

الفهرس

15	مقدمة الطبعة الأولى
17	مقدمة الطبعة الثانية
الفصل الأول: المفاهيم الرياضية عند أطفال الروضة	
23	تمهيد
24	مستويات المفاهيم
24	أنواع المفاهيم
25	تعلم المفاهيم
28	نمو المفاهيم
31	سمات وخصائص أطفال مرحلة ما قبل المدرسة
32	تكوين المفاهيم الرياضية عند أطفال الروضة
34	واقع تعلم الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال في القرن الحادي والعشرين
35	معايير تعليم وتعلم الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال
35	مجالات المحتوى الرياضي.
37	المستوى الأول لمعايير منهج الرياضيات.
40	المستوى الثاني لمعايير منهج الرياضيات.
43	مجالات محتوى منهج الرياضيات في رياض الأطفال:
44	(1) الخواص والأنماط
44	(2) الأعداد والعد
44	(3) التمثيل البياني
45	(4) القياس
45	(5) الأعداد، والعمليات، والحقائق الأساسية
45	(6) الهندسة

45	(7) الوقت (الزمن)
46	(8) النقود (العملة)
46	القدرات الرياضية:
46	أولاً: الرياضيات كحل مشكلة
46	ثانياً: الرياضيات كتواصل
46	ثالثاً: الرياضيات كتفكير
46	رابعاً: الترابطات الرياضية
	محتوى الرياضيات في المستوى الأول
	محتوى الرياضيات المستوى الثاني
76	تنمية معايير منهج الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال:
76	تمهيد
77	تنمية الوعي الرياضي.
77	دور الأدب في تنمية معايير المنهج.
78	دور الأنشطة اليدوية في تنمية معايير المنهج.
78	دور مراكز التعلم في تنمية معايير المنهج.
78	دور اللعب في تنمية معايير المنهج.
79	نوع الخبرة ودورها في تنمية معايير المنهج.
79	دور المعلمات في تنمية معايير المنهج.

الفصل الثاني: المفاهيم التوبولوجية

84	تمهيد
84	ما هو التوبولوجي؟
85	لماذا التوبولوجي لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة؟
86	نمو المفاهيم التوبولوجية لدى الطفل
87	المفاهيم والعلاقات التوبولوجية

88	أولاً: مفهوم الجوار
88	أنشطة اكتساب مفهوم الجوار
92	ثانياً: علاقة الانفصال
92	أنشطة اكتساب مفهوم الانفصال
96	ثالثاً: مفهوم الترتيب
97	أنشطة اكتساب مفهوم الترتيب
101	رابعاً: مفاهيم الإحاطة
101	1-4 مفهوم الانغلاق (مغلق / مفتوح)
103	أنشطة اكتساب مفهوم الانغلاق
104	2-4 إحاطة الشكل بجدار (داخل / خارج)
105	أنشطة اكتساب مفهومي (داخل / خارج)
106	3-4 الإحاطة على خط (البينية)
108	أنشطة اكتساب مفهوم البينية
110	4-4 الإحاطة وتكوين العقد
113	خامساً: مفهومي الاستمرارية واللا محدودية
115	التحويل والتكافؤ التوبولوجي
116	أنشطة تتضمن التحويلات التوبولوجية
117	أنشطة تنمية مفهوم التكافؤ التوبولوجي
119	الشريط المويبيسي

الفصل الثالث: المفاهيم الهندسية

123	تمهيد
125	الأشكال والألوان
125	الجزء الأول: الاستعداد للتعامل مع الأشكال الهندسية
126	أنشطة (الاستعداد للتعامل مع الأشكال الهندسية)

128	الجزء الثاني: تسمية الأشكال الهندسية والتمييز بينها
129	أنشطة (تسمية الأشكال الهندسية والتمييز بينها)
134	الجزء الثالث: رسم الأشكال
135	أنشطة (رسم الأشكال)
138	الجزء الرابع: التكوين بالأشكال الهندسية
138	أنشطة (التكوين بالأشكال الهندسية)
140	أنشطة الورقة والقلم لإكساب الطفل المفاهيم الهندسية

الفصل الرابع: التصنيف ونمو التفكير المنطقي

147	تمهيد
150	الاحتواء الفئوي.
151	تنمية المفاهيم في المستوى الحسي.
152	التصنيف والتفكير المنطقي.
158	التصنيف المتعدد.
159	أنشطة تنمية مفاهيم التصنيف وتكوين المجموعات.
160	تصنيف الأشياء التي تنتمي لبعضها البعض.
162	أنشطة الورقة والقلم (تمييز الأشياء التي تنتمي لبعضها البعض).
165	تصنيف الأشياء في مجموعات منفصلة.
166	أنشطة الورقة والقلم (تصنيف الأشياء وفق خاصية أو معيار).
169	تصنيف الأشياء في مجموعات متقاطعة (التصنيف المتعدد).
170	أنشطة الورقة والقلم (التصنيف المتعدد).
173	تصنيف الأشياء وفقاً لعلاقة الاحتواء.
174	أنشطة الورقة والقلم (تصنيف الأشياء وفقاً لعلاقة الاحتواء).

الفصل الخامس: مفاهيم الترتيب والتسلسل

177	تمهيد
181	الترتيب والممارسات الصفية للأطفال.
181	الترتيب الخطي.
183	أنشطة تنمية مهارات الترتيب والتسلسل.
186	الجزء الأول: الترتيب وفقاً للحجم.
187	أنشطة (الترتيب وفقاً للحجم)
190	الجزء الثاني: ترتيب الأطوال.
191	أنشطة (الترتيب وفقاً للطول)
194	الجزء الثالث: الترتيب وفقاً للعرض (السُمك).
195	أنشطة (الترتيب وفقاً للعرض)
196	الجزء الرابع: الترتيب وفقاً لدرجات اللون.
196	أنشطة (الترتيب وفقاً لدرجات اللون)
197	الجزء الخامس: الترتيب حسب الملمس
198	أنشطة (الترتيب حسب الملمس)
201	نماذج من أنشطة الورقة والقلم لتنمية مفاهيم ومهارات الترتيب والتسلسل.

الفصل السادس: مفاهيم المقابلة (التناظر الأحادي)

208	تمهيد
209	نمو مفهوم المقابلة
210	أهداف تعليم مفهوم المقابلة
210	أنشطة تعلم مفهوم المقابلة
212	خطة تنمية مفهوم المقابلة (التناظر الأحادي)
212	أنشطة تنمية مفاهيم المقابلة (التناظر الأحادي)
215	أنشطة الورقة والقلم لتنمية مفاهيم المقابلة (التناظر الأحادي)

الفصل السابع: مفاهيم تكافؤ المجموعات

221	تمهيد
221	نمو مفهوم تكافؤ المجموعات
223	أنشطة تعليم مفاهيم تكافؤ المجموعات
223	أهداف تعليم مفهوم تكافؤ المجموعات
224	تحليل محتوى تكافؤ المجموعات (بالمقابلة)
224	أنشطة تنمية مفاهيم تكافؤ المجموعات:
224	أولاً: أنشطة تكوين المجموعات
225	ثانياً: أنشطة المجموعات المتكافئة
232	أنشطة الورقة والقلم لتنمية مفاهيم تكافؤ المجموعات

الفصل الثامن: المفاهيم العددية وتنمية الحس العددي

236	تمهيد
237	نمو مفهوم العدد
239	نمو مفهوم العدد الكمي
240	نمو مفهوم عدد الرتبة
240	العلاقة بين العدد الكمي وعدد الرتبة
241	نمو مفهومي العد والترتيب العددي
242	نمو مفهوم الرمز العددي
243	نمو مفهوم ثبات العدد
244	المقارنة العددية للمجموعات
245	العلاقة بين المفاهيم الرياضية (ما قبل العددية) ومفهوم العدد
248	كيف ننمي المفاهيم التحتية ومفهوم العدد عند أطفال الروضة؟
249	أنشطة تنمية المفاهيم العددية والحس العددي
251	الجزء الأول: عدُّ الأعداد

- 260 الجزء الثاني: تمييز الأعداد
 267 الجزء الثالث: كتابة الرموز العددية
 271 الجزء الرابع: رموز للأعداد والعدد الكمي لمجموعة
 277 الجزء الخامس: ترتيب الرموز العددية تبعاً للترتيب العددي
 282 أنشطة الورقة والقلم: لتنمية المفاهيم العددية والحس العددي

الفصل التاسع: جمع وتمثيل البيانات وتنمية فهم الكمية

- 292 تمهيد
 293 تعليم الأطفال كيفية معالجة البيانات.
 295 تقديم المفهوم.
 300 تنمية المفهوم.
 304 تلميحات لختم الأنشطة والتقويم الختامي.
 304 معالجة البيانات: النصائح والخدع.
 305 عندما يتساءل الأطفال!!
 306 مشروع.
 307 أنشطة الورقة والقلم لتنمية مهارات جمع وتمثيل البيانات.

الفصل العاشر: المفاهيم والعلاقات الزمنية وتنمية الإحساس بالوقت

- 318 تمهيد
 319 تقديم المفهوم.
 320 تنمية المفهوم.
 323 تلميحات التقويم والتغطية.
 323 النصائح والتلميحات.
 324 عندما يسأل الأطفال.
 324 استخدام التقويم الهجري والميلادي

- 324 تقديم المفهوم.
- 326 تنمية المفهوم.
- 328 تلميحات التقويم والتغطية.
- 328 تعليم النماذج: تمييز أوقات اليوم وترتيب الأحداث.
- 332 أنشطة الورقة والقلم لتعليم المفاهيم والعلاقات الزمنية وتنمية الإحساس بالوقت.

الفصل الحادي عشر: المفاهيم والعلاقات المكانية

وتنمية الحس المكاني

- 344 تمهيد
- 345 مهارات الإدراك الحسي المكاني.
- 345 أولاً: مهارة التناسق البصري حركي.
- 347 ثانياً: مهارة إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية.
- 348 ثالثاً: مهارة ثبات الإدراك الحسي.
- 349 رابعاً: مهارة إدراك موضع الأشياء في الفراغ.
- 350 خامساً: مهارة إدراك العلاقات المكانية.
- 351 سادساً: مهارة التمييز البصري.
- 352 سابعاً: الذاكرة البصرية.
- 353 الحس المكاني والهندسة.
- 355 أنشطة الورقة والقلم لتنمية مهارات الحس المكاني

الفصل الثاني عشر: الأنماط البصرية والعددية

- 374 تقديم المفهوم.
- 377 تنمية المفهوم.
- 378 تلميحات التقويم والتغطية.
- 379 النصائح والحيل.

- 379 عندما يسأل الأطفال.
- 382 الأنماط: النموذج، والتمديد، والترجمة.
أنشطة الورقة والقلم لتعليم الأنماط البصرية والعديدية.

الفصل الثالث عشر: مفاهيم القياس وتنمية حس القياس

- 396 تمهيد
- 396 مراحل نمو مفاهيم القياس
- 398 كيف يفكر الطفل حول القياس؟
- 400 أنشطة تنمية مفاهيم القياس عند الأطفال
- 400 أولاً: مفاهيم الحجم (كبير - صغير)
- 405 ثانياً: مفاهيم الطول (قصير، طويل)
- 407 ثالثاً: مفاهيم العرض (واسع، ضيق)
- 409 رابعاً: مفاهيم السمك (سميك، رقيق "نحيف")
- 411 خامساً: مفاهيم السعة (ممتلئ "مليان"، فارغ "فاضي")
- 412 أنشطة الورقة والقلم لإكساب الطفل مفاهيم القياس
- 412 1- فهم مفهوم الطول
- 412 2- تقدير الطول
- 413 3- قياس الأطوال بوحدات غير مقننة
- 417 4- فهم مفهوم الوزن
- 418 5- فهم مفهوم السعة
- 420 6- تنمية التفكير المنطقي من خلال مفاهيم القياس

الفصل الرابع عشر: مفاهيم الاحتفاظ (ثبات الكم)

- 422 تمهيد:
- 422 ثبات العدد.

426	ثبات العدد (للكيانات المنفصلة).
427	ثبات المساحة.
427	ثبات الكميات المتصلة.
430	ثبات المادة.
431	ثبات كم الزمن.
433	العلاقة بين الحجم والشكل والوزن.
435	كيف يتسنى للوالدين قياس ثبات الكم لدى أطفالهم؟!
444	المراجع