المرتبطة بالعمليات الحسابية ما يأتي: الرقم صفر حتى يستطيع الطفل فهم معنى وقيمة الرقم صفر فمن المهم أن يفهم أنَّ الصفر لا قيمة له، لذلك يمكن أن تحضر المعلمة صندوقاً فارغاً، ثمَّ تطلب من الطفل أن يتناول غرضاً منه، في هذه الحالة سيلاحظ الطفل أنَّه ليس بمقدرته إخراج أي شيء، وهذا إن دلَّ على شيء يدل على وجود صفر من الأشياء في الصندوق. عملية الجمع يعدّ الجمع من العمليات الحسابية المهمة في حياتنا، ولتمكين الطفل من جمع الأرقام لا بدَّ أن تستخدم المعلمة أسلوب الجمع الحسي، أي تعليم الطفل جمع الأرقام من خلال الأشياء التي حوله وتمثيلها له، كأن تقول له لدي وعاء يحتوي على تفاحة واحدة، ووضعت فيه تفاحة أخرى، ثمَّ تسأل عن عدد التفاح في الوعاء، حينها سيدرك الطفل أنّ: 1+1=2، أي أنَّ عدد التفاح في الوعاء هو 2. عملية الطرح من أظرف الطرق المستخدمة لإيصال مفهوم الطرح إلى الأطفال استخدام الأسلوب التمثيلي أثناء العملية التعليمية، ومثال ذلك أن تُحضر المعلمة علبه تحتوي على 4 ألوان، ثمّ تخفيها لون منها، وتسأل الأطفال كم بقي من الألوان. أكبر وأصغر يستطيع الأطفال تمييز الحجم الأكبر والأصغر عندما تطلب المعلمة منهم المقارنة بين سمكة كبيرة وسمكة صغيرة رسمتها على اللوح، أو تمييز الأطوال من خلال وقوف طفلين مختلفين في الطول أمام بقية أطفال الروضة. المساواة إنّ من أكثر الطرق المستخدمة لتوضيح مفهوم المساواة بين رقمين أو عددين للأطفال أن تخاطب المعلمة طلابها قائلة لهم: عندما ينظر الطفل إلى نفسه في المرآة فإنه سيجد ذاته، وكذلك أمه لو نظرت إلى نفسها في المرآة ستظهر صورتها لا صورة زوجها أو والدها، أي أنَّ الإنسان عندما ينظر إلى نفسه في المرآة سيظهر هو لا غيره، ثمَّ ترسم إشارة المساواة على اللوح وتطلب من الأطفال أن يمثلوا علامة المساواة على أيديهم.