

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الموضوع:
التهيئة الرياضية
لتلاميذ الصف الأول الابتدائي

مارس ٢٠٠٧

التهيئة الرياضية

• النظرة الشاملة:

يحتاج الطفل قبل ان يبدأ بتعلم الرياضيات إلى مهارات أولية يعتمد عليها في بناء معرفته الرياضية، ونظراً لحاجة المعلم إلى مادة تساعده في تهيئة التلاميذ لتعلم الرياضيات جاءت هذه المادة لتعرض الخبرات الرياضية في مرحلة ما قبل المدرسة .

لتلاميذ الصف الأول الابتدائي " عمليات _ مهارات _ نشاطات "

ولاً : خصائص المرحلة:

١-١ التفاعل بالمحسوسات :

- فالطفل يفهم البيئة المحيطة به بالعمل والحركة.
- ولا يستخدم الصورة الذهنية.
- ويستخدم المعرفة اليدوية.
- ويتعلم باللمس والحركة والتركيب.
- وحاسة المس هي أقوى الحواس.
- إذن الطفل يتعلم بالتفكير والحواس.
- أن هذه المرحلة لشمس مرحلة الأنانية (الأنا).

٢-١ التفاعل بشبه المحسوسات :

- يجذب الطفل نحو الضجيج وتتطور ذاكرته البصرية.
- وتنمو قدرات مثل: الإنتباه ، التذكر ، الذاكرة والتقبل.
- وتنمو مفاهيم مثل: الزمن ، اللون ، الصداقة ، الهندسة البسيطة والرائحة .

٣-١ مرحلة العمليات المجردة:

- يتعلم اللغة ، الرموز ، المفاهيم
- تتطور المرحلة الإجتماعية وتتدنى مرحلة الأنانية.

انياً : قبل التهيئة :

- لا بد من تربية الخواس خاصة اللمس والسمع والبصر .
- ومن المهم ان تكون أجهزة كل من اللمس والسمع والبصر سليمة .
- ورغم ذلك هناك تفاوت في الخبرات السمعية وكذلك البصرية بين الأطفال .
- فالأطفال ينتبهون للصوت المرتفع ثم وبالتدرج للصوت المنخفض .
- فالأطفال يتعودون عن النظر القريب ثم يطول تدريجياً .
- والمهم تربية حركة اليد تساعد علي توجيه حركة اليد .
- أن اهم المهارات المطلوب تعلمها في هذه الفترة.

١-٢ : المهارات السمعية:

وتحتوي على

١:١:٢ تمييز الأصوات.

٢:١:٢ تمييز درجات الصوت.

٢:١:٣ ممارسة ألعاب لتربية مهارة السمع.

وتبدأ تمييز الأصوات : تمييز أصوات الأشخاص ثم

تمييز اصوات الذكور والإناث ثم

تمييز اصوات الحيوانات والطيور ثم

تمييز اصوات البيئة " ريح، مطر "

وأخيراً الآلات والأدوات.

ولكي نميز درجات الصوت لا بد من التمييز بين المرتفع والمنخفض

وأصوات تبدأ بكامة معينة.

وأصوات تنتهي بكلمة معينة.

وأصوات ناتجة عن تنفيذ تعليمات

ولممارس ألعاب لتنمية مهارة السمع :

١_ لعبة دخول الصف على أنغام الموسيقى عند طابور الصباح .

فيضرب الأطفال الأرض بقوة إذا ارتفع الصوت وهكذا .

٢_ أبحث عن شيء :

تضع شيء في مكان لا يتوقعه الأطفال وطالب يبحث عن الشيء فإن اقترب من الشيء

صفق الأطفال وكلما ابتعد عنه قل واختفى الصوت.

٣_ لعبة تقليد الأصوات : مثل : الريح ، المطر ، السيارة إلخ.

٤_ لعبة إعراف الصوت : يغمض الأطفال عيونهم وطفل يقول صباح الخير ، ثم

يجيب من هو ؟ .

٥_ لعبة ماذا يفعل؟ طالب يدق على الطاولة بألة دون ان يراه الأطفال ويحدد الأطفال

ماذا يفعل .

٦_ ألعاب المقارنة :

* بين صوت جرس كبير وجرس صغير.

* بين إغلاق باب بعنف وبهدوء .

* بين الدق على كوب بالمعلقة وبعضا .

* بين صوت كلب وقطة .

٧_ ألعاب لغوية صامتة :

\$ أيهما يحرق الخشب

\$ أين يركب المسافرون

\$ له أجنحة

\$ الولد

\$ كلمة تبدأ بحرف مثل سمير

النار أم الفأر.

طيارة أم زمارة.

طبلة أم نحلة.

سعاد أم رشاد.

سعاد ، زينب ، رشاد.

٢-٢ المهارة البصرية :

وتشتمل على المهارات التالية :

٤

٣ _ التصنيف

٢ _ التمييز

١ _ المطابقة

الحركة

وتتناول الأشياء المتماثلة والغير متماثلة والاتجاه لضبط الحركة .

@ الألعاب المرتبطة بالمهارة :

١/ لعبة نظم الخرز.

٢/ لعبة تلوين الصور.

٣/ لعبة اللعب بالمكعبات.

٤/ لعبة تتبع حركة خط ، سير ، أرنب ، سير كرة.

٥/ لعبة المتاهات.

٦/ لعبة مطابقة دوائر مقصوصة من الورق على دوائر مرسومة.

٧/ لعبة ملاحظة اللون.

٨/ لعبة تركيب أجزاء الصورة .

٩/ لعبة وضع () أمام الشكل المختلف من الأشكال.

١٠/ لعبة وضع () على الولد الموجود.

\$ أسفل السلم.

\$ أسفل الجبل.

\$ أعلى السلم.

١١/ لعبة وضع علامة () أمام الطائرة الصاعدة أو الهابطة.

١٢/ لعبة العلاقات المكانية: فوق،تحت،أمام،خلف .

١٣/ لعبة التفاضل الدقيقة : نحلة ، نخلة.

٢-٣ المهارات الحركية :

وتشتمل على مهارات فرعية منها :

الثبات ، السرعة ، الدقة .

الألعاب المقترحة :

- قص الورق .

- لصق الأوراق ذات الأشكال المقصوصة في أماكنها .

- بناء الأبراج من المكعبات.

- نظم الخرز في الخيوط .

- الوصل بين النقاط المتقطعة للوصول إلى الشكل المطلوب .

- التخطيط بقلم الرصاص فوق الرسومات من اليمين إلى اليسار .

- النسخ بواسطة الورق الشفاف .

- السرعة في وضع الكتل والأشكال في أماكنها المعدة لها .

الثأ : عمليات تصنيف رياضية :

١-٣ المقارنة:

أولى وأساس العمليات العقلية .
تعتمد على التمييز الحسي (السمع ، البصر ، اللمس ، الذوق ، الشم)
وهذه الحواس هي مفاتيح المقارنة.

فالمقارنة بين الأكبر والأصغر
والمقارنة بين البارد والساخن
والمقارنة بين صوت المرتفع والمنخفض
والمقارنة بين رائحة طيبة وكريهة

إن هذه المقارنة عملية عقلية لكن بداية لا بد من استخدام الحواس.

٢-٣ المطابقة :

عملية عقلية داخلية يكتسبها الطفل من خلال خبرات عملية حياتية .
عناصر المطابقة : الحجم ، الشكل ، اللون ، النوع .
وأنواعها :

١ _ مطابقة تامة لـ ٤ عناصر .

٢ _ مطابقة في ثلاث متغيرات .

٣ _ مطابقة في متغيرين .

٤ _ مطابقة في متغير واحد .

٣-٣ التصنيف :

تساعد الطفل على التفكير التحليلي — التفكير المنطقي — التحليل الرياضي .
وأنواع التصنيف : ١- على متغير مثل (الحجم ، اللون ، الثمن ، الوزن والشكل) .
٢- على متغيرين مثل (شكل وحجم ، شكل ولون ، حجم لون) .
٣- على ثلاث متغيرات .
٤- حسب المفهوم وعكسه .

مثل : حلو ومر ، يأكل ولا يأكل ، ينكسر ولا ينكسر ، يذوب ولا يذوب .
إذاً التصنيف بناء مجموعات بناء على صفة أو وظيفة .

٤-٣ التسلسل :

ترتيب الأشياء بناء على صفة معينة .
والتسلسل تصاعدي وتنازلي .
والتسلسل يعتمد على المقارنة حسب الوصف . ؟
والتسلسل يساعد على تسلسل الأعداد .

أمثلة : خفيف — ثقيل — أثقل — الأثقل . (الوزن)
رخيص — غالي — أغلى — الأعلى . (الثمن)

بارد — سلخن — أسخن — الأسخن. (المذاق)

٣-٥ التتميط :

هي تشكيل المواد حسب المعيار .

وأنواعه : (١) أنماط مرئية .

مثل طفل واقف ، طفل جالس ، _____ ، _____ ،

_____ ، طفل رافع يده ، طفل مسبل يده ، _____ ،

_____ ، طفل وجهه شمالاً ، طفل وجهه جنوباً ، _____ ، _____ .

(٢) أنماط سمعية حركية :

مثل : طفل يصفق بيده مرة واحدة — طفل يضرب الأرض برجليه مرتين ←

ومراحل التتميط هي :

\$ مراحل تقليد الخط .

مثل : دائرة حمراء ، دائرة زرقاء ، دائرة صفراء ، (نمط معطى) .

كون نمط معطى من دوائر ومربعات حسب الشكل . (نمط مقلد) .

كون نمط من دوائر حمراء وصفراء حسب اللون والعدد أي بمعدل دائرة حمراء

واحدة وصفراء اثنتين .

ثم كون نمط من ٣ ألوان . دوائر حمراء وزرقاء وصفراء .

ثم كون نمط من اللون والشكل دوائر حمراء ، مثلثات زرقاء ، مربعات صفراء .

والتشكيل أفقي ورأسي .

\$ مراحل إتمام النمط :

مربع — مثلث — أكمل .

\$ مرحلة تشكيل النمط :

أي ابتكار النمط .

أن التتميط مرحلة مهمة لتطوير التفكير الرياضي .

التتميط مرحلة لمساعدة الطفل لنمو مهاراته السمعية والبصرية .

التتميط حركة لتناسط حركة البصر واليد .

أبعاً : القياس :

الأعتماد على المقارنة ويتعلم الأطفال القياس .

١- بوحدات غير معتمدة مثل : الشبر ، الذراع ، عيدان الكبريت والأسكيمو .

٢- بوحدات كالمتر والكيلو متر .

هذا ونختار أمثلة حين من غرفة الفصل مثل طاولة ، طالب .

والقياس بالطول ، المساحة ، الوزن والحجم إلخ .

المفاهيم الأساسية في التصميّة الرياضية

(١) الوزن :

لمعرفة = ، < ، > .
ونستخدم وحدات غير معتمدة مثل اليدين ثم الميزان .

(٢) القيمة (الثنى) :

بواسطة إنتاج عملة بالألوان .
وتوفير دكان الألعاب للبيع .
وطلاب يمثلون البائع والمشتري .

(٣) الوقت (الزمن) :

الزمن للطفل لا يعني شيء والمهم لفت انتباه الطلاب إلى قيمة الوقت مثل :
وقت الإفطار ، وقت النوم ، أيام الإِسبوع .
مفاهيم أمس ، اليوم ، غداً .
أسماء الشهور ، الفصول ، الساعة والتعلم عليها .

لا بد من أغناء بيئة الصف بمثيرات وأنشطة تساعد الطفل على تحقيق هذه العمليات وهي كلها متداخلة .

الخاتمة:

لقد تضمنت ورقة العمل هذه جملة الخبرات الرياضية الواجب توافرها لدى الطفل قبل أن يشرع المعلم في تدريسه لغة الأرقام .
إن اغناء بيئة الصف المادية بمثيرات وأنشطة يساعد الطفل على تحقيق هذه العمليات