

مصادق عليه من لدن وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني و التعليم العالي والبحث العلمي

المفيد

الرياضيات

دليل الأستاذ والأستاذة

السنة الأولى من التعليم الابتدائي

المؤلفون

ذ. عبد الغني السليماني
مفتش تربوي للتعليم الابتدائي
الدرجة الممتازة

ذ. محمد بوشعراء
أستاذ التعليم الثانوي الإعدادي

ذ. عبد الكريم الحياي
مفتش تربوي للتعليم الابتدائي
الدرجة الممتازة

ذ. احسان أجور
أستاذ باحث

ذ. عباس رافق
مفتش ممتاز للتعليم الابتدائي
سابقا

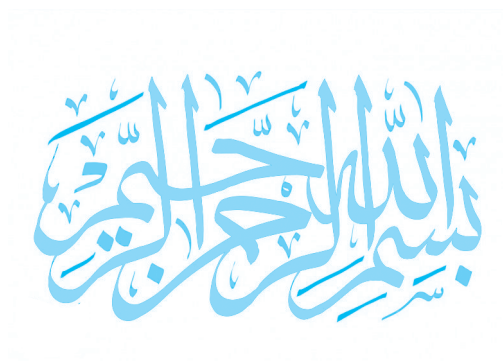
ذ. عبد الرحمان أشبوكي
مفتش رئيسي للتعليم الابتدائي
سابقا

ذ. أحمد أومريم
مفتش ممتاز للتعليم الابتدائي سابقا
منسق الفريق

صالح بعيز
مفتش ممتاز للتعليم الثانوي سابقا



هاتف: 30 23 75 / 30 76 44 (0522) - فاكس: 30 65 11 (0522)
34 / 32 شارع فكتور هيجو - الدار البيضاء - 20500



مقدمة

في إطار مراجعة وتحسين وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي للمنهاج الدراسي بسلك التعليم الابتدائي، الذي يندرج في إطار التنزيل الأولي للرؤية الاستراتيجية لإصلاح منظومة التربية والتكوين 2030 2015، لمعالجة أسباب تراجع نتائج تلامذة المدرسة المغربية في مادة الرياضيات، وفق ما أفرزته مختلف التقييمات الوطنية والدولية في الموضوع، وما توصلت إليه مديرية المناهج بناء على الدراسات والاستشارات والتقارير المنجزة للوقوف على مكامن الضعف في تعليم وتعلم مادة الرياضيات، وتأسيسا على مختلف التوصيات والمقترحات المنجزة من طرف المختصين الوطنيين للرفع من جودة التعليم وتحسين تدريس مادة الرياضيات.

وقد تمت مراجعة وتحسين منهاج مادة الرياضيات في ضوء تتبع وتقييم مختلف المشاريع المنجزة خلال السنوات القليلة الماضية بمؤسسات تجريب المنهاج المنقح، أو تلك المنجزة في إطار مشروع الارتقاء بالتربية مع الجودة والإنصاف المعروف اختصارا بـ PEEQ، والذي تم تجريبه في ثلاثة جهات؛ وذلك بتأطير من خبراء يابانيين ومغاربة، وبإسهام فاعل لعينة من أطر التفتيش والتدريس بهذه الجهات. وبناء على الاستشارة الواسعة التي قامت بها مديرية المناهج في إطار تطوير النموذج البيداغوجي، والتي تميزت بمشاركة وازنة لجميع الفاعلين التربويين محليا وإقليميا وجهويا ومركزيا، تفعيلًا للمقاربة الصاعدة من «الفاعل التربوي بالميدان إلى سلطة القرار التربوي».

وقد مكن اعتماد هذا التصور من تحيين مختلف مكونات المنهاج الدراسي لمادة الرياضيات، انطلاقا من مواصفات التعلم ومخرجاته، مرورًا بالمقاربة البيداغوجية والمضامين والبرامج الدراسية وطرائق التدريس وتنظيم الدراسة واستعمال الزمن المدرسي، وبالمدعومات البيداغوجية والوسائط الديداكتيكية وصيغ توظيفها واستثمارها، وصولًا إلى التقييم والدعم.

ويركز منهاج مادة الرياضيات على تعليم هذه المادة وتعلمها في السنوات الأولى من التعليم الابتدائي؛ وذلك من منطلق أن المتعلمين والمتعلمين الذين لا يتحكمون جيدا في هذه المادة خلال السنوات الأولى سيواجهون صعوبات جمة في حياتهم الدراسية، وفي التحكم أيضا في الكفايات التي يتطلبها مجتمع العلم والمعرفة، وهو ما يستلزم تظافر جهود جميع الفاعلين التربويين من هيئة التدريس والتفتيش والإدارة التربوية، ومن الباحثين والخبراء والآباء والأمهات لتحقيق هذا المبتغى.

ولا جدال في أن الأستاذ(ة) هو المحور الرئيس في التنفيذ الميداني والتطبيق العلمي لمنهاج الرياضيات، فهو الفاعل الساهر على أجرأة مختلف التجديدات التربوية التي طرأت على منهاج الرياضيات في الفصل الدراسي؛ لذا ينبغي تمكينه من سبل التنفيذ السليم لها.

ولتحقيق هذا المبتغى، نضع هذا الدليل رهن إشارة الأستاذة والأستاذ على موقع وزارة التربية الوطنية على الأنترنت، باعتباره أداة معرفية بيداغوجية و ديدكتيكية توجه تفكيره النظري وتؤطر ممارسته العملية من أجل تحقيق الأهداف المتوخاة من هذا التحيين. وتبعاً لذلك فإن هذا الدليل يقدم، بابين؛

الباب الأول يتضمن الإطار العام المحدد للاختيارات والتوجهات المرتبطة بإصلاح المنظومة التربوية، بهدف جعل المدرس على دراية بكل القضايا المتعلقة، وكذا الإطار البيداغوجي والديداكتيكي المحدد للمرجعية الديدكتيكية والمنهجية، التي تم اعتمادها في بناء المفاهيم والمعارف والمهارات الرياضية، وتدبير الوضعيات التعليمية والتعلمية والمراحل المرتبطة بها، بالإضافة إلى مقدمة علمية مركزة للمضامين حسب المجالات المعرفية المستهدفة، ومعطيات حول الترتيبات والإجراءات المتعلقة بالتقويم والمراقبة المستمرة والدعم، والبرنامج السنوي ومختلف الإرشادات والتوجيهات المتعلقة بالحساب الذهني السريع...

والباب الثاني مخصص للدروس يتضمن أنشطة التقويم التشخيصي للمكتسبات، والتخطيطات المتعلقة بالدروس ومختلف التوجيهات والإرشادات العملية، وختمنا الدليل بالمراجع المعتمد عليها في إعداد هذا الدليل، ومراجع أخرى يمكن للأستاذ أن يعود إليها لتنمية وتطوير كفاياته في إطار التكوين الذاتي.

إننا ونحن نقدم هذا الدليل إلى السيدات الأستاذات والسادة الأستاذة، نأمل أن يكون معيناً تربوياً لهم لتحقيق الأهداف المنشودة، غير أنه يبقى رهيناً أيضاً بما يضيفه عليه كل مُدرّسة ومُدرّس من اجتهاد وابتكار لتحسين تدريس الرياضيات لدى المتعلمات والمتعلمين في السنة الأولى من التعليم الابتدائي.

فهرس المحتوى

3	مقدمة
10	الباب الأول
10	الإطار التوجيهي العام
11	1. الاختيارات والتوجهات الوطنية الخاصة بنظام التربية والتكوين
11	1.1. الاختيارات الاستراتيجية العامة
11	2.1. الاختيارات المرتبطة بالتربية والتكوين
12	2. الغايات الكبرى لنظام التربية والتكوين
12	3. المهام الرئيسية للمدرسة الوطنية
13	4. المدرسة الابتدائية وشركاؤها
13	1.4. بالنسبة لأطر التربية والتدريس
13	2.4. بالنسبة للأسرة والأمهات والآباء والأولياء
14	3.4. بالنسبة للمتعلّقات والمتعلمين
14	5. الاختيارات البيداغوجية
14	1.5. في مجال القيم
15	2.5. في مجال المضامين
15	3.5. في مجال الكفايات
16	4.5. في مجال تنظيم الدراسة
17	التوجيهات التربوية والبرامج الدراسية الخاصة بالرياضيات
17	1. الأهداف العامة لتدريس مادة الرياضيات
18	2. توجيهات بيداغوجية وديداكتيكية
18	1.2. المفاهيم الأساس المرتبطة بالكفاية
19	2.2. مبادئ المقاربة البيداغوجية وفق مدخل الكفايات
20	3. الإطار المنهجي لتفعيل المقاربة بالكفايات
20	1.3. الوضعية المشكّلة:
21	1.1.3. دواعي اختيار الوضعية المشكّلة
22	2.1.3. مميزات الوضعية المشكّلة
23	3.1.3. كيفية تقديم حصة تعليمية لحل وضعية مشكّلة
25	4.1.3. مراحل تقديم وضعية مشكّلة

26	5.1.3. التعاقد الديدككتيكي
28	6.1.3. متغيرات الوضعية - الديدككتيكية
28	2.3. بيداغوجيا الخطأ
28	1.2.3. تعريف مفهوم الخطأ
29	2.2.3. مفهوم العائق الابدستمولوجي
30	3.2.3. مصادر الأخطاء:
30	4.2.3. أنواع الأخطاء في الرياضيات
31	5.2.3. موقف الأستاذ من الأخطاء
31	6.2.3. كيفية رصد الأخطاء
31	7.2.3. المعالجة البيداغوجية للخطأ
32	4. المبادئ الموجهة للإطار المنهجي للرياضيات
37	5. التقويم والمراقبة المستمرة
37	1.5. التقويم
38	2.5. المراقبة المستمرة
38	1.2.5. تعريف
38	2.2.5. أهداف المراقبة المستمرة
38	3.2.5. ضوابط إعداد المراقبة المستمرة
39	4.2.5. نموذج بيان وصفي
39	5.2.5. فترات إجراء المراقبة المستمرة
40	6.2.5. استثمار نتائج المراقبة المستمرة
40	7.2.5. الدعم والمعالجة
41	6. الإطار المنهجي
42	1.6. أنشطة البناء
42	2.6. أنشطة الترتيب
42	3.6. أنشطة التقويم
43	4.6. أنشطة الدعم والمعالجة والتعزيز
43	5.6. أنشطة ربط الرياضيات بالحياة
43	6.6. تدبير أنشطة الأسبوع الخامس من كل وحدة
44	7. مجالات مادة الرياضيات
44	1.7. مجال الأعداد والحساب

45	2.7. مجال الهندسة
45	3.7. مجال القياس
45	4.7. مجال تنظيم ومعالجة البيانات
46	5.7. مجال حل المسائل
46	8. تنظيم التعلّيمات المرتبطة بالكفاية والبرنامج الدراسي للسنة الأولى
46	1.8. التوزيع الأسبوعي لدروس الرياضيات بالسنة الأولى
46	1.1.8. توزيع الحصص خلال فترة تقديم التعلّيمات
47	2.1.8. توزيع الحصص خلال أسابيع التقويم والدعم والتوليف
48	2.8. الكفاية النهائية للسنة الأولى الابتدائي
48	3.8. الكفاية النهائية للسنة الأولى الابتدائي
48	1.3.8. لائحة مهارات التفكير الرياضي
52	4.8. البرنامج الدراسي للسنة الأولى
56	5.8. التوزيع السنوي للبرنامج الدراسي
58	9. التحليل الديدانتيكي للمضامين
58	1.9. الأعداد وحسابات عليها
62	2.9. الهندسة
64	3.9. القياس
66	5.9. الحساب الذهني
66	1.5.9. تعريف
67	2.5.9. شكل بطاقات الأعداد
67	3.5.9. تقنيات وصيغ استعمال بطاقات الأعداد لإنجاز الأنشطة
67	4.5.9. كيفية الاشتغال ببطاقات الأعداد
68	5.5.9. التوزيع السنوي لأنشطة الحساب الذهني، السنة الأولى الأسدوس الأول
71	6.5.9. تقويم أثر بطاقات الأعداد باعتماد أوراق الحساب الذهني
71	7.5.9. خطوات وصيغ استعمال أوراق الحساب الذهني
72	10. الإطار المنهجي المرجعي لتخطيط درس الرياضيات
72	1.10. نموذج جذاة خاصة بدروس الوحدات 1،2،3 و4
79	2.10. النموذج الثاني (دروس الوجدتين 5؛ 6: درسان خلال الأسبوع)

الأسدوس الأول		
الصفحة	موضوع الدرس	رقم الدرس
86	أنشطة تهيئية	
94	أنشطة الوحدة الأولى	
95	تصنيف الأشياء	1
100	التواصل حدا بحدا	2
106	تقديم الأعداد من 1 إلى 5	3
111	مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5	4
116	منهجية أجرة الدعم الفردي	
123	تقويم ودعم وتوليف التعلات (1)	
131	أنشطة الوحدة الثانية	
132	التموضع في المكان	5
137	الكتابة الجمعية من 1 إلى 5	6
142	تقديم الأعداد من 6 إلى 9	7
147	مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9	8
152	تقويم ودعم وتوليف التعلات (2)	
161	أنشطة الوحدة الثالثة	
162	حساب مجموع عددين	9
167	تقدير ومقارنة الأطوال	10
172	تقديم العددين 0 و 10	11
177	مقارنة الأعداد من 0 إلى 10	12
183	تقويم ودعم وتوليف التعلات (3)	
191	شبكة تقويم التعلات : الأسدوس الأول	
192	أنشطة دعم نهاية الأسدوس الأول	

الأسدوس الثاني		
الصفحة	موضوع الدرس	رقم الدرس
199	أنشطة الوحدة الرابعة	
200	تقديم الأعداد من 11 إلى 20	13
205	مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 20	14
209	المجسمات والأشكال الهندسية	15
214	جمع الأعداد من 0 إلى 20	16
220	تقويم ودعم وتوليف التعلات (4)	

230	أنشطة الوحدة الخامسة	
231	تقديم الأعداد من 21 إلى 50	17
234	تقديم الأعداد من 51 إلى 99	18
237	دعم المدرسين 17 و 18	
239	مقارنة الأعداد من 0 إلى 99	19
242	استعمال المسطرة	20
245	دعم المدرسين 19 و 20	
247	جمع الأعداد من 0 إلى 99 (1)	21
251	تقدير ومقارنة الكتل	22
254	دعم المدرسين 21 و 22	
256	جمع الأعداد من 0 إلى 99 (2)	23
259	تصنيف أشياء حسب معيار واحد	24
262	دعم المدرسين 23 و 24	
264	تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات (5)	
273	أنشطة الوحدة السادسة	
274	جمع الأعداد من 0 إلى 99 (3)	25
277	الزمان: اليوم، الأسبوع، الشهر ...	26
280	دعم المدرسين 25 و 26	
282	تقديم مفهوم الطرح	27
285	تنظيم بيانات وعرضها في جدول	28
288	دعم المدرسين 27 و 28	
290	الطرح دون احتفاظ	29
293	رسم الأشكال الهندسية باعتماد التريعات	30
296	دعم المدرسين 29 و 30	
298	حساب فرق عددين دون احتفاظ	31
301	قراءة الساعة دون دقائق	32
304	دعم المدرسين 31 و 32	
306	تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات (6)	
315	شبكة تقويم التعلّيمات : الأسدوس الثاني	
316	أنشطة دعم نهاية الأسدوس الثاني	
323	أوراق الحساب الذهني	

الباب الأول:

☆ الإطار التوجيهي العام

☆ التوجيهات التربوية والبرامج

الدراسية الخاصة

بالرياضيات

1. الاختيارات والتوجهات الوطنية الخاصة بنظام التربية والتكوين

يتعين تنزيلها في مجال التربية والتكوين بشكل عام، وفي مجال المناهج والبرامج الدراسية بشكل خاص، وتتجلى أهم هذه المرتكزات في:

1.1. الاختيارات الاستراتيجية العامة

التشبث بالوحدة الوطنية والترابية وصيانة تلاحم وتنوع مقومات الهوية الوطنية (الإسلامية، الأمازيغية، العربية، الصحراوية الحسانية)، وبروافدها المتنوعة (الإفريقية، الأندلسية، العبرية...)، في ظل الانفتاح على القيم الكونية؛

تمتع المواطنين والمواطنات، على قدم المساواة، بالحقوق والحريات المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية، مع تحقيق مبدأ المناصفة بين الرجال والنساء؛

الالتزام بما تفضيه المواثيق الدولية من مبادئ وحقوق وواجبات، مع التشبث بحقوق الإنسان كما هو منصوص عليها عالمياً، دون تجزيء؛

حظر ومكافحة كل أشكال التمييز، بسبب الجنس أو اللون أو المعتقد أو الثقافة أو الانتماء الاجتماعي أو الجهوي أو اللغة أو الإعاقة أو أي وضع شخصي، مهما كان؛

توسيع وتنويع علاقات الصداقة، والمبادلات الإنسانية والاقتصادية والعلمية والتقنية والثقافية مع كل بلدان العالم.

2.1. الاختيارات المرتبطة بالتربية والتكوين

التعليم الأساسي حق للطفل وواجب على الأسرة والدولة وفقاً لمقتضيات الدستور؛

المساواة في حق الحصول على تعليم عصري ميسر الولوج وذي جودة؛

الالتشبه على التثبث بالهوية المغربية والثوابت الوطنية الراسخة؛

حماية اللغات الوطنية العربية، الأمازيغية، والحسانية، باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من الهوية الثقافية المغربية الموحدة؛

تعليم اللغات الأجنبية الأكثر تداولاً في العالم؛ باعتبارها وسائل للتواصل، والانخراط والتفاعل مع مجتمع المعرفة، والانفتاح على مختلف الثقافات، وعلى حضارة العصر.

2. الغايات الكبرى لنظام التربية والتكوين

ارتباطا بالمرتكزات الوطنية الثابتة، يسعى نظام التربية والتكوين إلى تحقيق الغايات الكبرى التالية:

تكوين المواطن المغربي المتصف بالاستقامة والصلاح، المتمسم بالاعتدال والتسامح، الشغوف بطلب العلم والمعرفة، في أرحب آفاقهما، والمتوقد للاطلاع والإبداع، والمطبوع بروح المبادرة الإيجابية والإنتاج النافع؛

تنشئة المتعلمات والمتعلمين على الثوابت والمقدسات الوطنية التي يجليها الإيمان بالله وحب الوطن والتمسك بالملكية، وعلى الرغبة في المشاركة الإيجابية في الشأن العام، وعلى الوعي التام بواجباتهم وحقوقهم، والتمكن من التواصل باللغتين الرسميتين للبلاد، كتابة وتعبيراً، مع الانفتاح على اللغات الأجنبية، والتشبع بروح الحوار، وقبول الاختلاف، وتبني الممارسة الديمقراطية، في ظل دولة الحق والقانون؛

المحافظة على أصالة النظام التربوي الوطني المتجذر في التراث الحضاري والثقافي للبلاد، بتنوع روافده المتفاعلة والمتكاملة، والعمل على تجديده، وضمان إشعاعه المتواصل بالنظر لما يزرع به من قيم خلقية وثقافية؛

الإسهام في حيوية نهضة البلاد الشاملة، القائمة على التوفيق الإيجابي بين الوفاء لأصالة الموروث والتطلع الدائم للمعاصرة، وجعل المجتمع المغربي يتفاعل مع مقومات هويته في انسجام وتكامل، وفي تفتح على معطيات الحضارة الإنسانية العصرية وما فيها من آليات وأنظمة تركز حقوق الإنسان وتدعم كرامته؛

الارتقاء بالبلاد في مجال العلوم والتكنولوجيا المتقدمة، والإسهام في تطويرها، بما يعزز قدرة المغرب التنافسية، ونموه الاقتصادي والاجتماعي والإنساني في عهد يطبعه الانفتاح على العالم.

3. المهام الرئيسية للمدرسة الوطنية

لبلوغ الغايات الكبرى للنظام التربوي، تقوم المدرسة الوطنية بأداء المهام والالتزامات التالية:

جعل المتعلمات والمتعلمين في قلب الاهتمام والتفكير والفعل خلال العملية التربوية التكوينية؛ وذلك لأجل صقل ملكاتهم ليكونوا مؤهلين وقادرين على التعلم مدى الحياة؛

الوعي بتطلعات المتعلمات والمتعلمين وحاجاتهم البدنية والوجدانية والنفسية والمعرفية والفنية والاجتماعية، بهدف نهج السلوك التربوي المنسجم مع هذا الوعي بشراكة مع الأسرة؛

اعتماد نهج تربوي نشيط، يشجع على التعلم الذاتي والحوار والمشاركة في الاجتهاد الجماعي؛

تعميم تعليم جيد ومتنوع الأساليب؛

منح المتعلمات والمتعلمين فرصة اكتساب القيم والمعارف والمهارات التي تؤهلهم للاندماج في الحياة العملية، وفرصة إظهار النبوغ كلما أهلتهم قدراتهم واجتهاداتهم لذلك؛

جعل المدرسة قاطرة للنموذج التنموي المأمول؛ وذلك بتزويد المجتمع بالكفاءات والأطر التي تحتاجها التنمية والبناء المتواصل للوطن على جميع المستويات؛

إدراج برامج وحصص تربوية ملائمة للتعريف بمبادئ وحقوق الإنسان، والتمرن على ممارستها وتطبيقها واحترامها؛

تحقيق مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص والعدل والإنصاف أمام الجميع؛

تطوير علاقات جديدة مع الفضاء البيئي والمجتمعي والثقافي والاقتصادي.

4. المدرسة الابتدائية وشركاؤها

في إطار الفلسفة التي تقوم عليها المنظومة الوطنية للتربية والتكوين والمرتكزة على التوزيع المتوازن للحقوق مع ربطها بالواجبات، حدد النظام التربوي لكل من الدولة ومكونات المجتمع التربوي أدوارا والتزامات أساسها احتضان المدرسة الوطنية الجديدة، وذلك كما هو مبين في الجدول الآتي:

1.4. بالنسبة لأطر التربية والتدريس

تلزم المنظومة التربوية الوطنية أطر التربية والتدريس، بـ:

- أداء رسالتهم التربوية وواجبهم المهني والوطني بكل صدق وتفان؛
- جعل مصلحة المتعلمين فوق كل اعتبار؛
- إعطاء المتعلم(ة) القدوة الحسنة في المظهر والسلوك والاجتهاد والفضول الفكري والروح النقدية البناءة؛
- التزام الموضوعية والإنصاف في التقويمات والامتحانات؛
- الحرص على التكوين الذاتي والمستمر بالجودة التي تقتضيها المهام الملقاة على عاتقهم. ولأجل ذلك يستحقون من الأسرة والمجتمع التكريم والتشريف؛
- التخطيط، التصحيح، التتبع، وتوظيف الوسائل التعليمية والموارد الرقمية.

2.4. بالنسبة للأسرة والأمهات والآباء والأولياء:

تتحمل الأسرة، باعتبارها المؤسسة التربوية الأولى، المسؤوليات الآتية:

- تنشئة الأطفال وإعدادهم للتمدرس؛
- مواكبة مسيرهم الدراسي والتكويني بالرعاية والتوجيه والحوار؛
- مساعدة المدرسة والتواصل معها لضمان النمو السليم والمتوازن لشخصيتهم ونجاحهم الدراسي؛
- احترام المدرسات والمدرسين وكافة الأطر التربوية وتشريفها وتكريمها.

3.4. بالنسبة للمتعلقات والمتعلمين

- يلزم النظام التربوي المتعلقات والمتعلمين، بـ:
- الاجتهاد في التحصيل والتعلم الذاتي؛
- المواظبة والانضباط لقواعد الدراسة ونظمها؛
- أداء الواجبات الدراسية والامتحانات بجدية ونزاهة؛
- اختيار مشروع ذاتي للتعلم وتطويره؛
- التقويم الذاتي للمكتسبات وترصيدها والبحث عن سبل الارتقاء بالذات والتعلم مدى الحياة؛
- حماية النفس ونهج سلوكيات مدنية في المدرسة وخارجها؛
- الإسهام النشط الفردي والجماعي في القسم وفي الأنشطة الموازية؛
- العناية بمعدات ومراجع الدراسة وبتجهيزات المدرسة ومرافقها؛
- احترام المدرسات والمدرسين والأطر التربوية وتوقيرها وتشريفها.

5. الاختيارات البيداغوجية

حددت الاختيارات العامة لإصلاح النظام التربوي انطلاقاً من الفلسفة التربوية والمرتكزات المتضمنة في الميثاق الوطني للتربية والتكوين (1999)، وكذا في المداخل الواردة في الوثيقة الإطار الصادرة عن لجنة الاختيارات والتوجهات (2002)، وتتوزع هذه الاختيارات على أربعة مجالات كما وردت مرتبة في الكتاب الأبيض هي: مجال القيم ومجال الكفايات ومجال المضامين ومجال تنظيم الدراسة.

1.5. في مجال القيم

تحدد المرتكزات الثابتة في مجال القيم ضمن منظومة التربية والتكوين الوطنية في ما يأتي:

◀ قيم العقيدة الإسلامية؛

◀ قيم الهوية الحضارية ومبادئها الأخلاقية والثقافية؛

◀ قيم المواطنة؛

◀ قيم حقوق الإنسان ومبادئها الكونية.

2.5. في مجال المضامين

انسجاما مع الاختيارات التربوية العامة وخاصة منها مدخل الكفايات، وفي إطار سعي المنظومة التربوية إلى تخفيف البرامج الدراسية، وتعزيز الانسجام والتكامل بين مكوناتها، فإن المضامين الدراسية انتقلت من منطلق المادة والبرنامج الدراسي إلى منطلق المنهاج الدراسي، حيث تولى الأهمية لبناء كفايات المتعلم(ة) وبلوغ المواصفات التي يقتضيها ملمح التخرج في نهاية التكوين. لذا، فقد فتحت الجسور بين المواد حتى يتسنى للمدرسة تقديم الخدمات المنتظرة منها لفائدة المتعلمين والمتعلمين على الوجه الأكمل؛ وذلك بالتركيز على ما تقتضيه الكفاية الختامية، وعدم الانصراف إلى الاهتمام بالمضامين الجزئية للمادة الدراسية. وفي هذا الإطار فقد تم تنظيم مضامين المواد في ثلاثة أقطاب معرفية هي قطب اللغات، قطب الرياضيات والعلوم، وقطب التنشئة الاجتماعية والنفتح.

3.5. في مجال الكفايات

يعرف العالم تغيرات متسارعة على مستوى الميادين المعرفية والعلمية والتكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية. الشيء الذي جعل الرهان على المقاربة بالكفايات في المدرسة مطلبا من شأنه أن يخلق المواطن(ة) المتفاعل(ة) والمتكيف مع هذه التغيرات والقادر على الإبداع؛ وبذلك تكون وظيفة المدرسة قد تحولت من أداة لشحن العقول بالمعارف الغزيرة التي صارت متوفرة في أماكن متعددة، إلى أداة لتعليم التعلم وتنظيم المعارف وتعبئتها لتصريفها في حل المشكلات اليومية والمحتملة في المستقبل.

إن تطوير الكفايات وتنميتها على الوجه المطلوب لدى كل متعلم، يستوجبان مقاربتها بشكل شمولي، مع مراعاة التدرج البيداغوجي في برمجةها، ووضع استراتيجيات اكتسابها. ومن الكفايات الممكن بناؤها في إطار تنفيذ المنهاج الدراسي، نذكر ما يلي:

◀ الكفايات المرتبطة بتنمية الذات، والتي تستهدف تنمية شخصية المتعلم باعتباره غاية في ذاته، وفاعلا إيجابيا ينتظر منه الإسهام الفاعل في الارتقاء بمجتمعه في جميع المجالات؛

◀ الكفايات القابلة للاستثمار في التحول الاجتماعي، والتي تجعل نظام التربية والتكوين يستجيب لحاجات التنمية المجتمعية بكل أبعادها الروحية والفكرية والمادية؛

◀ الكفايات القابلة للتصريف في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، والتي تجعل نظام التربية والتكوين يستجيب لحاجات الاندماج في القطاعات المنتجة ولمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويمكن أن تتخذ الكفايات طابعا استراتيجيا أو تواصليا أو منهجيا أو ثقافيا أو تكنولوجيا.

4.5. في مجال تنظيم الدراسة

سعيًا إلى الارتقاء بالفعل البيداغوجي، يقتضي تنظيم نهج الدراسة مبدأ التدرج من سلك إلى آخر ومن مستوى إلى آخر، بما يستجيب لحاجات المتعلمين والمتلمات بالأساس وفق متطلبات البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والطبيعية المباشرة. كما يستدعي اعتماد حلول تربوية تسمح بالعمل بإيقاعات متفاوتة تناسب مستوى المتعلمين والمتلمات وتبيرة تعلمهم بما يفيد في الرفع من المردود الداخلي للمؤسسة وفي ترشيد استعمال البنيات التحتية والتجهيزات التعليمية. وستتطرق هذه الوثيقة إلى تنظيم الدراسة في باب تخطيط التعلّيمات.

التوجيهات التربوية والبرامج الدراسية الخاصة بالرياضيات

1. الأهداف العامة لتدريس مادة الرياضيات

تساهم، من جهة، في إنماء القدرات الذهنية للمتعلم(ة)، ومن جهة أخرى، في بناء شخصيته ودعم استقلالته وتسهيل مواصلة تعلمه الذاتي. كما تمكنه أيضا من اكتساب أدوات مفاهيمية وإجرائية تنمي لديه ثقافة رياضية مناسبة تساعده على تعزيز ثقته في نفسه، والاندماج في محيطه الاجتماعي والاقتصادي الذي يتطور باستمرار.

وتساهم الرياضيات في التعليم الابتدائي، أيضا، وبجانب المواد الدراسية الأخرى، في تحقيق المواصفات المنتظرة في ملمح المتعلم(ة) بعد إتمام الدراسة بالتعليم الابتدائي. وذلك بتمكينه من تنمية كفايات قابلة للتحويل في مختلف المجالات، انطلاقا من الرياضيات والتنشئة العلمية والمواد الدراسية الأخرى، وصولا إلى الحياة اليومية في تشعبها وتعقيداتها، وتمثل هذه الكفايات في البحث والنمذجة والاستدلال وحل المسائل والتواصل والتعلم الذاتي.

واعتبارا للتكامل الواجب تحقيقه بين مختلف الأسلاك والمراحل التعليمية، لا بد من الانطلاق من مبدأ هام يتمثل في كون تدريس مادة الرياضيات، بمختلف مكوناتها، عملية تربوية أساسية تستهدف تكوين المتعلم(ة) تكوينا، يتكامل فيه الجانب المعرفي والجانب الوجداني، والجانب المهاري.

وهذا التكامل في أبعاده الفكرية والنفسية والاجتماعية كفيل بتمكين المتعلم(ة) من:

- ◀ بناء واكتساب المفاهيم والمعارف والمهارات والتقنيات؛
- ◀ تنمية استعداداته، وإغناء قدراته في مجالات البحث والملاحظة والتجريد والاستدلال والدقة في التعبير؛
- ◀ اكتساب المفاهيم الرياضية اللازمة لفهم واستيعاب محتويات باقي المواد، وخاصة منها العلمية والتكنولوجية؛
- ◀ اتخاذ مواقف إيجابية تجاه مادة الرياضيات.

إن اعتماد مفهوم رياضي معين وإدراجه ضمن برنامج مستوى ما يقتضي الوعي بما يأتي:

- استحضار مختلف الجوانب/السيرورات التي أدت لبناء المفهوم الرياضي؛
 - تحديد امتدادات المفهوم الرياضي في باقي المواد الدراسية؛
 - تحديد امتدادات المفهوم الرياضي في الحياة اليومية.
- ولكي يصبح المفهوم في متناول المتعلم(ة) ينبغي:

- ◀ نقله ديدكتيكيا وإعطاؤه البعد العملي المناولاتي كلما أمكن ذلك؛
- ◀ إثارة رغبة التحدي لدى المتعلم(ة)؛
- ◀ تحفيزه للإقبال على تعلم الرياضيات واستثمارها لأجل النجاح في حياته؛
- ◀ تعزيز ثقته في نفسه من خلال القدرة على تعلم الرياضيات والتمكن من التفكير المنطقي والرياضياتي؛
- ◀ استحضار الخطأ وأهميته.

2. توجيهات بيداغوجية ديدكتيكية

من أجل تحقيق الملامح والموصفات الخاصة بالمتعلمات والمتعلمين وبلوغ غايات النظام التربوي، تم اعتماد المقاربة بالكفايات مدخلا للمنهاج الدراسي. وقد جاء هذا الاختيار في إطار سعي المدرسة لتفعيل الاختيارات الوطنية في مجال التربية والتكوين، ومواكبة التحولات الكبرى.

1.2. المفاهيم الأساس المرتبطة بالكفاية:

ترتبط الكفاية بعدة مفاهيم، سنتطرق إلى البعض منها، قصد تسليط الضوء عليها، نظرا للتداخل الممكن بينها: الكفاية **Compétence**: معرفة التصرف الملائم والناجع، الذي ينتج عن تعبئة وتنظيم قدرات ومعارف ومهارات وقيم ومواقف ملائمة لحل وضعيات مشكلة و/أو إنجاز مهمات مركبة في سياق معين ووفق شروط ومعايير محددة؛

الكفاية المستعرضة **Compétence transversale**: هي قدرة يوظفها المتعلم ويطورها في مجموعة من المواد وفي مجالات متنوعة؛

القدرة **Capacité**: هي نشاط ذهني مستقر وقابل لتطبيق الإمكانيات الكامنة لدى المتعلم في مجالات مختلفة، ولا تتجسد إلا من خلال تطبيقها على محتوى؛

الهدف التعليمي **Objectif d'apprentissage**: هو ممارسة قدرة على محتوى، وبذلك فالهدف هو مورد قابل للتعبئة؛

المورد **Ressource**: هو كل ما يوظفه المتعلم من أجل حل وضعية مشكلة؛

الاستعداد **L'aptitude**: هو مجموعة الصفات الكامنة التي تدفع الفرد إلى قبول الاستجابة بطريقة قصدية تؤهله للقيام بأداء معين بناء على مكتسبات سابقة. ومن قبيل ذلك القدرة على الإنجاز والمهارة في الأداء. فالاستعداد للإنجاز والميل والرغبة أساسيان لحدوث الاستعداد؛

الأداء والإنجاز Performance: هو القيام بإنجاز عمل أو القيام بمهم على شكل أنشطة وسلوكات آنية ومحددة، قابلة للملاحظة والقياس، وهي على مستوى عال من الدقة والوضوح؛

المهارة Habilité: وهي مجموعة أفعال يقوم بأدائها المتعلم بنوع من الدقة، سواء كانت عضوية حركية، أو مهارات لفظية أو مهارات يدوية، أو مهارات جسدية، وتتسم بالتناسق والنجاعة والثبات النسبي. وهناك من يتحدث عن التمهير، ويقصد به إعداد الفرد لأداء مهام تتسم بدق متناهية؛

2.2. مبادئ المقاربة البيداغوجية وفق مدخل الكفايات

تستند المقاربة البيداغوجية، في إطار الاختيارات والتوجهات الوطنية المعتمدة في المنهاج الدراسي، وفق مدخل الكفايات على مبادئ أساسية من أهمها:

- ◀ ارتباط التعلم، أساسا، بخاصيتي العقل والإرادة لدى الإنسان؛
 - ◀ تعدد ذكاءات المتعلم(ة)؛
 - ◀ اعتبار المتعلم(ة) مركز كل تفكير بيداغوجي أو عمل تربوي؛
 - ◀ اعتبار المتعلم(ة) الفاعل الأساس والمسؤول عن بناء تعلماته وتنميتها؛
 - ◀ اعتبار أن كل متعلم(ة) له استراتيجيات خاصة في التعلم؛
 - ◀ اعتبار الارتباط بين المتعلم(ة) والسياق الاجتماعي؛
 - ◀ اعتبار أن التعلم الأكيدة هي تلك التي تكون ذات دلالة وفعالية في حل المشكلات؛
 - ◀ اعتبار التعلم عملية بناء مركبة وتنظيم نشيط وهيكلية مستمرة للمعارف وليس تراكما كميا لها؛
 - ◀ اعتبار أن التعلم يحصل عبر الصراع بين التعلم الجديدة والمكتسبات والتمثيلات السابقة؛
 - ◀ اعتبار أن التعلم يحصل بطرائق وإيقاعات تختلف من فرد إلى آخر؛
 - ◀ اعتبار أن قيمة التعلم في بناء الكفايات تتجلى بالأساس في وظيفيتها؛
 - ◀ اعتبار أن التعلم الفعلي هو ذلك الذي يبني الشخصية المتوازنة ويسهم في تنمية الفرد والمجتمع؛
- ووفق هذا الاختيار، واستنادا إلى أهم المرجعيات البيداغوجية، يمكن تعريف الكفاية بأنها:
- وتبعا لهذا التعريف، فإن من جملة الشروط والمعايير التي ينبغي أن تتوفر في الكفاية، هي أن تكون:
- ◀ إنجازا ناتجا عن تفكير ووعي؛

- ◀ قابلة للملاحظة والقياس؛
- ◀ نابعة من إنجازات المتعلم(ة) نفسه؛
- ◀ ذات معنى ودلالة بالنسبة للفرد وبالنسبة للغير؛
- ◀ مركبة وذات مكونات منسجمة؛
- ◀ قائمة على تعبئة معارف وقدرات وقيم ومهارات متعددة؛
- ◀ متنامية ومتطورة بتجدد المتغيرات؛
- ◀ راسخة وأكيدة ومتجلية في إنجاز عملي؛
- ◀ ملائمة وناجعة في أداء المهمة أو حل المشكلة؛
- ◀ قابلة للتحويل والاستثمار في مجالات ووضعيات جديدة.

3. الإطار المنهجي لتفعيل المقاربة بالكفايات

يقتضي تفعيل المنهاج الدراسي، وفق مدخل الكفايات، على مختلف الصيغ التطبيقية والمناولات البيداغوجية التي أثبتت نجاعتها في إرساء مبادئ هذه المقاربة في ميدان التربية والتكوين وخاصة تلك التي تتوفر على الانسجام النظري والتماكك المنهجي. وفي هذا الإطار ينبغي ترصيد كل ما راكمته المدرسة الوطنية من ممارسات تربوية وتدرسية مجددة.

تقدم المقاربة البيداغوجية، من خلال مفهوم الكفاية ومواصفاتها، تصورا لماهية التعلم واستراتيجياته. ولتفعيل هذا الاختيار في المدرسة، عبر الممارسات البيداغوجية المختلفة، ينبغي أن تكون المنهجيات والطرائق والأساليب متنوعة وأن تراعي، فضلا عن اهتمامات المتعلمين وميولهم، الفروق الفردية، ودينامية الجماعات، وأن تعتمد تقنيات التنشيط بكل الوسائل الممكنة لأجل تحفيز التعلم وتنشيطه، بما فيها التعاقد، والتشجيع على الاختيار، والعمل بالمشروع، وتفريد التعلم، والتدبير البيداغوجي للأخطاء، وتشجيع اللعب...

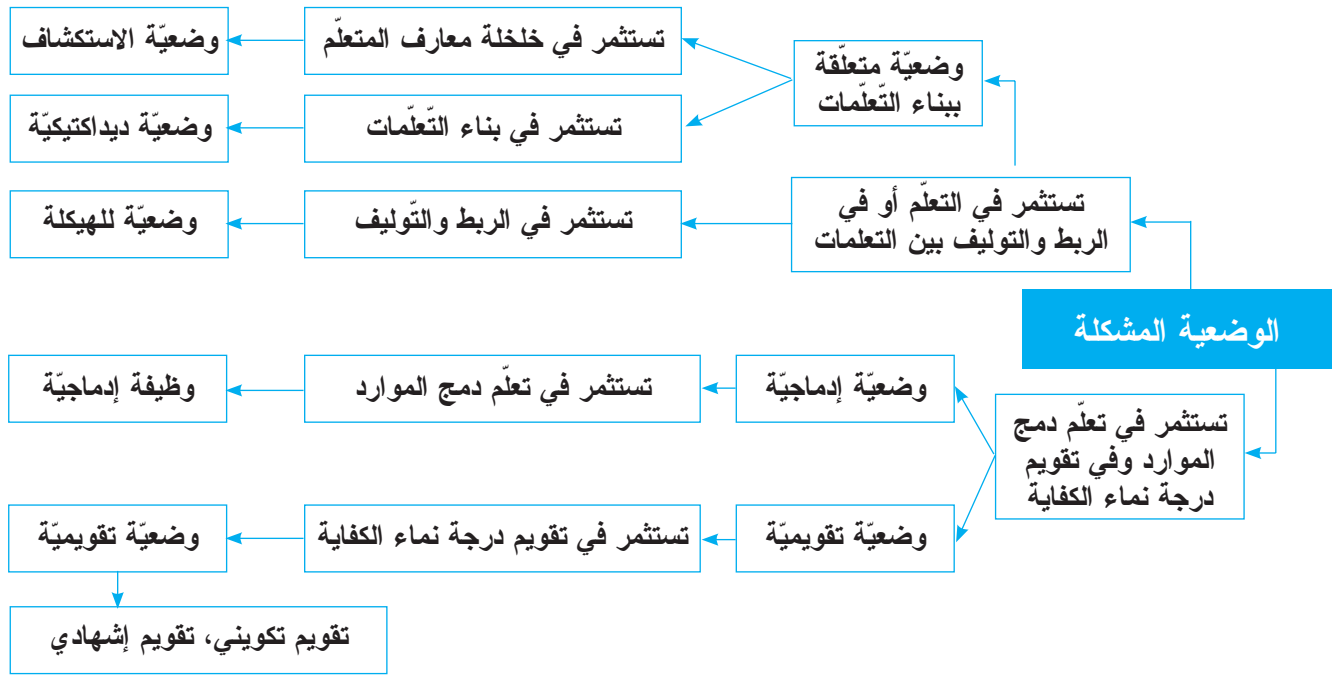
وحيث لا يسع المجال للتطرق لمختلف هذه الصيغ التطبيقية، فإننا سنكتفي هنا بالتطرق للوضعيات المشكّلة وليبداغوجيا الخطأ.

1.3. الوضعية المشكّلة:

ينتظم الإطار المنهجي العام للرياضيات وفق مجموعة من الأسس والمبادئ، بمثابة ثوابت واختيارات تربوية تشكل خلفية نظرية ومحددات منهجية للممارسات البيداغوجية داخل الأقسام، والتي تظهر بشكل جلي في

الإجراءات والترتيبات والتدخلات التي يمارسها المدرس (ة) لقيادة المتعلم (ة) من أجل تنمية وتطوير كفاياته في العد والحساب وفي الهندسة والقياس وتنظيم البيانات وحل المسائل.

وفي مقدمة المحددات المنهجية، اعتماد الرياضيات أساسا على النهج الرياضياتي ونهج التفصي وحل المسائل، حيث تعد الوضعية المشكلة حافزا للتعلم ومنطلقا لبناء المعرفة الرياضياتية ومجالا لاستثمارها وإغنائها. ولكي تكون الوضعية المشكلة ذات معنى ودلالة يجب أن يركز تصميمها على اختيار المسألة المناسبة التي سيتم من خلال حلها بناء أو إرساء المكتسبات الرياضياتية (مفاهيم، طرق وتقنيات)، إذ ينبغي ألا تكون أنشطتها سهلة مبتذلة ولا صعبة التجاوز، بل أداة لتنشيط ميكانيزمات التعلم الذاتي، ووسيلة لاستثارة الحوافز الداخلية للمتعم (ة). والوضعية المشكلة أنواع، يمكن تفصيلها من خلال الخطاطة التالية:



1.1.3. دواعي اختيار الوضعية المشكلة:

- تعويد كل تلميذ على الاشتغال فرديا، بالقيام بالمحاولات الأولية لإيجاد سبل للحل، معتمدا على الذات؛
- جعل كل تلميذ يؤكد ذاته في مجموعات صغيرة وفي جماعة القسم، بعرض رأيه والدفاع عن أفكاره، بواسطة التبريرات المنطقية اللازمة؛
- الدفع بالتلاميذ إلى الاشتغال في مجموعات صغيرة، وبنكران الذات، مع الاعتراف بالآخر، عن طريق تبادل الأفكار والمحاولات؛

- تعويد التلاميذ على تسجيل النتائج وتداولها، وعرضها للنقاش وللانتقادات، واعتبارها نتائج أو حلول مرحلية، تحتاج إلى المصادقة والتأكيد من طرف الآخرين؛
- تعويد التلاميذ على التحقق من مدى صحة النتائج المتوصل إليها، عن طريق المقارنة والتمحيص والاستدلال والنقد البناء والحجة والبرهان؛
- الدفع بالتلاميذ إلى الثقة بالنفس، والتعبير بكل حرية، ومواجهة الخطأ بما يلزم من التقبل وإعادة النظر في أساليب التفكير ووسائل العمل؛
- حث التلاميذ على التعاون المثمر، ومساعدة الأقران بما يليق من الاحترام والتقدير والاعتراف؛
- شد أذهان التلاميذ، واستقطاب انتباههم، بواسطة مناولة البطاقات التي تمثل لعبة شيقة بالنسبة لهم.

2.1.3. مميزات الوضعية المشكّلة:

- وتقدم الوضعية المشكّلة عادة من خلال تمثيلها بموقف مشخص أو صورة أو رسم أو نص لغوي، أو عبر بعض هذه العناصر أو جميعها، على أساس أن تكون هذه التمثيلات جميعها وظيفية وضمن سياق، وأن تراعي الخصائص النفسية والاجتماعية للمتعلم(ة) وأن تكون مستمدة، كلما أمكن ذلك، من واقعه المعيش.
- إن نجاح المتعلم(ة) في حل الوضعية المسألة أمر مرتبط بمدى توفيق المدرس(ة) في حسن اختيارها وتميرها، وبمدى قدرة المتعلم(ة) على استثمار معارفه ومهاراته الرياضياتية.
- ولكي تحقق الوضعية المشكّلة الأهداف التربوية والتعليمية المنشودة منها، ينبغي على المدرس(ة) أن يعمل بالتوجيهات الآتية:
- اختيار مسائل مناسبة وفي متناول المتعلم(ة)، اعتمادا على تمثلاته وباستحضار المفاهيم والمهارات الرياضياتية الواجب اكتسابها وتعبئتها؛
- تقديم التعليمات المساعدة على الفهم، ومد المتعلم(ة) بمختلف الدعامات الديدكتيكية الميسرة؛
- تنظيم العمل داخل القسم، إما بشكل فردي أو في مجموعات، حسب ما تمليه الوضعية المشكّلة المقترحة؛
- اجتناب تقديم المساعدة إلا لضرورة جد قصوى تستدعي ذلك؛
- تشجيع المتعلم(ة) على حل المسائل وعرض نتائج عمله والتحقق من صحتها ومناقشتها مع زملائه؛
- تنظيم المناقشة وتيسير تقاسم الحلول وتنويع الاختيارات والاستراتيجيات؛
- تقبل الأخطاء خلال الاشتغال على الوضعيات المشكّلة، على اعتبار أن الخطأ يندرج ضمن سيرورة التعلم

بل ويلازمها، لذلك فالعمل على تحليله واستثماره أمر ضروري لتطوير الممارسات التعليمية للأستاذ سواء تعلق الأمر باختيار أساليب التعليم المناسبة، أو بتحديد أساليب واستراتيجيات التقويم والمعالجة والدعم، علاوة على ما يلعبه من دور في الكشف عن الاستراتيجيات التي يسلكها المتعلم(ة) أثناء بحثه(ا) عن حل الوضعية المشكّلة؛

• العمل على التطوير الذاتي لمعارفه الرياضياتية ولأشكال تقديمها، والحرص على تحليل ممارساته البيداغوجية وتعديلها، بما يجعلها تستجيب لحاجات جميع المتعلمات والمتعلمين بمن فيهم ذوي الاحتياجات الخاصة.

كما ينبغي أن تسمح الوضعية المشكّلة للمتعلم(ة) في إطار نهج التقصي بـ:

- القراءة وتنظيم وتأويل المعلومة؛
- القيام بأبحاث ومحاولات لإيجاد حلول؛
- صياغة تخمينات أو فرضيات؛
- تطبيق طرق أو تقنيات وصياغة استدلال أو برهنة؛
- التحقق من النتائج وتأويلها؛
- صياغة أجوبته(ا) وعرضها.

3.1.3. كيفية تقديم حصة تعليمية لحل وضعية مشكّلة

◀ تقديم المشكل:

يمكن تقديم الوضعية شفوياً أو كتابياً باستخدام وسائل ديدكتيكية تساعد التلاميذ على تمثّل الوضعية، وتمكن من التحقق المباشر من الحل المتوصل إليه. ومن الضروري التأكد من فهم التلاميذ للمطلوب، كي ينخرطوا في رفع التحدي الموضوع أمامهم.

◀ زمن البحث الفردي وفي زمر:

من الأفيدي أن يواجه، في البداية، كل تلميذ بمفرده الوضعية المسألة لمدة قصيرة نسبياً؛ وهذه المرحلة تشكل نواة الاشتغال في الزمرة، لاقتراح الحل (الخطة والجواب) الموحد فيما بعد. والمبادلات داخل المجموعة أساسية في هذه المرحلة، والمقترحات المقدمة من طرف البعض تسهم في إغناء مقترحات الغير. ويجب أن يحس كل فرد في المجموعة بالمسؤولية عن المقترحات التي سيقدمها منسق المجموعة، الذي لا يتم تعيينه (من طرف الأستاذ) إلا في نهاية البحث في مجموعات.

◀ تقاسم ومناقشة ومصادقة:

يتعرف الأستاذ على أعمال كل المجموعات في نهاية الحصة؛ إذ يقدم المنسقون من التلاميذ النتائج المحصل عليها، ويتم تحديد دور المتدخلين من المنسقين عن كل مجموعة، في تراتب ينبثق عن ملاحظات الأستاذ أثناء مروره بين هذه المجموعات.

بعد المناقشة والتحليل، من الأفضل أن تتم المصادقة على النتائج بواسطة التحقق من صلاحية هذه الحلول، عن طريق مراقبة المحتوى الحقيقي للعبة من طرف المتعلمين أنفسهم. ويحرص الأستاذ على الابتعاد عن إبداء رأي مفروض، ولكنه يفرض في نفس الوقت الدقة والصرامة المطلوبتين في الصياغة والتعبير، بما يقتضيه مستوى القسم. فهو يطرح أسئلة، ويطلب البعض بالاستدلال عن أجوبتهم بالحجة والبرهان، ويطلب من الآخرين طرح أسئلة حول التصديق على مقولة ما، وهكذا

◀ خلاصة وتركيب:

تنتهي الحصة بمبادلات بين الأستاذ وتلاميذ القسم، ويتمين القيم الإيجابية الملاحظة، ودحض السلبيات، وترسيخ التصرفات الأساسية والأساليب الناجعة، التي يمكن إعادة استثمارها لاحقاً في حصص حل مسائل منهجية أخرى.

◀ دور الأستاذ:

أثناء حصة حل وضعية مشكلة، لا يقدم الأستاذ أي مساعدة للحل، وهذا لا يعني غيابه عن النشاط؛ فهو يتابع الأعمال الفردية عن كثب، ويسجل ويلاحظ المحاولات المتعثرة والصائبة، ثم ينتقل بين المجموعات، ليلاحظ ويدون المعلومات والعناصر المهمة، وهذا سيساعده على اتخاذ بعض الإجراءات المتعلقة بتقاسم وسيطي، لتقديم ومناقشة بعض الاختيارات الأكثر أهمية، لاستثمارها جماعياً. ويحرص في هذا الصدد على مبادرات التلميذ وتجنبه الاتكالية على غيره من تلاميذ القسم أو على الأستاذ نفسه. وهكذا يفسح هذا الأخير المجال لمناقشة قصيرة توضح من خلالها كل مجموعة المراحل التي قطعت في البحث والمحاولات الأولية لإيجاد الحل أو الحلول المؤقتة، ويحث الجميع على النقد البناء والنقد الذاتي من أجل إعطاء دفعة جديدة لأبحاثهم، في حالة تعثرها. وتجب الإشارة إلى أن تحركات الأستاذ في فضاء القسم لها أهمية قصوى بالنظر إلى نوع المبادلات التي تحدث فيه: فلتنهيل المناقشة بين التلاميذ، يحسن بالأستاذ أن ينتقل (دون إفراط في الحركة) بين المجموعات، حتى لا تتم المبادلات فقط بينه وبين تلاميذه.

◀ الامتدادات:

قد نجد من بين المجموعات من لم تنته عملها بعد. ومع ذلك، لضمان الاستمرار والتقدم في العمل، يضطر الأستاذ إلى القفز عن هذا البحث إلى المرحلة الموالية، مع اقتراح أنشطة مماثلة لحل وضعية مكافئة لهاته،

في وقت لاحق، والأخذ بعين الاعتبار الصعوبات التي اعترضت مجموعة معينة من التلاميذ. وهكذا، فإن المجموعة المتعثرة في حل هذه الوضعية، ستصبح قوية أكثر بواسطة الشروح والأساليب والخطوات التي تمت مناقشتها سابقا أثناء عرض الحلول. كما يمكن إعادة توزيع التلاميذ داخل مجموعات أخرى غير المجموعات التي تم اختيارها في المرات السابقة.

4.1.3. مراحل تقديم وضعية مشكلة:

أشكال العمل	المراحل	أنشطة المتعلم / أنشطة الأستاذ	الأهداف
عمل جماعي	التعاقد الديداكتيكي Contrat didactique.	يحدد الأستاذ أشكال العمل: فردي، في زمر، جماعي يعلن عن المدة الزمنية؛ يمد المتعلمين بالوسائل الضرورية للاشتغال.	ضبط التعاقدات الديداكتيكية لتنظيم العمل
عمل فردي	الفعل L'action	يتلمس المتعلم الحل بمفرده؛ ويستعمل مكتسباته السابقة وتمثلاته الخاصة لتقديم حل مؤقت لهذه الوضعية؛ يحاول إيجاد «نموذج» لصياغة الحل.	إتاحة الفرصة لكل تلميذ للتعرف على الوضعية بمفرده، مما يساعده على تقديم مقترحه للحل داخل الزمرة انطلاقا من معارفه ومكتسباته القبلية الرياضية واللغوية والدفاع عنه.....
عمل فردي	الصياغة Formulation	يقدم المتعلم صياغة صريحة للحل المؤقت؛ يستعمل مصطلحات وعبارات متداولة؛ فهو ينتج معرفة شخصية خاصة به وحده .	
عمل في زمر	التداول Mise en commun	بشكل المتعلمون مجموعات للتداول في الحل تقدم كل مجموعة إنتاجها؛ تتم مناقشة جميع الاقتراحات.	إغناء وتقوية وتصحيح النتائج المتوصل إليها في سياق اجتماعي.

<p>تتمية القدرات التواصلية والاجتماعية؛ تفادي الملل والفتور؛ إغناء التجارب والخبرات، التوافق على الحل النهائي.</p>	<p>يناقش المتعلم مع زملائه في المجموعة الصغيرة الحل المتوصل إليه؛ يقدم الحجج والتبريرات التي جعلته يتوصل إلى تلك النتيجة؛ ينتقل الأفكار المساندة أو المخالفة وكذا الانتقادات، ويتم التفاوض في تبني الحل؛</p>	<p>التقاسم Partage المصادقة Validation</p>	<p>عمل في زمر</p>
<p>اكتساب مصطلحات ورموز رياضية؛ استنتاج الخلاصات. تعميم النتائج ونقلها إلى وضعيات وسياقات أخرى.</p>	<p>تتم مناقشة الحلول المتوصل إليها، بين الأستاذ وجماعة القسم. تتم بلورة الحل المؤمل النهائي؛ يتم الوقوف على ضبط المصطلحات والرموز الرياضية المستعملة وتجريد المعرفة من السياق الذي بنيت فيه ونقلها بالتدرج إلى مفاهيم رياضية مجردة.</p>	<p>المأسسة Institutionnalisation</p>	<p>عمل جماعي</p>

5.1.3. التعاقد الديدانكتيكي :

التعاقد الديدانكتيكي هو قانون استراتيجي الوضعية الديدانكتيكية. فالأستاذ من جهته ينقل للتلميذ المعرفة من خلال وضعيات يختارها مناسبة، ويجب على التلميذ أن يبحث ويحل الوضعيات المقترحة لأجل اكتساب المعرفة. فهما معا يكونا أمام ضرورة العمل لإنجاز ما هو منتظر منهما. والركيزة الأساس في التعاقد الديدانكتيكي تتمثل عند التلميذ في اكتسابه للمعرفة، لذلك فإن كل مرحلة يسلكها التلميذ تكون محطة لتجديد غير معلن لهذا التعاقد.

والتعاقد الديدانكتيكي لا يظهر إلا عند ما يخترق أحد الطرفين (الأستاذ (ة) والتلميذ) العلاقة الديدانكتيكية ويتخلى عن تحقيق ما هو مطلوب منه. ويمكن أن نرد جزء كبيرا من الصعوبات التي تواجه التلميذ إلى تعاقد موضوع كيفية غير جيدة، أو أنه غير مفهوم، ويقول بروسو «G.Brousseau» بأن التفاوض الدائم للتعاقد الديدانكتيكي يرمي إلى مراجعة أهداف التعلم على ضوء الجهد المطلوب من التلاميذ والذي قد يتجاوز قدراتهم في الانخراط والإنجاز.

إن رغبة الأستاذ(ة) هي تفوق التلاميذ في إنجاز «مهمة». فيحدث لديه ميول لمساعدتهم، وكلما كانوا عاجزين عن الإنجاز، يقدم لهم شروحات كثيرة (وهو سلوك يمكن أن يحول دون تعرف التلميذ لما هو مطلوب منه) أو يتبع خطوات بسيطة في حل المشكلات...

وفي بحث الأستاذ عن مخرج يؤدي بالتلميذ إلى إعطاء الجواب المنتظر، يحدث تأثيرا سلبيا على التعاقد الديدكتيكي. وقد صنف بروسو هذا السلوك في علاقته بالاتصال المباشر (سير الدرس) إلى مجموعة من التأثيرات نذكر منها :

✪ أثر طوباز Topaze:

ويتمثل في الحالة التي يهين فيها المدرس أسئلة الدرس على مقاس الأجوبة التي يريد سماعها، وهكذا يضع المدرس الجواب الذي يريده، ويشرع في صياغة الأسئلة على ضوءها، لطحها على المتعلمين. وقد يتجلى هذا الأثر في حالات أخرى، ومنها الحالة التي يقف فيها المتعلم أمام صعوبة لمواصلة حل وضعية مشكلة، ويقتضي الأمر أن يواجه تلك الصعوبة في حينها، ولكنه، عوض ذلك قد يتلقى مساعدة حاسمة من طرف المدرس، الشيء الذي يفوت عليه فرصة لبناء تعلماته وبلوغ مستوى أعلى من التعلم.

✪ أثر جوردان Jourdain:

وهو عبارة عن سوء تفاهم عميق، يحدث أحيانا عندما يتفادى المدرس عن قصد كل نقاش مع المتعلمين حول معلومة أو مفهوم معين، ويكتفي بتقبل أدنى مؤشر سلوكي صادر عنهم، معتبرا إياه دليلا على الاستجابة لما طلب منهم إنجازها، حتى وإن كان ذلك المؤشر عاديا وغير مقنع.

وقد يتجلى هذا الأثر أيضا عندما يعتبر المدرس أن إشارة بسيطة بيديها المتعلم، دليل على فهمه واستيعابه لما قدم له.

✪ الانزلاق الميتماعرفي:

قد لا يتوقف المدرس أحيانا، في إبلاغ ما يريد إبلاغه للمتعلمين، فيعجز بالتالي، عن دفعهم نحو تحقيق الهدف المتوخى، فيلجأ (كتعويض عن فشله) إلى تبريرات متعددة، ويتحول إلى موضوعات أخرى، مستبدلا بذلك الموضوع الذي يشكل المحور الفعلي للدرس، أو قد يركز شرحه على طريقة أو تقنية معينة ويتوقف عندها كبديل عن الموضوع المرغوب فيه.

✪ الاستعمال المفرط للمماثلة Analogie:

لا شك على أن المماثلة تعتبر من «التقنيات» الجديدة في الشرح والتفسير، إلا أن الإفراط في استعمالها قد يؤدي إلى نتيجة عكسية أو غير متوقعة. وقد لاحظ الديدكتيكيون أن هذا الاستعمال المفرط للمماثلة على مستوى التعاقد الديدكتيكي، أمر غير مفيد، بل بالعكس، يمكن أن يفضي إلى السقوط في ما يعرف بأثر طوباز أو بعبارة أخرى إلى تباطؤ في الفهم وتأخر في اكتساب المعلومات.

❖ شيخوخة الوضعيات التعليمية:

إن مرور الزمن والتغيرات المستمرة للبرامج والمناهج، قد يؤدي إلى نوع من التقادم في الوضعيات الديدكتيكية، فيصبح المدرس غير قادر على إعادة إنتاج نفس الوضعيات لتؤدي الغرض المنتظر منها. وهذا الإحساس بالتقادم أو التقادم الفعلي، في أغلب الأحيان، يطرح إشكالية ديدكتيكية أساسية.

6.1.3. متغيرات الوضعية الديدكتيكية

تتدخل في الوضعية الديدكتيكية عدة متغيرات منها ما هو مرتبط بالمتعلم ومنها ما هو مرتبط بالأستاذ ومنها ما هو مرتبط بالوضعية المشكلة، مع عدم إغفال الوسط المدرسي الذي تجرى به، وتعرف هذه المتغيرات بمتغيرات الوضعية الديدكتيكية.

وتكتسي بعض هذه المتغيرات أهمية كبرى تؤثر بشكل قوي على إجابات المتعلمين وسلوكاتهم، وفي طرق حلهم للوضعية المشكلة كما تؤثر أيضا على استراتيجية الأستاذ، ومن بين المتغيرات نذكر:

• بعض المتغيرات الخاصة بالتعلمين:

عدد المتعلمين بالقسم؛ الجنس؛ سن الأطفال؛ المكتسبات السابقة للمتعلمين.

• بعض المتغيرات المرتبطة بالوضعية المشكلة:

سياق وإطار الوضعية المسألة.

طبيعة الوضعية المسألة.

طبيعة الوضعية المسألة (مغلقة أو مفتوحة) أي هل تقبل حلا وحيدا أو عدة حلول.

طبيعة الأدوات المتوفرة لحل الوضعية المشكلة.

و جدير بالذكر أن الأستاذ يستطيع التحكم في بعض المتغيرات دون أخرى، فهو مثلا لا يستطيع أن يغير من سن المتعلمين ولا من مكتسباتهم السابقة عند مباشرة حل الوضعية المشكلة، ولكن يستطيع أن يتحكم في المتغيرات التي تؤثر في أساليب تفكير المتعلمين وطرق تعليمهم التي يختارها وهذا ما يعرف بالمتغيرات الديدكتيكية.

2.3. بيداغوجيا الخطأ

1.2.3. تعريف مفهوم الخطأ

يعرف (لالاند) الخطأ بأنه «حالة ذهنية أو فعل عقلي يعتبر الصواب خطأ، والخطأ صوابا». ومن المنظور البيداغوجي فالخطأ «قصور لدى المتعلم في فهم أو استيعاب التعليمات المعطاة له من لدن المدرسين، يترجم سلوكيا بإعطاء معرفة لا تتسجم ومعايير القبول المرتقبة.

ويعتبر الخطأ في البيداغوجيات الحديثة منطلقا ومحركا لعمليات التعليم والتعلم. وتستند معالجة الخطأ إلى مبادئ علم النفس التكويني ومباحث ابستمولوجيا «باشلار»؛ فهي تدرج تدخلات المدرس في سيرورة المحاولة والخطأ، حيث لا يقصى الخطأ وإنما يعتبر فعلا يترجم نقطة انطلاق التجربة المعرفية. ويعتبر باشلار الخطأ ليس مجرد محاولة أو تعثر، بل ظاهرة بيداغوجية تمثل نقطة انطلاق المعرفة، لأن هذه الأخيرة لا تبدأ من الصفر بل تمر بمجموعة من المحاولات الخاطئة، ويعتبر الخطأ تصورا ومنهجا لعملية التعليم والتعلم، تقوم على اعتباره استراتيجية للتعليم والتعلم.

2.2.3. مفهوم العائق الابستمولوجي:

العوائق الإبستمولوجية هي إذا عوائق « نفسية » داخلية نجدها عند العلماء أو عند المتعلمين وتلعب تقريبا نفس الأدوار المعيقة لتطور وبناء معارف جديدة. وقد حاول باشلار أن يحدد العوائق الابستمولوجية وفقا لأنماط معينة.

ويعتبر «باشلار» أن التمثلات التي تنرسخ في ذهن المتعلم على شكل أفكار مسبقة، والتي تم اكتسابها من خلال التجارب المباشرة المرتبطة بالمجال الثقافي والاجتماعي، تُكوِّنُ حمولة معرفية على شكل مجموعة من العوائق الابستمولوجية، التي تضمر وتقاوم اكتساب المعرفة العملية الجديدة. ونذكر بعض العوائق الأساسية التي تتسبب في ارتكاب الأخطاء أو إعادة ارتكابها من جديد مرة أخرى وهي:

العوائق المرتبطة بالتجربة الأولية المتعلقة بالمعرفة العلمية:

فهذه التجربة المعتمدة على المتعة والاندهاش أمام الظواهر المختلفة قد تشكل لدى الفرد عدة صور أو انطباعات، سرعان ما تتقلب في «صورتها التبسيطية إلى توليفات (فكرية) عجيبة»، بحيث تصبح عبارة عن حقائق غير خاضعة للفحص أو النقد.

العوائق اللغوية أو اللفظية: وتتمثل في الخطر الذي تنطوي عليه بعض الكلمات أو العبارات اللفظية المجازية على الفهم الفعلي للمفاهيم؛ سيما عندما نتطرق لمفهوم المجموعة والجمع والطرح والضرب...

العائق «الجوهري»: إن لكل تسمية لظاهرة معروفة بواسطة كلمة «عالمية»، تمنح نوعا من الإشباع للتفكير المتكاسل؛ كل غلاف يبدو أقل شأنا من المادة المغلفة.

العائق الإحيائي: الذي يتجلى فحواه في ميلنا إلى تصور الظواهر والأشياء وكأنها تنطوي على نوايا وغايات وإحساسات وانفعالات...؛ وكأن الأمر يتعلق بإسقاط لحياتنا الداخلية على الموضوعات الخارجية.

تمثل هذه العوائق موضوعا أساسيا بالنسبة للمدرس، وغالبا ما تكون هي السبب في ما يرتكبه المتعلم من أخطاء خلال مساره التعليمي، كما أن هذه العوائق قد تبقى كامنة رغم انتهاء مراحل الدراسة.

3.2.3. مصادر الأخطاء:

ويمكن تلخيصها في ما يلي:

مصدر نشوئي: قد يخطئ التلميذ لأننا ندعوه إلى إنجاز عمل يتجاوز قدراته العقلية ومواصفاته الوجدانية المميزة للمرحلة النمائية التي يعيشها.

مصدر إبستمولوجي: تَعَدُّ وصعوبة المعرفة أو المفهوم الذي يقدمه المدرس قد يكون مصدرا لوقوع التلميذ في الخطأ.

مصدر استراتيجي: ويقصد به الكيفية التي يتبعها أو يسلكها التلميذ في تعلمه وإنجازه.

مصدر تعاقدية: قد تنتج الأخطاء عن غياب الالتزام بمقتضيات العقد الديداكتيكي القائم بين المدرس والمتعلم إزاء المعرفة المدرسة (غياب أو لبس في التعليمات المحددة لما هو مطلوب من التلميذ).

مصدر ديداكتيكي: إن الأسلوب أو الطريقة المتبعة في التدريس قد تجر التلميذ للخطأ، إضافة إلى المحتويات وطبيعتها، والأهداف، ونوع التواصل القائم، والوسائل التعليمية، وتكوين المدرس..

4.2.3. أنواع الأخطاء في الرياضيات:

أنواع الأخطاء في الرياضيات متعددة ومتنوعة يمكن إرجاعها إلى ثلاثة أصناف رئيسية كالتالي:

– **الصنف الأول:**

• نقص الرصيد المعرفي للمعلومات الرياضية. (تقديم المفاهيم والتعاريف والخاصيات...).

– **الصنف الثاني:**

• ضعف في امتلاك القدرات والمهارات المرتبطة بالمنطق الرياضي وعدم القدرة على الملاحظة العلمية.

• ضعف في مجال التصور والتحليل الرياضي.

– **الصنف الثالث:**

• ارتكاب أخطاء عفوية، أي الأخطاء التي ترتكب بكيفية لا شعورية.

من الناحية العلمية، يقوم الأستاذ بدراسة الأخطاء المرتكبة مع المتعلمين في مجالات:

• العدّ والأعداد، الحساب الذهني، العمليات الأربع، الإنشاءات الهندسية، القياس. وذلك من خلال روائز

لمعرفة الأخطاء المرتكبة وتصنيفها ومعالجتها.

5.2.3. موقف الأستاذ من الأخطاء:

بالنسبة للأساتذة يعتبر الخطأ العدو القديم الذي يجب أن نشن عليه حرب إبادة. ففشل وتعثر المتعلمين في مادة الرياضيات مشكل ديداكتيكي يعاني منه المتعلمون في مدارسنا الابتدائية. وهذا المشكل أصبح سلوكاً شائعاً ومألوفاً لا يخلو منه درس من الدروس، ويتمظهر في كثافة الأخطاء المرتبكة وتنوعها.

ولذلك من المفيد أن يعمل الأستاذ على فتح نقاش مع زملائه للتوصل إلى:

- اعتبار الخطأ سؤالا يمكن الانطلاق منه لبناء دروسهم؛

- اعتبار أن الخطأ ليس عيباً أو إجابة سيئة، بل مرحلة من مراحل التعلم؛

- إعطاء الأهمية اللازمة للأخطاء في الرياضيات أثناء تقديم المفاهيم والمهارات والمعرفة الرياضية على العموم.

6.2.3. كيفية رصد الأخطاء:

يعتبر التقويم هو الأداة الأساسية للكشف على نقط القوة من أجل تثمينها، ونقط الضعف من أجل التخطيط لمعالجتها، ويتم الكشف عن الصعوبات والأخطاء باعتماد أدوات مختلفة ومتنوعة؛ إما من خلال الملاحظة التي تتم في الفصل أثناء تفاعل المتعلم مع مختلف الوضعيات (العمل الفردي، في مجموعات، إجابات شفوية...)، أو من خلال تتبع إنجازات المتعلمين الكتابية (الألواح، الدفاتر، الكراسات، السبورة...). ومن الواجب في هذا الإطار توثيق أسماء المتعلمين ونوع صعوباتهم المرصودة؛ وذلك للتدخل لتصحيح مختلف هذه التعثرات إما فوراً أو لاحقاً خلال حصص الدعم الاعتيادية أو من خلال اعتماد الحقيبة التربوية، أو بعض المهام والتكليفات التي تتنوع بتنوع التعثرات الحاصلة لدى بعض المتعلمين. كما يمكن نهج بيداغوجيا التعاقد مع فئة المتعلمين المتعثرين من أجل مساعدتهم على تجاوز تعثراتهم.

7.2.3. المعالجة البيداغوجية للخطأ

يعتبر الخطأ، في إطار المقاربة بالكفايات، جزء لا يتجزأ من سيرورة التعلم، ينتج عن تفاعل المتعلم مع المعرفة وبالتالي، فإن المدرس مطالب باستثمار أخطاء المتعلمين في مسارين:

1.7.2.3. مسار الدعم والمعالجة: تحل المعالجة مكانة أساسية في سيرورة التعلم؛ إذ تعتبر فرصة لترسيخ مواطن القوة، وأداة للوقاية من تراكم التعثرات التي قد تصيب المتعلمين من جهة، ومحطة لتصحيح الأخطاء ومعالجتها حتى لا تشكل عائقاً أمام التعلم اللاحقة من جهة أخرى. وتتمثل منهجية استثمار الأخطاء من أجل تحسين التعلم في الخطوات التالية:

◀ الكشف عن مواطن القوة أو الخلل في إنجازات المتعلمين من خلال رصد منهجي للأخطاء اعتماداً على شبكات خاصة بذلك؛

◀ تحليل الأخطاء عن طريق تحديد مصادرها وأسبابها وكذا أنواعها وكيفية علاجها؛

◀ تكوين مجموعات حسب درجة التحكم : فئة المتحكمين، فئة المتوسطين ثم فئة المتعثرين؛

◀ اقتراح أنشطة داعمة مناسبة لكل فئة؛

◀ تقويم أثر الأنشطة الداعمة من أجل التطوير والتحسين المستمر لنوعية التدخلات.

2.7.2.3. مسار تحسين طرق التدريس: ينبغي أن يحظى استثمار أخطاء التلميذات والتلاميذ خلال تخطيط وإنجاز الحصص الدراسية، بأهمية بالغة وأن يرتبط ارتباطاً عضوياً بها، سواء في ما يتعلق بالأنشطة الشفهية أو الأنشطة الكتابية:

بالنسبة للأنشطة الشفهية يقوم المدرس برصد الأخطاء التي يرتكبها المتعلمون والمتعلمات شفها خلال إنجازهم لمختلف الأنشطة التعليمية اليومية؛ ويستثمر هذه الأخطاء في إعادة تنظيم وتطوير أنشطة التعلم، مع الحرص على إعطاء الفرصة للمتعلّمت والمتعلّم للتعبير عن آرائهم حول الأجوبة، والتركيز على مناقشة الاستراتيجيات الفردية التي اعتُمدت في الأجوبة الخاطئة، وذلك بهدف تحديد الأخطاء وتعرف أنواعها وتصنيفها، جماعياً، واقتراح الاستراتيجيات البديلة لصياغة الإجابات الصحيحة.

أما بالنسبة للأنشطة الكتابية خلال إنجاز الدرس، يتتبع المدرس أعمال المتعلمات والمتعلمين، ويرصد الأخطاء الأكثر تردداً والتي لها أهمية في بناء التعلّمت؛ ثم يطالبهم بتقديم إجاباتهم، مع التركيز على توضيح استراتيجياتهم الفردية التي اعتمدها في هذه الأجوبة. وتستثمر مختلف التدخلات جماعياً، للوصول إلى تحديد الأخطاء وتصنيفها وتعرّف مصادرها و/أو أسبابها لتتم معالجتها، آنياً، وبتركيز أكثر خلال مرحلة التقويم والدعم.

4. المبادئ الموجهة للإطار المنهجي للرياضيات

إن سيرورة تعليم وتعلم الرياضيات وبناء مفاهيمها والتحكم فيها، وفق المقاربة بالكفايات، تقتضي استحضار عدة اعتبارات، ومراعاة المبادئ الديدانكتيكية الأساس التالية:

• **مبدأ التدرج والاستمرارية:** بناء المفاهيم الرياضياتية سيرورة مستمرة، لذا من المفروض إكسابها بشكل تدريجي ومنهجي، وتكرار استعمالها في فرص متنوعة، كما أن إدراك المتعلم لهذه المفاهيم يأخذ بعداً أعمق من سنة إلى أخرى، لذا من المهم أن يكتسب المتعلم هذه المفاهيم بصورة لولبية حلزونية؛ بمعنى أنها تتوسع وتتطور أكثر فأكثر بشكل مستمر ومن مرحلة لأخرى.

• **مبدأ الانطلاق من المحسوس إلى المجرد:** يعيش الأطفال عموماً في عالم محسوس، ومادة الرياضيات هي أول لقاء لهم مع العالم المجرد، وبالتالي فالأستاذ(ة) مطالب بالانطلاق من المعرفة الحسية المبنية على الحواس وصولاً إلى الفهم؛ أي المعرفة المجردة.

• **مبدأ التركيز على بناء المفهوم الرياضي:** يستدعي بناء المفاهيم الرياضية مراعاة التدرج والاستمرارية داخل نفس المستوى وعبر المستويات الدراسية الموالية، تبعاً لمعطين أساسيين: الخصائص السيكونمائية للمتعلم وتطور المفهوم الرياضي؛ فبناؤها يتم انطلاقاً من المحسوس أو الملموس (الاكتشاف، المناولة، الملاحظة، الفرز، التصنيف، المقارنة، الترتيب)، وصولاً إلى المجرد. ويستند التجريد إلى العمليات العقلية والقدرات المعرفية للمتعلم ومهارات التفكير لديه، كما يستدعي استخدام وتوظيف التقنيات والوسائل التعليمية المناسبة لتعلم الرياضيات. وإقذار المتعلمين على ضبط المفاهيم الرياضية والتحكم في تقنياتها، يتطلب من المدرس أن يكون متحكماً في تدريسية الرياضيات، واعياً بتطور المفاهيم الرياضية بالمدرسة الابتدائية، ملماً بالاستراتيجيات التي يعتمدها المتعلم في التفكير والفهم، متمكناً من طرق وأساليب تدريس الرياضيات، قادراً على تطوير وتجديد وتحسين ممارسته الصفية بالبحث والتكوين الذاتي.

• **مبدأ استعمال الخطاب الرياضي السليم:** من المعلوم أن الرياضيات بالمدرسة الابتدائية تدرس باللغة العربية، وهذا الأمر يقتضي الحرص على ترويح خطاب رياضي بلغة عربية سليمة تناسب المستوى اللغوي والإدراكي للمتعلمين، مع تجنب الخطاب الدارج العامي؛ ذلك أن التمكن من الرياضيات يتطلب أيضاً التمكن من مفاهيمها ولغتها بشكل رياضي سليم ودقيق.

• **مبدأ التحكم في العمليات الحسابية عبر الإكثار من التمارين المتكافئة:** تعتبر عمليات الجمع، الطرح والضرب والقسمة أساس تعلم الرياضيات بالمدرسة الابتدائية، وبالتالي فمسألة تدريب المتعلمين بشكل مستمر، على التحكم في هذه العمليات أمر غاية في الأهمية، إما من خلال الحساب الذهني أو الإنجاز العمودي لها. كما أن الإكثار من التمارين المتكافئة يساهم بشكل كبير في تمكن المتعلمين من المفاهيم الرياضية وفي إنجاز العمليات الحسابية والتحكم فيها؛ بحيث تعمل هذه التمارين على تثبيت وترسيخ التقنيات الرياضية بشكل قوي لدى جميع المتعلمين والمتعلمات.

• **مبدأ اعتماد الحساب الذهني:** علاقة بالمبدأ السابق، فالحساب الذهني يكتسي أهمية بيداغوجية بالغة الفائدة، فهو نشاط عقلي ووظيفي مندمج يمارس بشكل متكرر وباستمرار، في ترابط مع دراسة الأعداد والعمليات الحسابية، ويتوخى تمكين المتعلم من «الطلاقة الحسابية»؛ بمعنى إكساب المتعلم القدرة على الإجابة بدقة وبسرعة كبيرة على الأسئلة الشفهية والكتابية المرتبطة بالعد والحساب، حتى يتسنى للتلاميذ الرفع من درجة تحكمهم عبر انتقالهم في السنوات الدراسية. ويتطلب تطوير هذه المهارة استعمال وسائل ومعينات ديدكتيكية وتقنيات فعالة، من بينها:

♦ **بطاقات الأعداد** (11 بطاقة: من البطاقة 0 إلى البطاقة 10)، التي يمكن اعتمادها بشكل يومي ولمدة قصيرة (5 دقائق)، في إنجاز عدد من العمليات المتنوعة: (التعرف، الترتيب، المقارنة، المجاميع الجزئية إلى حدود 9+9، والطرح إلى حدود 18 9، والضرب إلى حدود 9x9...، وتكمن أهمية اعتماد تقنية «بطاقات الأعداد» في:

- توفر للمتعلم المتعة والحافزية التي تجعله يخرط بكل تلقائية في أنشطة الحساب الذهني ويتفاعل معها بحماس وبدون ملل؛

- تنمي فيه روح التحدي والمنافسة عن طريق الرغبة في تحقيق سرعة إنجاز عالية وبوتيرة أداء كبيرة (إنجاز أكبر عدد من العمليات في أقل وقت ممكن)؛

- تسمح بتنظيم أنشطة الحساب الذهني في شكل عمل فردي، أو ثنائي، أو جماعي، إما في إطار مجموعات مصغرة أو في إطار جماعة القسم ككل؛

- تتيح فرصة التمرن خارج الفصل الدراسي، في الساحة مع الأصدقاء أو في البيت مع أفراد الأسرة والأقارب.

♦ **أوراق الحساب الذهني**: أوراق الحساب الذهني الخاصة بالسنة الأولى: تتضمن كل ورقة 30 سؤالاً تتعلق بتعرف وفهم وكتابة الأعداد. أما أوراق الحساب الذهني الخاصة بالسنوات الثانية، الثالثة، الرابعة: كل ورقة حساب تتضمن 30 سؤالاً، تخص الجمع إلى حدود 9+9، والطرح إلى حدود 18 9، والضرب إلى حدود 9x9 حسب التقدم في التعلّيمات لكل مستوى دراسي. وتكمن أهمية أوراق الحساب في:

- الوقوف على تطور تحكّم المتعلمين في الحساب الذهني: من خلال نتائج روائز أوراق الحساب الذهني؛

- قياس مدى تحسن قدرات الحساب الذهني لدى المتعلمة والمتعلم اعتماداً على التمارين بواسطة أوراق الحساب؛

- التحكّم في الحساب الذهني من خلال تحدي السرعة.

• **مبدأ توظيف الوسائل الديدانكتيكية**: تتجلى أهمية الوسائل التعليمية في مجال الرياضيات في كونها تساعد المتعلم(ة) على إدراك واكتساب المفاهيم المجردة بصورة صحيحة، وإثراء المهارات العملية (استخدام الوسائل الهندسية) واقتصاد الجهد والوقت. وتتنوع الوسائل التعليمية حسب وظائف كل واحدة منها:

♦ **كراسة أو كتاب التلميذ**: وهي أداة عملية مشتركة بين الأستاذ(ة) والمتعلم(ة) تتميز بالتدرج البيداغوجي في ترتيب الأنشطة، وتسمح بإمكانية إعادة استثمارها في تحليل أخطاء المتعلمين وتنويع المداخل والمقاربات البيداغوجية؛

♦ **دفتر الدروس:** إن توفر المتعلم(ة) على الكراسة لا يغني عن ضرورة دعمها بدفتر لإنجاز الأنشطة لكونه يسمح بمتابعة مراحل إنجاز المتعلم(ة) لحل نشاط رياضي معين؛

♦ **الوسائل التعليمية حسب مكونات البرنامج:** من المعلوم أن الرياضيات تتكون من أربعة مجالات أساس وهي: الأنشطة العددية، والأنشطة الهندسية، وأنشطة القياس، وأنشطة تنظيم ومعالجة البيانات، وكل منها يتطلب نوعا خاصا من الوسائل والمعينات، ويمكن تصنيفها إلى:

♦ **وسائل تستعمل في الحساب من قبيل:** عينات الأشياء، المحسبة والبرامج وبطاقات ألوان، رسوم وصور وغيرها...

♦ **وسائل تستعمل في الرسم والإنشاء الهندسي:** مثل المسطرة والمنقلة والمزواة والبركار والأنسوخ والشبكات التربيعية وبرامج لتدريس الهندسة...

♦ **وسائل تستعمل في القياس:** كالخيوط والمسطرة المدرجة والميزان والمتر واللتز وغيرها...

وتجدر الإشارة إلى أن الوسيلة التعليمية لها استعمالات متعددة بحسب الهدف التعليمي المتوخى، فقد تمثل وسيلة انطلاق في التعلّمات الجديدة أو وسيلة بناء أو تحقق (المحسبة مثلا). إلا أنه ينبغي مساعدة المتعلم(ة) على الوصول إلى التجريد من خلال تجاوز بعض الوسائل التعليمية وحسن استعمال أخرى (الوسائل الهندسية).

♦ **المحسبة (La calculatrice):** أصبحت المحسبة حاضرة بشكل قوي في المحيط الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للطفل، وهي اليوم في متناول الجميع؛ إذ نجدها في البيت، والمحلات التجارية، والمعاهد العليا، الأمر الذي يستدعي إدراجها في المدرسة الابتدائية من السنة الأولى، لتعريف المتعلم بوظائفها وبكيفية استعمالها.

♦ **الموارد البيداغوجية الرقمية:** تلعب الموارد البيداغوجية الرقمية أدوارا أساسية في تدريس الرياضيات وتعلمها من خلال إمكانيات استثمارها في تنويع طرائق التدريس، ودعم العملية التعليمية التعلمية بإغناء مضامين ومنهجيات الكتب المدرسية، وبالتالي فالموارد الرقمية ذات طبيعة تربوية مكتملة.

ويمكن استعمال الموارد الرقمية كوسائل تعليمية تعليمية لتمثيل بعض الوضعيات الرياضية، أو توظيف الآلة الحاسبة وبعض البرامج الخاصة بتدريس الرياضيات، أو التحقق من صحة أجوبة، أو اكتشاف وتمحيص خاصيات أو تقنيات معينة.

♦ **اللوحات اللمسية:** تمكن من استغلال التطبيقات البيداغوجية الرقمية المعززة لتعليم وتعلم المفاهيم الرياضية.

♦ **العدة البيداغوجية التكميلية:** وهي عبارة عن ست كراسات، تضم كل واحدة منها سلسلة من الأنشطة والتمارين تغطي مجالات الرياضيات بجميع مستويات التعليم الابتدائي. وتتميز أنشطة هذه العدة بـ:

- تغطيتها لمحتوى مختلف المجالات المضمونية والمهارية الخاصة بمستويات التعليم الابتدائي؛

- ترتيبها حسب التدرج المنطقي للمحتويات كما هي واردة في المنهاج الدراسي؛
- أهميتها في معالجة أخطاء وتعثرات التلميذات والتلاميذ عبر الاشتغال على تمارين مناسبة لنوع تلك التعثرات.

-ويمكن استثمار هذه العدة بالاستئناس بالتوجيهات التالية:

-الاشتغال اليومي على التمارين المدرجة في الكراسات لمدة 10 دقائق؛

-استثمارها في إنجاز الأنشطة المنزلية فرديا؛

-استعمالها خلال حصص التقويم والدعم.

• مبدأ النمذجة الرياضية:

النمذجة الرياضية في جوهرها تمثل تجسير بين المعارف الرياضية الأساسية والمواقف غير الرياضية، إذ يعرف المتعلم أنفسهم العلاقة بين الرياضيات والعالم الحقيقي، وأن المشكلات التي تواجههم يمكن تمثيلها بنماذج رياضية وحلها وبمناقشة الحلول الممكنة يمكن الخروج بتنبؤات ومفاهيم رياضية جديدة.

والنمذجة هي تطبيق الرياضيات في معالجة مشاكل واقعية في الحياة أو مشاكل في الرياضيات نفسها أو مشاكل في علوم أخرى، وذلك عن طريق تحويل المشكلة الحياتية إلى مشكلة رياضية ثم التعامل مع هذه المشكلة وحلها، واختيار أفضل الحلول التي تتناسب مع طبيعة المشكلة المعالجة، ومن ثم التعميم والتنبؤ.

كما أنها عملية تتضمن ملاحظة الظاهرة، وتخمين العلاقات، وتطبيق التحليلات الرياضية (خاصيات، قوانين، علاقات...)، والتوصل إلى نتائج رياضية وإعادة تفسير النموذج، وبذلك فهي عملية تعميم منظمة، إذ يحاول النموذج الرياضي وصف العلاقات الرياضية لمجموعة من المشكلات.

وتهدف النمذجة في الرياضيات إلى:

-إكساب المتعلم نماذج تفكيرية من خلال التعامل مع منطق العقل ومبرراته، وتنظيم مسارات التفكير.

-تمكن المتعلم من التعبير عن أفكاره بخطوات تفكيرية في حل المشكلات، ومعالجتها على أسس موضوعية وعلمية، وكذا تمييز بين أنماط التفكير المختلفة.

-تنمي لدى المتعلم والمتعلمة القدرة على حل مشكلات تعليمية معينة في عدة مجالات، بمعنى انتقال أثر التعلم من نمط تفكري معين من خلال استعمال النمذجة الرياضية إلى مواطن أخرى غير المادة التعليمية/التعليمية.

5. التقويم والمراقبة المستمرة

1.5. التقويم

تتحدد أنواع التقويم في ما يلي:

• **التقويم التشخيصي للمستلزمات:** ويكون في بداية السنة الدراسية، وهو تقويم يفيد في معرفة مكتسبات السنوات السابقة، والكشف عن مواطن الخلل في تحصيل المتعلمات والمتعلمين. ويتم بناؤه بالاعتماد على الأطر المرجعية للسنوات الدراسية السابقة الخاصة بكل مجال/عملية على حدى؛ حيث يتم توزيع الأسئلة المتعلقة بمحور ما بتسلسل لولبي حلزوني؛ مثلا محور الجمع بالسنة الخامسة، لا يتم الاكتفاء بالأسئلة المرتبطة بمحتويات السنة الرابعة فقط، بل يتم اعتماد مضامين الجمع الخاصة بالسنوات السابقة كلها (الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة)، وبهذه الطريقة يمكن التحديد الدقيق لمكمن الخلل في تحصيل المتعلم(ه) انطلاقا من تحليل إجاباته، وبالتالي يسهل دعمه وعلاجه؛

• **التقويم التكويني:** يتخلل مراحل الدرس أو الحصة، وهو مجموعة من الإجراءات العملية التي تتخلل عملية التدريس بهدف تشخيص مدى تمكن المتعلم من المفهوم الجديد/ التقنية الجديدة، عن طريق تحديد جوانب القوة لتعزيزها وتعزيز طرق التدريس، ومواطن الضعف لمعالجتها في الحين وتصحيح الممارسة الصفية، فكلما كان العلاج مبكرا كان ذلك أفضل.

ويمكن استعمال عدة تقنيات ووسائل في هذا الإطار؛ لعل أهمها الألواح؛ بحيث تُسهل تعرف الأستاذ(ة) على الجواب الصحيح من الخطأ، ومنه يستطيع تقديم الدعم والإرشاد المناسب للتلميذ مباشرة.

كما يمكن اعتماد الروايز الكتابية القصيرة؛ فعند الانتهاء من تدريس وحدة معينة يمكن إجراء رايز قصير تتراوح مدته بين 5 دقائق، يتضمن في حدود 5 أسئلة على الأكثر، تكون منتقاة بعناية، ليس الهدف منها إجراء اختبار جزائي، بل هو إجراء بغاية التعلم. وتساعد الروايز القصيرة على إعطاء صورة عن أداء المتعلمين والمدرس(ة) على حد سواء؛ بحيث أن وجود متعثرين يتطلب من الأستاذ(ة) مراجعة طريقة تدريسه، وكذا تقديم الدعم والمعالجة للمتعثرين قبل الشروع في تقديم المحتوى الجديد؛

• **التقويم الإجمالي:** ويسمى أيضا بالتقويم البعدي أو الجزائي أو النهائي؛ وقد يكون إسهاديا، ويتم هذا النوع من التقويم في نهاية درس، أو مرحلة، أو أسدوس، أو سنة دراسية. ويهدف إلى تحديد النتائج الفعلية للتعلم ومدى تحقق الكفاية. ويتم بواسطة التقويم الإجمالي وضع التقديرات الكمية والنوعية، والحكم على مستوى المتعلمات والمتعلمين، وبالتالي اتخاذ القرارات المناسبة بشأن تحصيلهم أو تقييئهم أو انتقالهم إلى مستوى أرقى.

ومن حوامل هذا النوع من التقويم في مادة الرياضيات نجد المراقبة المستمرة والامتحان الموحد على صعيد المؤسسة التعليمية والامتحان الإقليمي الموحد الخاص بالمستوى السادس الابتدائي. وتعتبر المراقبة المستمرة

تقويماً مرحلياً تهدف إلى التحقق من مدى تحكم التلميذات والتلاميذ في الموارد وقدرتهم على إدماجها عند كل مرحلة، كما تقوم بالوظيفة الجزئية نظراً لاعتمادها في اتخاذ قرارات نهاية السنة الدراسية.

2.5. المراقبة المستمرة:

1.2.5. تعريف:

جاء في معجم علوم التربية، أن المراقبة المستمرة "إجراء بيداغوجي يهدف إلى تقييم أداءات المتعلمين، بكيفية مستمرة تمكن من تعرف إمكاناتهم ومردودهم والعمل على تطويره، وتمكن المدرس من الحصول على معلومات حول فاعلية الأدوات، والعمليات التعليمية المستعملة. وتعتبر المراقبة المستمرة إجراء بديل للإجراءات التي تعتمد على التقييم النهائي وحده".

وجاء في الدليل البيداغوجي، أن "المراقبة المستمرة تقييم مرحلي، يأتي بعد مرحلة معينة، تكون في الغالب بعد ستة أسابيع، يتم خلالها تقديم الدروس، وتهدف إلى التحقق عند كل مرحلة من مدى تحكم التلاميذ في الموارد التعليمية وقدرتهم على توظيفها، كما تقوم بالوظيفة الجزئية نظراً لاعتمادها كمصدر في قرارات نهاية السنة".

2.2.5. أهداف المراقبة المستمرة:

- تمكين المدرس من تتبع أعمال المتعلمين، ورصد نتائجهم بانتظام، للتأكد من تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بكل مادة، وللوقوف عند نقط الضعف لديهم لاستدراكها وتقويمها؛
- مساعدة المدرس على ملاحظة تطور مستوى المتعلمين حتى يتمكن، عند الاقتضاء، من مراجعة أساليبه وطرقه في التدريس؛
- تعريف المتعلمين بمستواهم الحقيقي، مقارنة مع زملائهم، وحثهم على المواظبة وبذل المزيد من الجهد؛
- تقويم بعض المهارات التي يصعب تقويمها، سيما الجانب الشفهي والتطبيقي؛
- تدريب المتعلمين وإعدادهم لاجتياز الامتحانات.

3.2.5. ضوابط إعداد المراقبة المستمرة:

- قياس كل وضعية تقييمية من وضعيات الاختبار لهدف واحد؛
- تحقيق نوع من التوازن والتنوع بين الوضعيات الاختبارية على مستوى تدرج الأفعال الإجرائية (التعرف، التمييز، التطبيق، التحليل...)، وفق المنهاج الدراسي، وعلى مستوى توزيعها بكيفية متساوية بين مجالات ومكونات الوحدات الدراسية؛

- تمثيلية الوضعيات الاختبارية للجزء المنجز من البرنامج الدراسي المعني بالمراقبة المستمرة؛
- تقادي اقتراح وضعية تتطلب جوابا له تأثير على أجوبة الوضعيات اللاحقة؛
- تقدير كمية ونوعية الأجوبة التي تستدعيها وضعيات الاختبار، واعتبار المجهود الفكري والمدة الزمنية المخصصة لذلك؛
- ترتيب وضعيات كل اختبار ترتيبا تصاعديا حسب درجة الصعوبة؛
- إعداد بيان وصفي للاختبار (النموذج أدناه) يضم الأهداف المرسومة لكل وضعية من الوضعيات الاختبارية (الوضعيات الاختبارية بجميع مكوناتها، المدة الزمنية المخصصة للإنجاز وشبكة للتصحيح تتضمن عناصر الأجوبة وسلم التنقيط).
- تصحيح الفروض الكتابية بشكل جماعي، واستثمار نتائجها من خلال برمجة أنشطة للدعم والمعالجة؛
- وضع الفروض وإنجازات المتعلمين والمتلمات رهن إشارة السادة المفتشين والمديرين؛
- إطلاع أولياء الأمور على إنجازات أبنائهم ونتائجهم وتوقيعهم على أوراق / دفاتر المراقبة المستمرة.

4.2.5. نموذج بيان وصفي:

الوضعية الاختبارية	الهدف التعليمي	عناصر الإجابة	المدة	سلم التنقيط

5.2.5. فترات إجراء المراقبة المستمرة:

تجري المراقبة المستمرة وفق الأجنحة المحددة من طرف الوزارة الوصية بواسطة المذكرات التنظيمية في الموضوع، غير أنه، وحرصا على مبدأ تكافؤ الفرص، من الأفيدي إجراؤها بعد إجراء تقويم قبلي ومعالجة للتعثرات؛ ثم بعد ذلك إنجاز المراقبة المستمرة وفق الضوابط المشار إليها آنفا؛ ذلك أن إنجاز المراقبة المستمرة مباشرة بعد الانتهاء من تقديم الدروس سينعكس سلبا على عدد من المتلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى حصة أو حصتين للدعم ومعالجة للضعوبات المرصودة خلال مختلف الحصص الدراسية السابقة.

6.2.5. استثمار نتائج المراقبة المستمرة:

إن المراقبة المستمرة ليست غاية في حد ذاتها، ولا عملية نهائية، وإن كانت نقطتها تؤخذ بعين الاعتبار، فإن نتائجها لا يجب أن نمر عليها مرور الكرام، بل تستدعي من المدرس أن يقف عندها مليا، ويقوم بتقويم ذاتي لطريقة تدريسه وكيف يمكنه الرفع من جودتها لتحقيق نتائج أفضل؛ سيما بالنسبة للفئة التي تحتاج منه إلى مصاحبة ودعم مستمرين، كما أنها فرصة مثالية لاستثمار نقط القوة لدى الفئة المتميزة وتثمينها، ولتحديد نقاط الضعف المسجلة لدى الفئة الأخرى من أجل التخطيط لأنشطة داعمة. والتخطيط المعقلن يستدعي أولا تحديد مكامن الضعف، ونقدم ما يلي نموذجا لشبكة لحصر لتفريغ نتائج المراقبة المستمرة، مع استحضار نموذج البيان الوصفي المشار إليه آنفا.

المجموع	الهدف 4	الهدف 3	الهدف 2	أسماء التلاميذ	الهدف 1	
							1
							2
							3
							4
							5
					
							المجموع ²

أهمية المجموع¹، أنه يعطي صورة عن الأداء الفردي لكل متعلم، بمعنى يحدد مكامن القوة ومكامن الضعف لدى كل متعلم على حدة، وفي هذه الحالة تتم معالجة تعثراته بشكل فردي، باعتماد البيداغوجيا الفارقية مع إعطاء أهمية للتعلّات ذات امتدادات خلال المراحل اللاحقة.

أهمية المجموع²، أنها تعطي صورة عن الأداء الجماعي، بمعنى أنها تعطينا صورة عن نسبة تحقق الأهداف التعليمية لدى جماعة الفصل. وفي حالة ما إذا كانت النتائج متدنية لعدد كبير من المتعلمين. فإن المدرس مطالب بدعم جماعي للمتعلمين المتعثرين من جهة، ومن جهة ثانية مدعو أيضا لإعادة النظر في طريقة تدريسه؛ تخطيطا وتدبيراً وتقويماً ودعماً ومعالجة.

7.2.5. الدعم والمعالجة

رغم أن الدعم والمعالجة اعتبرت في جل الإصلاحات التربوية، من بين المقاربات التي ينبغي اعتمادها لتوفير النجاعة في التدريس والتعلم وضمان جودة التحصيل لدى المتعلمين، إلا أن التجارب التي

عرفها النظام التربوي خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين لم تتجح في القضاء على ظواهر الرسوب والتكرار والانقطاع بالرغم من أنشطة الدعم والمعالجة أثناء التدريس وعند نهايته وبمناسبة الأيام والأسابيع التي خصصتها المناهج الدراسية لذلك. وفي هذا الصدد نشير إلى أن الدعم التربوي الناجع هو الذي يستند على أدوات معدة لذلك الغرض، ووفق منهجية محددة.

ومن أجل ضمان شروط النجاح والفعالية لأنشطة الدعم والمعالجة لابد من احترام المبادئ الأساسية التالية:

◀ تكييف التدخل وكذا الأدوات المعتمدة للحاجات الخاصة بكل متعلمة ومتعلم؛ وذلك بناء على معرفة مواطن ضعف التعلم لديه وكذا إمكاناته في المدرسة وفي البيت وعلى مستوى محيطه الاجتماعي كما أن التكييف هنا، يتطلب من المدرس البحث عن وسائل التدخل البيداغوجي الممكن تطبيقها في وسط تربوي يكون أقرب ما يمكن من المعتاد بالنسبة للمتعم(ة).

◀ اعتماد مقاربة بناءة وتكوينية تتضمن ملاحظة نقط قوة التلميذ التربوية وتحديدها بالإضافة إلى رؤيا شاملة لخصائصه والوضعية التي يوجد فيها. بعبارة أخرى يجب أن يتم الدعم والمعالجة في إطار مقاربة بيداغوجية تجمع بين متطلبات التقييم الدقيق وهواجس ديدكتيك المادة المعنية بالتدخل. كما أنه يجب مراعاة كافة العوامل المؤثرة على نجاعة التدخلات البيداغوجية الرامية إلى التغلب على الصعوبات والرفع من مستوى التحكم في الكفايات والمعارف والمهارات المستهدفة في التدريس والتعلم.

◀ اعتماد مقاربة مندمجة تسخر فيها استشارة مختلف المسؤولين على تربية التلميذ وتعليمه داخل المدرسة على أساس مساعدته لتجاوز الصعوبات الدراسية التي يواجهها.

◀ تسخير التقييم لضمان تدخل بيداغوجي ناجح وذلك من خلال البحث عن العناصر التربوية التي يمكن العمل على أساسها في المدرسة. ويتم ذلك أيضا بخلق تفاعل بناء بين التقويم والتدخل البيداغوجي المنتظم، في إطار التقويم التكويني؛

◀ اعتماد مختلف الوسائل المتاحة والممكنة لمساعدة المتعلم على تجاوز صعوباته، وينبغي في هذا الإطار استحضار التعلّمات السابقة التي خلال الوحدات السالفة أو السدوس أو الموسم الدراسي الماضي؛ ذلك أن عدم معالجتها في نفس الفترة قد يكون سببا رئيسا في التعثرات الحالية.

6. الإطار المنهجي:

يُمرّ تعليم وتعلم الرياضيات، تبعا للإطار المنهجي المعتمد لتصريف المقاربة بالكفايات، حيث يتم بناء مفاهيم الرياضيات وإرساؤها عبر الأنشطة التعليمية التعليمية، بالمراحل الآتية:

1.6. أنشطة البناء

هي مجموعة من الأنشطة يعود فيها الدور الأساس في اكتساب المعرفة للمتعلم بالدرجة الأولى، تتكون من مجموعة من الوضعيات الهدف منها بناء المفهوم أو اكتساب المهارة أو التقنية، وهذا البناء يتم من خلال مختلف الحلول التي يتوصل إليها المتعلمون، تتجزأ هذه الأنشطة بشكل تدريجي تبعاً لأهميتها ودرجة إسهامها في تحقيق الكفاية، وتتسم بالانخراط الذاتي للمتعلم(ة) مع مجموعته في وضعيات تعلم تسمح له ببناء المفهوم الرياضي أو اكتساب التقنية الرياضية المرتبطة بالدرس المستهدف. ومن هذه الحلول ينطلق المعلم بالتعاون مع متعلميه في حوار يتقبل فيه مختلف النتائج، منظماً ومصححاً لها، ومستعملاً كل المقاربات لمساعدتهم على بناء المفهوم، ومن خلال التواصل بين المتعلمين يتحقق التعلم التعاوني الذي يعتبر من أهم استراتيجيات تعلم الرياضيات التي تبينت فعاليتها ومساهمتها في تحسين مستوى الاكتساب لدى المتعلمين والرفع منه، إضافة إلى تدريب المتعلم على التعاون والتقاسم والتقييم التبادلي أو البيئي.

2.6. أنشطة الترييض

يعود الدور الرئيسي فيها للمتعلم، إذ تعتبر وضعيات هذه المرحلة مناسبة لاستثمار وتوظيف الأدوات المفهومية التي اكتسبها المتعلم في المرحلة السابقة، كما يمكن أن يكون للأنشطة الترييضية امتدادات واستخدامات عملية تتجلى في استثمارها في الحياة اليومية وفي الأنشطة المندمجة.

3.6. أنشطة التقييم

يندرج هذا التقييم كمرحلة قائمة بذاتها ضمن سيرورة درس الرياضيات. ويبقى الهدف الرئيس من التقييم تحسين تعليم وتعلم الرياضيات، عبر تحديد الفارق بين ما تم تسطيره من أهداف تعليمية وما تم اكتسابه بالفعل عند نهاية الدرس من خلال المنجزات الكتابية على الألواح أو الكراسة أو في دفتر المتعلم(ة). وتعتبر الأنشطة التقييمية مناسبة لتقييم حصيلة مكتسبات التلاميذ من الدرس، وأداة هذا التقييم مجموعة من الوضعيات والروايز التي تغطي مختلف جوانب الأنشطة التي سبقت ممارستها، وللإشارة فالتقييم في مادة الرياضيات يجب:

- أن يتسم بالشمولية والاستمرارية، وأن يوفر معلومات دقيقة حول مكتسبات المتعلم(ة) وصعوباته التعليمية وكذا فاعلية الطرائق؛

- أن يمكن المتعلم(ة) من الاستئناس بالتقييم الذاتي والتعود على ممارسته لأجل تحسين قدراته على حل المسائل الرياضية وعلى تطوير المفاهيم والمهارات الرياضية والتفكير الرياضي والسلوكات الإيجابية تجاه التقييم في بعده التكويني؛

- أن يمثل فرصة للاستثمار وتطوير التخطيطات المرورية للمدرس(ة) وبناء استراتيجية فاعلة للدعم الفوري والمرن؛

- أن ينصب التقويم، بالإضافة إلى جوانب التعلم الفكرية، على الجوانب المهارية والوجدانية والسلوكية،

- أن ينصب على التعلّات والكفايات، وأن يتم بواسطة المراقبة المستمرة، علما أنه يأخذ بعدا تكوينيا أو جزائيا خلال مراحل السنة الدراسية، في حين يأخذ تقويم الكفايات بعدا وظيفيا تكوينيا وبعدا تكوينيا جزائيا. وفي هذا السياق ينبغي التعاقد مع المتعلم(ة) على أساس عدم تأثير التقويم التكويني على المستوى الجزائي، وتشجيعه على عرض الصيغ التي يتتبعها في إيجاد الحل، مع تثمين المبادرات الشخصية حتى وإن لم تكن صائبة.

4.6. أنشطة الدعم والمعالجة والتعزيز:

تقدم هذه الأنشطة خلال الحصة الخامسة من كل أسبوع، وتستهدف بالأساس المتعلمين الذين لديهم تعثرات في اكتساب المفاهيم الرياضية المروجة خلال الحصص السابقة تحقيقا لمبدأ الإنصاف، وترتكز على نتائج التقويم وعلى معرفة المدرس(ة) بالمتعلم(ة) خلال تتبع عمله أثناء حصص البناء والتربيض، حيث تتم برمجتها بعد الوقوف على التعثرات عبر تحليل دقيق للأخطاء المتكررة في الإنجازات وبعد تقييبي المتعلمين حسب نوع تعثراتهم. وإذا كانت هذه الأنشطة تكتسي أهمية كبيرة بالنسبة للمتعم(ة) المتعثر، إذ تمكنه من الإحساس بتحقيق النجاح مما يسهم لديه في تعزيز شعور الانتماء لجماعة القسم، فإن هذه الحصة تعتبر ذات أهمية بالنسبة للمتعلمين الذين تمكنوا من اكتساب المفاهيم المروجة، وذلك من خلال تمكينهم من أنشطة تعزز مكتسباتهم وقويها. وفي هذا السياق تلعب العدة التكميلية وكتيبات التمارين دورا أساسيا وفعالا.

5.6. أنشطة ربط الرياضيات بالحياة:

هي أنشطة مدمجة مستعرضة يتم اعتمادها في كل مراحل الدرس كلما أمكن ذلك، فقد أظهرت الدراسات العلمية أن تنمية مهارات التفكير الرياضي تمر عبر ربط التعلّات بالحياة اليومية للمتعم؛ حيث أن هذه العملية تساهم في فهم أعمق للمفاهيم الرياضية، الأمر الذي يتطلب من الأستاذ(ة) الحرص على ربط التعلّات ومختلف الوضعيات بالمحيط الاجتماعي والثقافي والاقتصادي للمتعم(ة)؛ وذلك من خلال مطالبة المتعلمين باستثمار تعلّاتهم في حياتهم اليومية؛ حسب طبيعة التعلّات المروجة... ولمزيد من التدقيق المنهجي لهذا النشاط، يمكن للأستاذ(ة) أن يبتكر أنشطة تجعل المتعم يستثمر تعلّماته في حياته اليومية؛ مثلا قراءة فاتورة استهلاك الكهرباء أو المقارنة بين فاتورتين، أو قراءة أئمة بعض المواد الاستهلاكية ومقارنتها، أو من خلال تعامله بالنقود، أو حساب المدة الزمنية لنشاط معين في البيت أو المدة الزمنية التي يقطعها من البيت إلى المدرسة، أو حساب مساحة الغرفة أو المنزل الذي يقيم فيه، أو صنع يومية أو مجسمات أو غيرها من الأنشطة التي تجعل من الرياضيات نشاطا تطبيقيا حياتيا يوميا...

6.6. تدبير أنشطة الأسبوع الخامس من كل وحدة:

يخصص الأسبوع الخامس من كل وحدة، لأنشطة التقويم والدعم والتوليف، وهي تستهدف دعم مكتسبات المتعم(ة) من الحصص السابقة تحقيقا لمبدأ الإنصاف، وترتكز على نتائج التقويم وعلى معرفة المدرس(ة)

بالمتعلم(ة)، حيث تتم برمجتها بعد الوقوف على تعثراته عبر تحليل دقيق للأخطاء المتكررة في الإنجازات ورصد النجاحات باعتبارها نقط قوة يمكن الارتكاز عليها لبناء باقي الأنشطة. وتكتسي هذه الأنشطة أهمية كبيرة بالنسبة للمتعلم(ة)، إذ تمكنه من الإحساس بتحقيق النجاح لنفسه مع الشعور بالانتماء لجماعة القسم، وفي هذا السياق تلعب كتيبات التمارين دورا أساسيا وفعالاً.

كما تخصص هذه الفترة للتوليف بين المفاهيم و/أو التقنيات و/أو المهارات المقدمة في الدروس السابقة، بهدف مساعدة المتعلم(ة) على إدراك العلاقات والترابطات بين الموارد المدروسة واستنتاج تكاملها. ومن المفيد أن تعمل هذه المرحلة كذلك على الربط والتوليف بين مستويات تفكير المتعلم(ة) واستراتيجيات اشتغاله على نفس الوضعية وأن تدريبه بكيفية تدريجية على دمج الموارد للنجاح في حل وضعيات مركبة. كما تستغل بعض حصصها في تقويم ودعم مختلف التعلّيمات.

7. مجالات مادة الرياضيات

تتألف مادة الرياضيات من المجالات التالية:

1.7. مجال الأعداد والحساب

يتم في مجال الأعداد والحساب المرور من الأعداد الصحيحة الطبيعية إلى الأعداد الكسرية ثم إلى الأعداد العشرية، على أساس احترام التدرج داخل كل مجال من هذه المجالات. فتقديم الأعداد الصحيحة الطبيعية يتم عبر الأنشطة ما قبل العددية، يليها تقديم الأعداد من رقم واحد، فرقمين، وصولاً إلى ستة أرقام أو أكثر حسب تدرج البرنامج الدراسي للسنوات الدراسية الست. وحيث إن التعامل مع الأعداد المكونة من رقمين أو ثلاثة، مثلاً، يتطلب من المتعلم(ة) فهم وإدراك نظمة العد العشري، فإنه يتم بالتدريج مساعدة المتعلم(ة) على إدراك آليات الانتقال من رتبة إلى أخرى باعتماد تمثيلات وسيطية متعددة: استخدام المحساب النقطي والمحساب ذي السيقان كتمثيل وضعي، ثم بعد ذلك المربعات والقضبان والصفائح. أما تقديم الأعداد الكسرية فيتم الانطلاق فيه من خلال وضعيات ملموسة تعتمد على التقسيم (تقسيم قطعة إلى عدة قطع متساوية، تقسيم سطح إلى سطوح متكافئة، أو من خلال تدرج مستقيم أو إناء)، غير أنه ينبغي استحضار جميع الجوانب المتعلقة بالعدد بمراعاة وضعيات التساوي والترتيب والعمليات. هذا ولا ينبغي التسرع في تناول الأعداد العشرية قبل تحقيق المتعلمين لدرجة عالية من التحكم في استعمال الأعداد الصحيحة الطبيعية ضمن عمليات الحساب الثلاثة الأساسية (الجمع والطرح والضرب).

يتم الانتقال من الأعداد الصحيحة الطبيعية إلى الأعداد الكسرية ثم إلى الأعداد العشرية، من خلال وضعية مشكلة تُظهر عدم كفاية الأعداد الصحيحة الطبيعية، والحاجة إلى إدراج الأعداد الكسرية والأعداد العشرية كحل مرحلي للوضعية.

2.7. مجال الهندسة

يركز تدريس الرياضيات في مجال الهندسة على تنمية معارف المتعلم(ة) في مجال تعرف ورسم بعض الأشكال والتحويلات الهندسية، والانتقال به من معرفة الأشياء بالحواس إلى معرفتها من خلال خواصها الهندسية، مروراً بمعرفتها من خلال أدوات الرسم والقياس والشكل الهندسي وحل مسائل مرتبطة بها. فإجراء مسائل هندسية على المثلث يتطلب، من بين عدة إجراءات، الانطلاق من ملاحظته وتلمسه كمجسم، ثم استكشاف خصائصه الهندسية وتعرفها لاعتمادها في رسمه وإنشائه باستعمال أدوات الهندسة المناسبة.

3.7. مجال القياس

يتم تناول المفهوم الرياضي، على المستوى البيداغوجي، بكيفيات متدرجة ولولبية من سنة إلى أخرى، وذلك حسب نمو قدرات المتعلم(ة) ودرجة التعقيد في المفهوم؛ ففي السنوات الأولى والثانية والثالثة والرابعة تقدم وضعيات قياس ملموسة تسمح بإمكانية العمل المناوئ، سواء استخدمت فيه وحدات اعتباطية أو وحدات اعتيادية، ويتم الربط، في مرحلة لاحقة، بين القياس كعدد والمقدار الفيزيائي (مثال: 5 cm تعني: العدد 5؛ مقدار الطول بـ cm).

وعلى المستوى المعرفي، تتم مقارنة مفهومي الطول والكتلة في السنوات الأولى والثانية والثالثة والرابعة باعتماد مفهوم الانحفاظ، والذي يعني ثباتية المقدار أو الكمية رغم التغيرات الشكلية التي قد تطرأ عليه.

وتتكون الحسابات على المقادير الفيزيائية (الإضافة، الإزالة، التكرار) من مجموعة التغييرات التي نجريها عليها. ومن المفيد عند معالجة أنشطة القياس مساعدة المتعلم(ة) على الاستعمال الصحيح لأدوات القياس لتفادي الأخطاء.

ويتضمن مفاهيم الطول والكتلة والمساحة والزمن والحجم، ويتم الانطلاق في بناء هذه المفاهيم من وضعيات حقيقية، تدرج من المناولة بوحدات اعتباطية، إلى القياس بالوحدات الاعتيادية، التي تُجرى عليها تحويلات لاستكشاف مضاعفاتها وأجزائها، ولتخضع بعد ذلك لعمليات حسابية، مما يؤدي في النهاية إلى حل المسائل المرتبطة بالقياس. ويستهدف هذا المكون، بالإضافة إلى بناء المفاهيم سالفة الذكر، تدريب المتعلم(ة) على مهارات وتقنيات رياضية خاصة بالقياس.

4.7. مجال تنظيم ومعالجة البيانات:

ويتضمن مسائل يتم حلها عن طريق اختيار واستخدام أسلوب مناسب لمعالجة البيانات، بما في ذلك جمعها وتدوينها في بيانات متصلة أو إنشاء مخططات وأعمدة بيانية ومدراجات وقطاعات دائرية للتعبير عنها أو القيام بعملية عكسية مع التفسير والاستنتاج والتنبؤ.

5.7. حل المسائل:

لا يشغل حيزاً مستقلاً داخل البرنامج الدراسي، بل يقدم مدمجاً وبشكل مستعرض من خلال المجالات الأربع السابقة. ويعتبر حل المسائل من المكونات الأساسية في برنامج الرياضيات، ويكتسي أهمية بالغة في بناء الكفايات تعلمياً وتقويمياً. ويقتضي تطويره، كما هو الشأن بالنسبة لباقي المكونات، احترام التدرج من المسائل العملية (مسائل مشخصة في الواقع)، مروراً بالمسائل الممثلة (رسوم، أشكال هندسية، مقاطع سمعية بصرية...) وصولاً إلى المسائل اللغوية (نصوص مكتوبة) التي تتطلب من المتعلم (ة) التعامل مع معطيات مكتوبة وتمييزها واستخراج المطلوب منها وإيجاد الحلول المناسبة. ويمكن توظيف هذه الأنواع من المسائل مجتمعة أو منفردة حسب الحاجة والضرورة البيداغوجية وحسب الوضعية التعليمية المستهدفة.

8. تنظيم التعلّات المرتبطة بالكفاية والبرنامج الدراسي للسنة الأولى

1.8. التوزيع الأسبوعي لدروس الرياضيات بالسنة الأولى

تتوزع دروس الرياضيات بالسنة الأولى ابتدائي حسب المبادئ الآتية :

- ♦ تتكون السنة الدراسية من فترات للتعلّات وفترات للتقويم والتوليف والدعم؛
- ♦ يتكون برنامج السنة الدراسية لمادة الرياضيات من 6 وحدات ديدكتيكية، تقدم كل وحدة في 4 أسابيع؛
- ♦ بعد كل وحدة يقدم أسبوع للتقويم والدعم والتوليف
- ♦ يتكون الأسبوع التربوي من 5 حصص، مدة كل حصة 55 دقيقة؛ تخصص منها 5 دقائق للحساب الذهني.

1.1.8. توزيع الحصص خلال فترة تقديم التعلّات

يتم تنظيم أسابيع بناء التعلّات خلال السنة الدراسية وفق صيغتين:

الصيغة	الوحدات	عدد الدروس في الأسبوع	الدرس	عدد الحصص	الأنشطة	مدة الحصة
الصيغة الأولى	1، 2، 3، 4	1	1	5	الحصة 1 : بناء المفهوم	55 د
					الحصة 2: أنشطة تريبضية	55 د
					الحصة 3: أنشطة تريبضية	55 د
					الحصة 4: أنشطة تقويمية	55 د
					الحصة 5: أنشطة الدعم والمعالجة	55 د
الصيغة الثانية	5، 6	2	الأول	2	الحصة 1: بناء وتربيض	55 د
					الحصة 2: تقويم ودعم	55 د
		2	الثاني	2	الحصة 1: بناء وتربيض	55 د
					الحصة 2: تقويم ودعم	55 د
					الحصة الأخيرة في الأسبوع تخصص للدعم ومعالجة الدرسين	55 د

2.1.8. توزيع الحصص خلال أسابيع التقويم والدعم والتوليف

إضافة إلى التقويم المواكب لعمليات التعليم والتعلم خلال كل درس وفي نهايته، نقترح أساليب خاصة للتقويم والدعم في إطار التتبع الفردي المنتظم لكل متعلم(ة)، قصد التثبت من تحقق الأهداف التعليمية وفق التصور التالي:

الحصة	الأنشطة المقترحة	مدة الحصة
الأولى	وضعيات تقويمية وتقيي المتعلمين	55 د
الثانية	دعم وتثبيت وإغناء	55 د
الثالثة	دعم وتثبيت وإغناء	55 د
الرابعة	وضعيات لتقويم أثر الدعم	55 د
الخامسة	معالجة مركزة وإغناء التعلّات	55 د

2.8. الكفاية النهائية للسنة الأولى الابتدائي:

نص الكفاية:

يكون المتعلم(ة)، في نهاية السنة الأولى، وأمام وضعيات مرتبطة بحياته اليومية، واتباع خطوات مناسبة من النهج الرياضي، قادراً على حل وضعية مشكّلة وبتوظيف مكتسباته في: الأعداد من 0 إلى 99 وعمليات الجمع بالاحتفاظ والطرح دون احتفاظ، وتقدير وقياس الأطوال والكتل والزمن باستعمال وحدات غير اعتيادية، وتحديد مواقع الأشياء بالنسبة له وبالنسبة لبعضها، والتعامل مع الخط المستقيم والمربع والمستطيل والمثلث ورسم أشكال على التربيعة، وتنظيم بيانات في جداول بمدخلين؛ وذلك من أجل التفاعل الإيجابي مع المحيط والعمل وفق مبادئ وقيم المنطق والتفكير الرياضي.

3.8. لوائح مهارات التفكير الرياضي والمستويات المعرفية:

1.3.8. لائحة مهارات التفكير الرياضي:

♦ **مهارة الاستقراء:** اعتماداً على حالات خاصة، أي أن الاستقراء يسير من الخاص إلى العام ومن الملموس إلى المجرد. وعن طريق الاستقراء يكتشف التلميذ القاعدة العامة من خلال استعراض حالات خاصة متعددة. ويعتبر المدخل الاستقرائي من المداخل المناسبة لتدريس الرياضيات وخاصة في المراحل الأساسية لارتباط الاستقراء بأمثلة واقعية حسية من الحياة، وقدرة هذه الطريقة على اكتشاف التعميمات والتوصل إلى العلاقات العديدة؛

♦ **مهارة الاستنتاج:** هو التوصل إلى نتائج معينة اعتماداً على أساس من الحقائق والأدلة المناسبة الكافية، أي أنه يحدث عندما يستطيع المتعلم(ة) الوصول إلى نتيجة خاصة اعتماداً على مبدأ أو قاعدة عامة، وهو عكس التفكير الاستقرائي؛ بحيث إن كل جزء من عملية التفكير التي يقوم بها المتعلم(ة) يمكن أن يكون لها استنتاج، وكل عمل يقوم به أو يفكر به يجب أن يتبعه استنتاج محدد؛

♦ **مهارة النمذجة:** تركز أساساً على مشكلة من الواقع تتطلب حلاً يستلزم التعبير الرياضي بمختلف أنماطه اللفظية والرمزية والبيانية؛ ويتضمن ذلك استخدام الجداول والصور والتمثيل المبياني والمخططات الهندسية وما إلى ذلك. وتعد النمذجة الرياضية للظواهر إحدى أقوى استخدامات الرياضيات، وعليه يفضل إتاحة الفرصة أمام جميع المتعلمين لنمذجة العديد من الظواهر رياضياً بطرق تكون مناسبة لمستواهم. ويمكن عمل نماذج لتسهيل ضبط المفاهيم الرياضية، مثل نموذج من الكرتون لساعة لقراءة الوقت، أو استخدام قطعة خشبية وتقسيمها إلى وحدات مختلفة الأطوال لقياس أطوال الأشياء؛ لذا فالنمذجة هي تمثيل رياضي لشكل أو مجسم أو علاقة؛

♦ **مهارة التعبير بالرموز:** ويتمثل بقدرة المتعلم(ة) على استخدام الرموز للتعبير عن الأفكار الرياضية؛ حيث أن الرياضيات علم يعتمد على التجريد، واستخدام رموز محددة تسهل تداولها وفهمها. وهو عملية ترجمة وتحويل المفاهيم والقضايا الرياضية المعطاة في الصور الكلامية إلى رموز، من أجل تسهيل العمليات الرياضية، وتيسير

التفكير الرياضي. والرياضيات تتميز بالمستوى العالي في التجريد. فهي تستخدم الرموز بدلا من الكلمات. وتتم عملية تعليم الرموز من خلال تدريب المتعلمات والمتعلمين على تحويل الكلمات إلى رموز، وتحويل الجمل والكلمات إلى عبارات وجمل رمزية؛

♦ **مهارة المقارنة:** هي القدرة على تحديد أوجه الاتفاق وأوجه الاختلاف بين الأشكال والأشياء المراد المقارنة بينها. وهناك أنواع من هذه المقارنات؛ إما أن تكون مفتوحة أو مغلقة؛

♦ **مهارة التصنيف:** مهارة عقلية تتضمن تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين مجموعة من الأشكال أو الأحداث والمسافات والأوزان وغير ذلك وفق خصائصها المشتركة، ووضع كل منها في مجموعة مستقلة؛

♦ **مهارة إدراك العلاقات:** وتتمثل هذه المهارة في قدرة المتعلم (ة) على تحليل المعلومات التي يحصل عليها من خلال الحواس مباشرة، وإدراك العلاقة بين أجزائها، والتعرف على المبادئ التي تحكم هذه العلاقات، وهي عمل مهم، إذ يساهم في تمكين المتعلم من القدرة على مواجهة مشكلات الحياة والعمل على حلها؛ أمثلة:

- **مثال 1:** إذا طُلب من المتعلم إكمال الأعداد التالية: 1 و 9، 2 و 8، 3 و 7، (الجواب: 4 و 6، 5 و 5...)

- **مثال 2:** إذا كان كريم أطول من محمد، ومحمد أطول من علي، فإن كريم من علي؛ (أطول)

♦ **مهارة التقدير والتخمين:** تقوم بناء مهارة التقدير والتخمين على تدريب المتعلم (ة) على استخدام معطيات تقع في مجال معرفته السابقة للحكم على شيء جديد، وتمكنه أيضا عند اكتسابها من محاكمة مواقف محددة في ضوء معيار دقيق يعرفه؛ أمثلة:

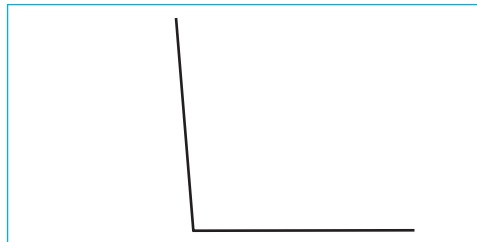
- ما الإجابة القريبة من الجواب الصحيح في العملية التالية: 87×99 ؟

7800 ; 8900 ; 8600 ; 9900

- ما المسافة التقريبية الفاصلة بين مدينة الدار البيضاء والرباط ؟ هي:

20 كلم ; 300 كلم ; 240 كلم ; 90 كلم

- ما القياس التقريبي للزاوية في الشكل جانبه ؟ هو:

	<input type="checkbox"/> أ. 70 درجة <input type="checkbox"/> ب. 95 درجة <input type="checkbox"/> ج. 120 درجة <input type="checkbox"/> د. 40 درجة
---	---

2.3.8. لائحة المستويات المعرفية:

تندرج المجالات المعرفية عموما وفي الرياضيات خاصة في ثلاثة مجالات كبرى، يتضمن كل منها مجموعة من القدرات والمهارات العقلية يمكن توزيعها على النحو التالي:

♦ **مجال المعرفة:** ويتعامل مع قدرة المتعلم والمتعلمة على التذكر، والتعرف، والتصنيف والترتيب والعد والحساب وكذلك الاسترجاع والقياس. فالمعرفة الأكثر صلة بالمتعلم والمفاهيم التي يفهمها تجعله قادرا على تذكرها على نطاق أوسع، وهذا يساهم في زيادة إمكانياته في المشاركة لحل مجموعة كبيرة من المسائل الرياضية بطريقة صحيحة. فبدون التوصل لقاعدة معارف تساعد على سهولة تذكر اللغة الرياضية والحقائق الأساسية وأشكال العدد (تمثيل بالرموز، العلاقات المكانية)، سيجد المتعلم بأن التفكير الرياضي الهادف مستحيلا. إن الحقائق التي تشمل المعارف هي التي توفر أساس لغة الرياضيات مثلها كمثل المفاهيم الرياضية الأساسية والخواص التي تشكل الأساس للتفكير الرياضي.

وتشكل العمليات جسرا بين أكثر المعارف الأساسية واستخدام الرياضيات لحل المسائل، بالأخص تلك التي يصادفها المتعلم والمتعلمة في حياتهما اليومية. فالتمكن من استخدام العمليات ينتج عنه تذكر مجموعة من الخطوات وكيفية القيام بها لحل مجموعة من المسائل الصفية.

ويمكن إجمال القدرات والمهارات المرتبطة بهذا المجال في الجدول التالي:

التذكر	استدعاء التعريفات، المصطلحات، خواص الأعداد، وحدات القياس، الخواص الهندسية وكذلك الرموز مثال (= ؛ + ؛ ×)
التعرف	- التعرف على الأعداد، مثال، التعبيرات، الكميات، والأشكال. - التعرف على الأشياء المتكافئة رياضياتيا (مثال، الكسور المتكافئة، الأعداد العشرية، والنسب المئوية؛ اتجاهات مختلفة لأشكال الهندسية بسيطة).
التصنيف/الترتيب	- تصنيف الأعداد، التعبيرات، الكميات، والإشكال بواسطة خواص عامة.
العد والحساب	- القيام بالإجراءات الحسابية ل ÷، ×، + أو في دمجها مع الأعداد الكلية، الكسور، الأعداد العشرية، الأعداد الصحيحة. يقوم بالإجراءات الجبرية المباشرة.
الاسترجاع	- يسترجع المعلومات من التمثيلات البيانية، الجداول، نصوص أو مصادر أخرى.
القياس	- يستخدم أدوات القياس، يختار الوحدات المناسبة للقياس.

♦ **مجال التطبيق:** يتضمن مجال التطبيق، تطبيق الرياضيات في سياقات متعددة. في هذا المجال، الحقائق، المفاهيم والإجراءات إضافة إلى المسائل يجب أن تكون مألوفة لدى المتعلم. وفي بعض الأسئلة الموضوعية ضمن هذا المجال، يحتاج المتعلم والمتعلمة أن يطبقوا المعارف الرياضية، للحقائق، والمهارات، والإجراءات أو فهم المفاهيم الرياضية لإنشاء تمثيلات. يشكل تمثيل الأفكار جوهر التفكير الرياضي، والقدرة على إنشاء تمثيلات متكافئة هي أساس النجاح في المادة. فمركز مجال التطبيق هو حل المسائل، مع التأكيد أكثر على المهام المألوفة والروتينية. قد تنظم المسائل في مجموعة من المواقف الحياتية، مثال، تعبيرات عددية أو جبرية، الأشكال الهندسية أو مجموعة بيانات إحصائية. ويتضمن هذا المجال المهارات والقدرات العقلية التالية:

تحديد	- تحديد العمليات المناسبة، الاستراتيجية الصحيحة، والأدوات لحل المسائل التي تستخدم طرق مألوفة لحلها.
تمثيل / نمذجة	- عرض البيانات في جداول أو رسومات بيانية؛ إنشاء معادلات، أشكال هندسية أو رسومات تمثل حالات المسألة، توليد تمثيلات متكافئة لعلاقات أو وحدات رياضية معطاة.
تنفيذ	- تنفيذ استراتيجيات وعمليات لحل المسائل تشمل مفاهيم وإجراءات رياضية مألوفة.

♦ **مجال الاستدلال:** الاستدلال رياضياتيا يشمل التفكير المنطقي والمنظم. يتضمن استدلال حدسي واستقرائي معتمدا على الأنماط والتدرج الذي من الممكن استخدامه في حل مسائل جديدة أو مسائل حياتية غير مألوفة. هذا النوع من المسائل قد تكون رياضية بحتة أو حياتية. ويشمل هذان النوعان من الأسئلة نقل المعارف والمهارات لحالات جديدة؛ والربط بين مهارات الاستدلال عادة ما تكون شكل لهذا النوع من الأسئلة. ومع أن الكثير من المهارات المعرفية مسجلة في مجال الاستدلال قد تنتج حين التفكير في حل مسائل جديدة أو مركبة؛ فأن كل منها تمثل بذاتها مخرج ذا قيمة لتعليم وتعلم التفكير المنطقي في الرياضيات. مع إمكانية التأثير على تفكير المتعلمين والمتعلمات بشكل عام. ويتضمن الاستدلال القدرة على الملاحظة وصنع التخمين. وكذلك يشمل وضع استنتاجات منطقية مبنية على فرضيات محددة وقوانين، وتبرير النتائج. ويمكن اشمال المهارات والقدرات العقلية التي تنتظم هذا المجال في الجدول التالي:

التحليل	- يحدد، يصف، أو يستخدم العلاقات بين الأعداد، التعابير، الكميات، والأشكال.
التكامل/التركيب	- يربط عناصر مختلفة من المعارف، تمثيلات ذات علاقة وإجراءات لحل المسائل.
التقويم	-تقييم استراتيجيات وطرق حل بديلة للمسائل.
الاستنتاج	-يتوصل إلى استنتاجات بناء على المعلومات والأدلة.
التعميم	-يضع عبارات تمثل علاقات بصورة أكثر عمومية وبمصطلحات تطبق بشكل أوسع.
التبرير	-يوفر حجج أو براهين رياضية ليدعم الاستراتيجية أو الحل.

4.8. البرنامج الدراسي للسنة الأولى:

المحاور وأهداف التعلم		
المحاور	المحاور الفرعية	أهداف التعلم
<ul style="list-style-type: none"> - يدرك العلاقة بين عناصر مجموعتين ويربط العلاقة بينهم؛ - يقارن بين مجموعتين أو أكثر باستخدام التواصل حدا بحد؛ - ينجز المتعلم تقابلا بين مجموعتين بواسطة مجموعات جزئية متقادرة (التواصل حزمة حزمة)؛ - يرسم عناصر مجموعة متقادرة مع مجموعة معلومة باستخدام التواصل حدا بحد؛ - يستخدم العلاقة المناسبة بين عناصر مجموعتين «أقل من؛ أكثر من؛ بقدر». 	التواصل حدا بحد	
<ul style="list-style-type: none"> - يدرك أن العدد تعبير عن كم من الأشياء التي تحتويها مجموعات مختلفة ومتقادرة؛ - يتعرف الأعداد من 1 إلى 5 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية وتمثيلا؛ - يكتب الأعداد من 1 إلى 5 كتابة رقمية؛ - يرسم رموز الأعداد من 1 إلى 5؛ - يربط بين مدلول العدد ورمزه واسمه، ويستخدم ذلك في التعامل مع مواقف حياتية بسيطة تتضمن أعدادا؛ - يتعرف المفهوم الترتيبي للعدد. 	تقديم الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة وتمثيلا	
<ul style="list-style-type: none"> - يقارن الأعداد من 1 إلى 5 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز؛ - يعد بالوحدة تصاعديا و تنازليا انطلاقا من عدد معين؛ - يعد تصاعديا و تنازليا بخطوة معينة؛ - يرتب مجموعة من الأعداد، ويمثلها على الشريط العددي. 	مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5	الأعداد من 0 إلى 99
<ul style="list-style-type: none"> - يدرك أن العدد تعبير عن كم من الأشياء تحتويها مجموعات مختلفة ومتقادرة؛ - يكتب الأعداد 6 و 7 و 8 و 9 كتابة رقمية؛ - يربط بين مدلول العدد ورمزه واسمه، ويستخدم ذلك في التعامل مع مواقف حياتية بسيطة تتضمن أعدادا؛ - يتعرف المفهوم الترتيبي للعدد؛ 	تقديم الأعداد من 6 إلى 9 قراءة وكتابة وتمثيلا	
<ul style="list-style-type: none"> - يقارن الأعداد من 1 إلى 9 ويرتبها بدون رموز، ثم باستعمال الرموز؛ - يعد بالوحدة تصاعديا و تنازليا انطلاقا من عدد معين؛ - يعد تصاعديا و تنازليا بخطوة معينة؛ - يرتب مجموعة من الأعداد ويمثلها على الشريط العددي؛ - يستخدم السهم في الترتيب والترقيم؛ - يحدد رتبة شيء على خط مفتوح أو مغلق. 	مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف مفهوم العدد صفر؛ - يتعرف مفهوم العدد 10 ورمزه واسمه؛ - يوظف العددين 0 و 10؛ - يحدد وحدات وعشرات العدد 10. 	العددان 0 و 10	
<ul style="list-style-type: none"> - يقارن الأعداد من 0 إلى 10 ويرتبها؛ - يرتب الأعداد تصاعديا و تنازليا من 0 إلى 10؛ - يمثل الأعداد من 0 إلى 10 على الشريط العددي؛ 	مقارنة وترتيب الأعداد من 0 و 10	

<p>- يتعرف الأعداد من 0 إلى 20 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية؛ - يعين أعدادا طبيعية تقع بين عددين طبيعيين من رقمين، مثلا: الأعداد الطبيعية التي تقع بين 16 و 20.</p>	<p>الأعداد من 0 إلى 20 قراءة وكتابة وتمثيلا</p>	
<p>- يقارن الأعداد من 0 إلى 20 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز.</p>	<p>الأعداد من 0 إلى 20 قراءة وكتابة وتمثيلا</p>	
<p>- يتعرف الأعداد من 21 إلى 50 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية وحرفية؛ - يعين أعدادا طبيعية تقع بين عددين طبيعيين من رقمين (مثلا: الأعداد الطبيعية التي تقع بين 38 و 43)؛ - يقارن الأعداد من 21 إلى 50 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز؛ - يتعرف كتابات مختلفة لنفس العدد؛ - يركب ويفكك عددا صحيحا بطرق مختلفة يستعمل فيها الجمع؛ - يعين موقع عدد صحيح باستعمال وسائل مختلفة، منها: الشريط العددي، الشبكة...؛ - يمثل عددا باستعمال نماذج أو مفردات أو رسوم.</p>	<p>الأعداد من 21 إلى 50 قراءة وكتابة وتمثيلا</p>	
<p>- يتعرف الأعداد من 51 إلى 99 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية وحرفية؛ - يعين أعدادا طبيعية تقع بين عددين طبيعيين من رقمين (مثلا: الأعداد الطبيعية التي تقع بين 79 و 82)؛ - يقارن الأعداد من 51 إلى 99 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز؛ - يتعرف كتابات مختلفة لنفس العدد؛ - يركب ويفكك عددا صحيحا بطرق مختلفة يستعمل فيها الجمع؛ - يعين موقع عدد صحيح باستعمال وسائل مختلفة، منها: الشريط العددي، الشبكة...؛ - يمثل عددا باستعمال نماذج أو مفردات أو رسوم.</p>	<p>الأعداد من 51 إلى 99 قراءة وكتابة وتمثيلا</p>	<p>الأعداد من 0 إلى 99</p>
<p>- يقارن عددين صحيحين باستعمال المفردات والرموز؛ - يرتب مجموعة من الأعداد الصحيحة تصاعديا وتنزليا؛ - يوظف عددا صحيحا بعددين صحيحين؛ - يقارن ويرتب عددين باستعمال رموز المقارنة (> و < و =)؛ - يتعرف العدد المجهول أو العملية المجهولة (ضمن تعبير عددي أو جدول/سلسلة من الأعداد).</p>	<p>مقارنة الأعداد من 0 إلى 99 وترتيبها</p>	
<p>- يفكك عددا إلى مجموع من عددين أو من عدة أعداد؛ - يوظف الأعداد من 1 إلى 5 في كتابات جمعية.</p>	<p>الكتابة الجمعية من 1 إلى 5</p>	
<p>- يتعرف مفهوم الجمع دون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 9؛ - يتعرف عدم تأثير الصفر (0) في الجمع، وتبادلية الجمع؛ - يدرك معنى الرموز + و =، ويستعملها لكتابة عمليات جمعية.</p>	<p>الجمع: مفهوم الجمع</p>	<p>العمليات الحسابية</p>
<p>- بحسب مجموع عددين لا يتجاوز مجموعهما 9؛ - يوظف الأعداد من 1 إلى 9 في كتابات جمعية؛ - يحدد التساوي (التكافؤ) بين صيغتين أو أكثر: $9=5+4$؛ - يختصر كتابة جمعية.</p>	<p>حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9</p>	

<p>- يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ ويوظفها؛ - يستعمل التقنية الاعتيادية لحساب مجموع عددين بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 50.</p>	<p>الجمع: التقنية الاعتيادية في نطاق الأعداد من 0 إلى 50</p>	
<p>- يوظف تقنية الجمع بدون احتفاظ على جدول العد؛ - يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ ويوظفها؛ - يستعمل التقنية الاعتيادية لحساب مجموع عددين بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.</p>	<p>الجمع: التقنية الاعتيادية في نطاق الأعداد من 0 إلى 99</p>	
<p>- يحسب مجموع عددين باحتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99 باستعمال التقنية الاعتيادية؛ - يتمكن من جدول الجمع إلى 9+9؛ - يقدر مجموع عددين صحيحين.</p>	<p>حساب مجموع عددين في نطاق الأعداد من 0 إلى 99</p>	
<p>- يقارب مفهوم الطرح انطلاقا من بعض الكتابات الجمعية أو غيرها؛ - يتعرف الطرح كعملية عكسية لعملية الجمع حتى العدد 9 باستخدام الأشكال والرموز؛ - يحدد الحد المجهول ضمن معادلة أو أية علاقة بين عمليتي الجمع والطرح: $4+5=?$، $8=?5+$....</p>	<p>تقريب مفهوم الطرح انطلاقا من أنشطة جمعية وغيرها</p>	العمليات الحسابية
<p>- يتعرف التقنية الاعتيادية للطرح (دون احتفاظ)؛ ويسمي مختلف مكوناتها: المطروح منه، المطروح، الفرق؛ - يحول عملية طرح أفقية إلى عملية طرح عمودية مع احترام منزلة الأرقام: (كل من المطروح منه والمطروح مكون من رقم واحد)، (المطروح منه مكون من رقمين والمطروح مكون من رقم واحد)، (كل من المطروح منه والمطروح مكون من رقمين).</p>	<p>دون احتفاظ: الطرح بتوظيف التقنية الاعتيادية</p>	
<p>- يوظف التقنية الاعتيادية للطرح دون احتفاظ في نطاق الأعداد الصحيحة الطبيعية من 0 إلى 99 لحساب فرق عددين: (كل من المطروح منه والمطروح مكون من رقم واحد)، (المطروح منه مكون من رقمين والمطروح مكون من رقم واحد)، (كل من المطروح منه والمطروح مكون من رقمين).</p>	<p>حساب فرق عددين دون احتفاظ بتوظيف التقنية الاعتيادية</p>	
<p>- يتعرف مفاهيم تنظيم الفضاء (داخل/خارج / فوق، تحت، أمام، وراء، بين، على...) - يحدد موضعه بالنسبة للأشياء (داخل/خارج / فوق، تحت، أمام، وراء، بين، على...) - يحدد موضع الأشياء بالنسبة لبعضها (داخل/خارج / فوق، تحت، أمام، وراء، بين، على...) - يميز ويسمي (داخل/خارج / فوق، تحت، أمام، وراء، بين، على...) - يتعرف الخطوط المفتوحة والمغلقة، ويصنفها؛ - يحدد التخوم والجهات.</p>	<p>التموضع بالنسبة للأشياء (داخل، خارج، تحت، فوق، على، أسفل، أعلى)</p>	الهندسة
<p>- يتعرف بعض المجسمات (الهرم، الأسطوانة المكعب، متوازي المستطيلات)، ويعطي أمثلة لها من محيطه المباشر؛ - يتعرف مجسمات ويميز بينها انطلاقا من أشكالها ومواصفاتها. - يصنف المجسمات حسب بعض الخاصيات (التدرج، لا يتدرج...)</p>	<p>المجسمات - تصنيف</p>	

<p>- يستخدم مجسمات معلومة لإنشاء أشكال هندسية محددة؛ - يتعرف ويسمي الأشكال الهندسية: (الخط المستقيم، المثلث، المربع، المستطيل) - يميز أشكالا هندسية مستوية انطلاقا من خصائص ملحوظة (شكل، أضلاع...).</p>	<p>الأشكال الهندسية (الخط المستقيم، المربع، المستطيل، المثلث)</p>	<p>الهندسة</p>	
<p>- ينشئ خطا بين نقطتين باستعمال المسطرة؛ - ينشئ خطوطا مستقيمة باستعمال المسطرة؛ - يقارن خطوطا منحنية مغلقة وخطوطا منكسرة مغلقة وخطوطا منحنية مفتوحة وخطوطا مستقيمة ويرسمها؛</p>	<p>رسم المستقيم باستعمال المسطرة</p>		
<p>- يرسم أشكالا هندسية على التربيعات: الخط المستقيم، الخط المنحني، المربع، المستطيل، المثلث؛</p>	<p>رسم أشكال هندسية على التربيعات</p>		
<p>- يقدر أطوالا ويرتبها. - يميز بين «أطول من» و«أقصر من»؛ - يقارن عناصر ويرتبها من الأطول إلى الأقصر والعكس.</p>	<p>تقدير ومقارنة أطوال (أطول وأقصر ولهما نفس الطول)</p>	<p>القياس</p>	
<p>- يقدر كتل أجسام مختلفة. - يميز بين أثقل وأخف ولهما نفس الكتلة؛ - يقارن عناصر ويرتبها من الأثقل إلى الأخف والعكس.</p>	<p>تقدير ومقارنة كتل (أثقل وأخف ولهما نفس الكتلة)</p>		
<p>- يسمي أيام الأسبوع ويتمكن من قراءتها وكتابتها؛ - يسمي ويقرأ ويكتب الشهور الميلادية ويتمكن من ترتيبها؛ - يتعرف عدد شهور السنة وتعاقبها.</p>	<p>الزمان: تعرف اليوم، الأسبوع، الشهر، السنة</p>		
<p>- يقرأ الساعة التامة دون دقائق.</p>	<p>قراءة الساعة دون دقائق</p>		
<p>- يميز الأشياء حسب خاصية اللون؛ - يميز الأشياء حسب خاصية الشكل؛ - يميز الأشياء حسب خاصية الحجم؛ - يميز الأشياء حسب خاصية الطول؛ - يميز الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول.</p>	<p>تصنيف الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول</p>		
<p>- تصنيف الأشياء حسب معيار واحد - تنظيم بيانات وعرضها في جدول.</p>	<p>تنظيم ومعالجة البيانات</p>		

5.8. التوزيع السنوي للبرنامج الدراسي

التوزيع السنوي لبرنامج السنة الثانية:					
الأسدوس الأول					
معالجة وتنظيم البيانات	القياس	الهندسة	الأعداد والحساب	المحور الوحدة	الأسابيع
تقويم تشخيصي وأنشطة لدعم ومعالجة المكتسبات					1
	تصنيف الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول			الوحدة 1	2
			التواصل حدا بحد		3
			تقديم الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة رقمية وتمثيلاً؛		4
			مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5؛		5
تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات					6
		التموضع في المكان: (داخل، خارج، تحت، فوق، على، أسفل، أعلى)		الوحدة 2	7
			الكتابة الجمعية من 1 إلى 5		8
			تقديم الأعداد من 6 إلى 9		9
			مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9		10
تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات					11
			حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9	الوحدة 3	12
	تقدير ومقارنة الأطوال				13
			تقديم العددين 0 و 10		14
			مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10		15
تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات					16
دعم نهاية الأسدوس الأول					17

الأسدوس الثاني					
معالجة وتنظيم البيانات	القياس	الهندسة	الأعداد والحساب	المحور الوحدة	الأسابيع
			تعرف الأعداد من 11 إلى 20 قراءة وكتابة وتمثيلا	الوحدة 4	18
			مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 20		19
		تصنيف المجسمات وتعرف الأشكال الهندسية			20
			الجمع باعتماد التقنية الاعتيادية في نطاق الأعداد 0 إلى 20		21
تقويم ودعم وتوليف التعلمات					22
			تعرف الأعداد من 21 إلى 50 قراءة وكتابة وتمثيلا تعرف الأعداد من 51 إلى 99 قراءة وكتابة وتمثيلا	الوحدة 5	23
		استعمال المسطرة لرسم خط بين نقطتين	مقارنة الأعداد من 0 إلى 99		24
	تقدير ومقارنة كتل (أنقل، أخف، لهما نفس الوزن)		جمع الأعداد من 0 إلى 99 دون احتفاظ		25
تصنيف أشياء حسب معيار واحد			جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ (1)		26
تقويم ودعم وتوليف التعلمات					27
	الزمان: تعرف اليوم، الأسبوع، الشهر، السنة		جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ (2)	الوحدة 6	28
تنظيم بيانات وعرضها في جدول			تقريب مفهوم الطرح انطلاقا من أنشطة جمعية وغيرها		29
قراءة وتأويل بيانات واردة في جدول		رسم الأشكال الهندسية باعتماد التربيعات	الطرح دون احتفاظ: التقنية الاعتيادية 1		30
	قراءة الساعة دون دقائق		الطرح دون احتفاظ: التقنية الاعتيادية 2		31
تقويم ودعم وتوليف التعلمات					32
دعم نهاية الأسدوس الثاني					33
إجراءات نهاية السنة الدراسية					34

9. التحليل الديدانتيكي للمضامين

1.9. الأعداد وحسابات عليها :

◆ اكتشاف العدد

يجمع المؤرخون من أمثال Brunswic و Dantzig على أن مفهوم العدد قد وقع استنباطه تبعا لحاجة الإنسان إلى أداة عملية تمكنه من تذكر الكمية.

يقول «هويسمان» في هذا الصدد: «يفيدنا تاريخ الرياضيات بصفة صريحة أن المفاهيم الرياضية لا تعدو ان تكون وسائل تقنية للتعامل مع الواقع ومن ناحية أخرى يقول «لايف» مطلقا منهجية استنباط العدد: «لقد وقع استنباط العدد بالاعتماد على الطريقة المتمثلة في المقابلة عنصرا بعنصر، وتتمثل هذه الطريقة في مقابلة كل عنصر من عناصر الكمية التي نريد عدها بخصية. وفي مرحلة ثانية فإن الإنسان قد اعطى اسما لكل خصية: «واحد، اثنان، ثلاثة...» وبذلك تحصل على نظام من الرموز المنفصلة عن الكميات المحدودة وهو نظام الأعداد الطبيعية.

غير أن البشرية اكتشفت في مرحلة ثانية أن هذه العملية أصبحت عديمة الجدوى عندما يتعامل الإنسان مع كميات كبيرة، لذلك وقع استنباط نظام العد ومجموعة الأعداد الطبيعية ثم الأعداد العشرية والأعداد الحقيقية وذلك لإيجاد حلول رياضية لا تسمح المعارف الأولى في مجال العدد بحلها.

وبذلك يمكن ان نستنتج أن نشأة العدد جاءت نتيجة لمشاكل حقيقية واجهها الإنسان والمتمثلة أساسا في امتلاك وسيلة للتعامل مع قضايا مطروحة الأمر الذي يجعل من العدد مفهوما رياضيا ذا معنى، لا آلية فحسب ولهذا الاستنتاج الابستمولوجي تطبيقاته البيداغوجية. فإذا أردنا تسهيل عمليات تعلم الرياضيات من قبل الطفل وجب الانطلاق من مشاكل حقيقية تتطلب منه اكتشاف المفاهيم الضرورية لحلها لا العكس الذي يحصل بالأقسام وهي الطريقة الوحيدة التي تضمن التلازم الضروري بين المعنى والآلية في حصة الرياضيات.

ويقول Guy Brousseau في هذا الصدد: «لا يمكن لأي تلميذ أن يقوم بعمل رياضي معين ما لم يطرح على نفسه مشكلا ولم يحاول حله. إننا متفقون على ذلك، لكن في ضرورة إعطاء معنى للمفاهيم الرياضية:

إن أكبر رهان طرحه علينا تعليمية الرياضيات يتمثل في إعطاء المفاهيم الرياضية معنى من وجهة نظر الطفل (المتعلم) ويعرف المعنى الذي يمكن أن تتخذه معرفة رياضية، لا بمجموع الحالات التي تطبق فيها هذه المعرفة فحسب، بل وكذلك بالتصورات التي تهدمها والأخطاء التي تجنب الوقوع فيها والاقتصاد الفكري الذي توفره لمستعملها.»

إن اكتشاف العدد والتمشي الذهني الذي صاحبه يقتضيان الذهاب من المحسوس الى المجرد لا العكس ويقتضي

هذا المبدأ الابستمولوجي كذلك بأن يدرّب الطفل على العمليات المحسوسة قبل أن يقدم له المفهوم الرياضي المجرد، وهو مبدأ يتفق مع ما يذهب اليه علم النفس النشوءي القائل بأن التفكير يمر من مرحلة الذكاء الحسي الحركي قبل الوصول الى مرحلة الذكاء المجرد مرورا بمرحلة العمليات العينية.

وأخيرا وليس آخرا فإن المفهوم الرياضي يؤدي باستمرار وظيفة استشرافية أي أنه يمكن مستعمله من القيام بالعملية ذهنيا قبل القيام بها ماديا.

◆ أسس تعلم الرياضيات

الأسس الذهنية:

إن تعلم الرياضيات من طرف متعلم ومتعلمة المستوى الأول من المرحلة الابتدائية تتطلب قدرات ذهنية معقدة يشير إليها «بياجيه» في كتابه بناء العدد لدى الطفل حيث يقول بأن امتلاك الطفل لمفهوم العدد رهين نضج الوظائف الذهنية التالية:

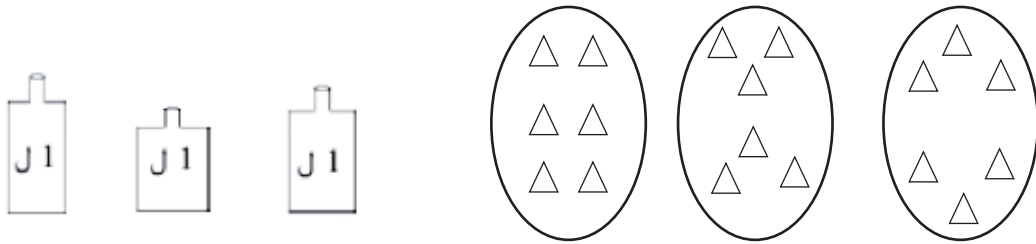
1. مبدأ المحافظة Le principe de la conservation

2. السيطرة على مفهوم التكافؤ L'équivalence

3. السيطرة على مفهوم الترتيب La sériation

مبدأ المحافظة:

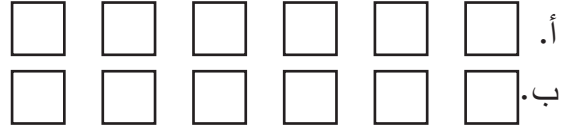
بالنسبة للكهل تحافظ الكميات على قيمتها مهما كانت التغيرات الجزئية او الشكلية التي ندخلها على العلاقات بين عناصرها.



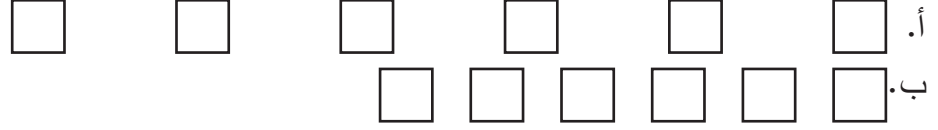
مفهوم التكافؤ:

تعتبر نظرية المجموعات مفهوم «التكافؤ عنصرا بعنصر» مفهوما أساسيا لتحديد العدد وبنائه ذلك أن العدد لا يعدو أن يكون في هذه النظرية ممثلا لصنف من المجموعات المتكافئة.

فإذا قدمنا الوضعية التالية للطفل (6سنوات) وطالبناه بالمقارنة لقال بأن هناك علاقة تكافؤ بين (أ) و(ب)



وإذا حاولنا تغيير نمط العرض لقال إن (أ) أصبحت أكبر من (ب).



أما الطفل البالغ من العمر 7 سنوات فيقر بمبدأ التكافؤ ذلك أنه إذا وقف مرة واحدة على علاقة التكافؤ بين مجموعتين ثبت على ذلك مهما تغير شكل المجموعتين.

مفهوم الترتيب:

هو مفهوم ملازم لمفهوم التكافؤ، فلبي يتمكن الطفل من مقارنة المجموعات والحصول على تطابق عددي بينها، لابد من ترتيب العناصر التي تكون كل مجموعة والاحتياط لذلك حتى لا يقع نسيان أو إهمال عنصر مرتين ويتمثل مبدأ الترتيب إذن في ترتيب عناصر مجموعة ما حسب مؤشر معين وهو عمل ذهني يؤسس حسب بياجيه بناء مفهوم العدد.

وخلاصة القول فإن الطفل لا يصبح قادرا على تملك العدد ونظام العد إلا عندما تتوفر لديه الشروط الذهنية التالية:

- امتلاك مبدأ المحافظة.
- امتلاك مبدأ التكافؤ.
- القدرة على ترتيب عناصر المجموعات.

◆ العدد بالسنة الأولى

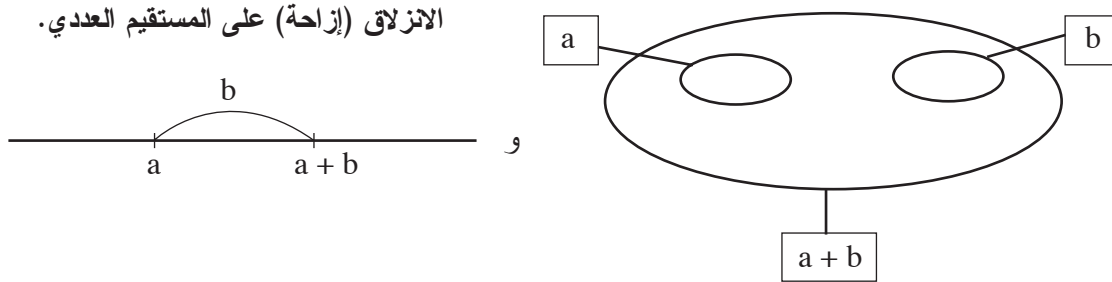
خلال هذه السنة تتم دراسة الأعداد المكونة من رقم إلى رقمين. إن المضامين المتعلقة بالعد والأعداد تنطرق إلى دراسة نظمات تمثيل الأعداد سواء شفويا أو كتابيا بالأرقام أو بالكلمات وإلى توظيف وسائل العد المألوفة لدى المتعلمين: (تربيغات + أشرطة + صفائح، المحساب ذو السيقان، المحساب النقطي، جدول العد) هذه الوسائل تيسر فهم القواعد التي تضبط نظمة العد العشرية (التجميغات بعشرة، المبادلات والوضع).

وفي هذا الصدد تم تناول العدد بمظهره الرئيسي والترتيبي بدءا بالعدد كموضوع (كائن رياضياتي) ثم العدد كأداة (للتوظيف) كما هو موضح في الجدول الآتي:

العدد بمظهره الترتيبي	العدد بمظهره الرئيسي	العدد كموضوع (كائن رياضي).
<ul style="list-style-type: none"> تقديم العدد كحد من متتالية عددين. 	<ul style="list-style-type: none"> تقديم العدد (كعدد عناصر مجموعة مع التركيز على الكتابة الرقمية والحرفية). 	<ul style="list-style-type: none"> العدد كأداة (للتوظيف)
<ul style="list-style-type: none"> التعامل مع سلسلة عددية (أشرطة، مستقيم عددي، ...). تخديد الرتب (ترقيم المنازل، رتب المتسابقين، ...). حل المسائل. تنظيم المعلومات. 	<ul style="list-style-type: none"> تعداد عناصر المجموعة. الكتابات والتمثيلات. العمليات الحسابية (الجمع، الطرح، الضرب). القياس والعملة. حل المسائل. تنظيم المعلومات. 	

1. الجمع:

خلال السنة الماضية تم التطرق إلى الكتابات الجمعية وتقنية الجمع، ونظرا لأهمية هذه العملية باعتبارها أساسية لعمليتي الطرح والضرب تتم دراستها هذه السنة قصد تعميق وتوسيع معارف المتعلمين في هذا المجال كالتالي:



مفهوم مجموع عددين والكتابة الجمعية وفق التصورين التاليين:

خصائص التبادلية، التجميعية والعنصر المحايد.

اختصار الكتابات الجمعية وجدول الجمع.

تقنية الجمع بدون احتفاظ ثم الاحتفاظ.

5. الطرح:

تتم مقارنة الفرق في وضعيات ذات بنية طرحية انطلاقا من أنشطة متنوعة تدفع المتعلمين لفهم معنى ما يجب إضافته أو طرحه وما بقي، أي الشيء الواجب طرحه والشيء الزائد أو الشيء الناقص.

المرحلة الموالية من المقاربة هي معنى المكمل :

$$\begin{array}{r} 42 \\ + \dots \\ \hline 96 \end{array} \quad \text{متساوية ل} \quad \begin{array}{r} 96 \\ - 42 \\ \hline \dots \end{array}$$

ونتعامل مع هذه المقاربة انطلاقا من وضعيات تقدم المكمل.

مثل: لعللي 58 درهما. أراد شراء لعبة بثمن 89 درهما. ما هو القدر الواجب توفره لشراء اللعبة؟

هذه الوضعية تترجم ب: $89 = 58 + \dots$ وهذه التقنية يستعملها المتعلمون حتى بعدما يدرسون تقنية الطرح.

بعد ذلك نقدم للمتعلمين مفهوم الفارق، لنمر إلى استعمال الشبكات للتعبير على الوضعيات ذات البنية الطرحية ثم الفرق بين العددين لنختم بتقديم تقنية الطرح.

2.9. الهندسة:

يعتبر المتغير الديديكتيكي مكونا من مكونات وضعية مسألة، فبتغييره يُحدث تغييرا في حلول الوضعية المسألة، وذلك بنقلها من مستواها الأصلي إلى مستوى أكثر صعوبة أو يسرا، تبعا لنوع وقدرة هذا التغيير. والمتغيرات الديديكتيكية الدالة هي التي يتحكم فيها المدرس لتقديم مفهوم أو تقنية أو مهارة رياضية، فكلما غير عنصرها منها أثرت على سلوكيات المتعلمين المرتبطة بالإجراءات أو مختلف أجوبتهم لإنشاء الشكل الهندسي أو إيجاد حل للمسألة.

فبالتأثير الناجع على هذه المتغيرات تحدث التعلمات الجديدة لدى المتعلمين وتبرز لديهم المعارف، كأدوات ضرورية لإنشاء هذا الشكل. فمفهوم المتغير الديديكتيكي يترجم الاحتياج إلى إبراز الفرق بين الأشكال وتصنيفها ونمذجة الوضعيات في أفق ديديكتيكي.

ومن المتغيرات الديديكتيكية المرتبطة بالأنشطة الهندسية نجد معينات تساعد على الرسم والتسطير مثل:

الشبكة التربيعية: تحمل الزوايا القائمة والمتوازيات والمتعامدات، كما تسمح بوضع استراتيجيات للعد لإنجاز انتقال في المستوى على الشبكة، وتسهل على المتعلمين القيام بأنشطة نقل الأشكال،

الورقة البيضاء: تتطلب القدرة على التحكم في استعمال الأدوات الهندسية، كما أن رسم أو إنشاء أشكال يقتضي تعرف الخاصيات الهندسية لهذه الأشكال.

الاتجاه: أي وضع الأشكال والكائنات الهندسية على الورقة في اتجاه عمودي أو أفقي أو مائل والانتقال من اتجاه لآخر.

كمية المعلومات بشأن الشكل المطلوب رسمه، وهذا من شأنه أن يجعل المهمة سهلة أو صعبة، خصوصا إذا تعددت الحلول.

الأدوات المتوافرة أو المسموح بها.

التعليمات (نقل شكل أو إنشاؤه بوجود نموذج أو غيابه).

ويمكن تصنيف هذه المتغيرات كالتالي:

◀ متغيرات مرتبطة بنموذج الأشكال:

○ أبعاد الشكل

○ الأطوال

○ اتجاهات الأشكال

◀ متغيرات مرتبطة بالطرق المستعملة للتمييز بين الأشكال:

○ معرفة نوع الأشكال

○ معرفة الأدوات وتوفرها...

◀ متغيرات مرتبطة بالتعليمات:

○ أدوات مفروضة (مسطرة، مزواة، أنسوخ...)

○ تسلسل معين مطلوب

○ معينات (شبكة تربيعية، ورقة بيضاء...)

○ رسم شكل ببداية إجبارية

○ احترام أبعاد أو سلم

◀ متغيرات مرتبطة بنوعية الكائنات المطلوب إنشاؤها أو وصفها:

○ عدد الأشكال

○ أشكال منعزلة أو محادية

○ أشكال متداخلة

o حجم الشكل الهندسي

o شكل مستوي أو شكل في الفضاء

o جوار الشكل

ملاحظة : يجب الاحتياط من تغيير أحد المتغيرات الديديكتيكية، مثلاً:

** وضعية الأشرطة لا تسمح بتقاطعهما (توازي الأحرف، أو تقاطع في أكثر من أربع نقط)

** وضعيات تعامد تؤدي إلى حالات خاصة من متوازي الأضلاع (المستطيل أو المربع أو المعين) تجعل المتعلم لا يستوعب متوازي الأضلاع في حالاته العامة.

3.9. القياس:

تتشكل مضامين القياس في:

قياس الأطوال، قياس الكتل، قياس السعة، قياس المساحات، قياس الحجم، قياس الزمن، ثم النقود.

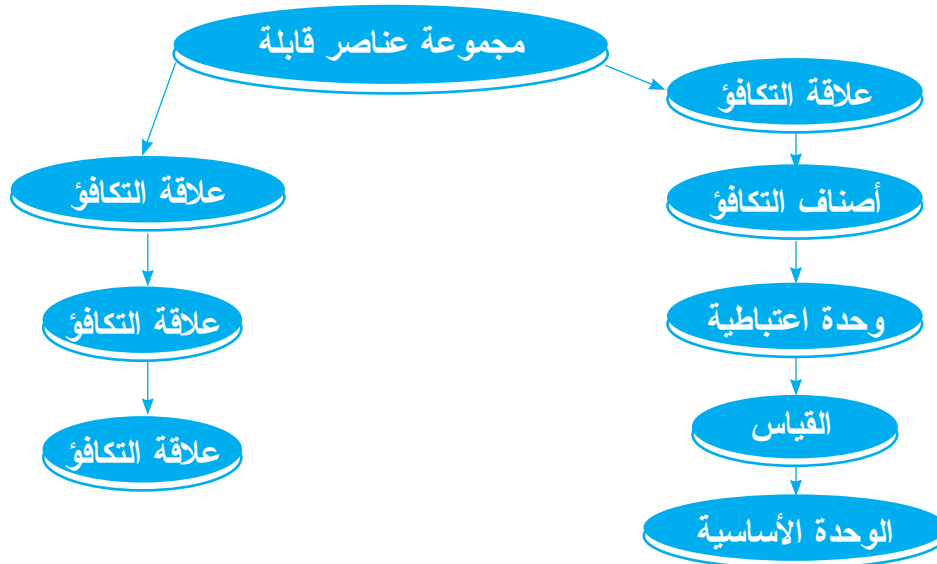
تتم مقارنة قياس الأطوال والكتل والسعات بصفة عامة عبر المراحل التالية:

◀ اعتبار مجموعة عناصر ذات خاصية مشتركة (قابلة للقياس).

◀ تصنيف وترتيب عناصر هذه المجموعة وفق علاقة تكافؤ أو علاقة ترتيب (تتم المقارنة والترتيب بواسطة علاقة الترتيب. تجزأ المجموعة الأصلية بواسطة علاقة التكافؤ إلى مجموعات جزئية تسمى أصناف التكافؤ).

◀ اختيار إحدى المجموعات من بين أصناف التكافؤ للتعبير عن القياس بوحدة اعتباطية.

◀ تقديم الوحدة الأساسية ثم أجزاء الوحدة أو مضاعفاتها وتظهر هذه المراحل في تصميم كما يلي:



إسقاطات التصميم، على كل من القياسات الأربعة، توضح طريقة تقديم مضامينها :

قياس المساحة	قياس السعة	قياس الكتل	قياس الأطوال	
... يتضمن ...	يسع أكثر من .. أو .. يسع أقل من ..	... أثقل من ... أو .. أخف من ...	... أطول من ... أو ... أقصر من ...	علاقة الترتيب
... يتطابق مع ...	.. له نفس سعة ..	.. له نفس ثقل ...	.. له نفس طول ...	علاقة التكافؤ
المتر المربع m^2 وأجزاؤه dm^2 ; cm^2 ; mm^2 ومضاعفاته.	اللتر L مضاعفاته Hl; dal أجزاؤه dl; cl; ml	الغرام G مضاعفاته Kg; hg; dag أجزاؤه Dg; cg; mg	المتر m أجزاؤه dm ;cm ;mm مضاعفاته km ;hm ;dam	الوحدات المقدمة

من خلال هذا الجدول يتضح لنا التدرج الوارد في بناء المعرفة الرياضية عبر سنوات التعليم الابتدائي، ويمكن أن نذكر أن تقديم مفهوم قياس: الأطوال والكتل والسعات والمساحات ينبني على مراحل مشتركة تتمثل في :

اعتبار مجموعة عناصر ذات خاصية مشتركة (قابلة للقياس)

تصنيف وترتيب عناصر هذه المجموعة وفق علاقة تكافؤ أو علاقة ترتيب

• تستعمل علاقة الترتيب لتقديم المقارنة والترتيب

• تستعمل علاقة التكافؤ لتكوين مجموعات جزئية للمجموعة الأصلية وهي أصناف التكافؤ.

اختيار إحدى المجموعات من بين أصناف التكافؤ للتعبير عن القياس بوحدة اعتباطية .

تقديم الوحدة الأساسية (المتفق عليها عالميا) ثم أجزاء الوحدة الأساسية ومضاعفاتها وفق قوانين نظمة القياس العشري.

والمثال التالي يبين العلاقتين بالنسبة لقياس الأطوال.

علاقة الترتيب: " ... أطول من " أو " أقصر من "

علاقة التكافؤ: " له نفس الطول "

فيما يخص تقديم الزمن فإنه يتم بكيفية تمكن من التموّج في الزمان وذلك من خلال ترتيب وقائع وأحداث مألوفة وتنمية التعلّقات بواسطة الوسائل الوظيفية في تحديد الزمن (الساعات / اليوميات) في وضعيات مستقاة من المحيط.

أما تقديم النقود فيعتمد على تسمية الأوراق والقطع النقدية ثم استعمالها في حل مسائل تتضمن وضعيات مألوفة.

إن التراكم المعرفي الوارد في الجدول يقابله مستوى معين من الكفاية المستهدفة . تلك التي تطور وتنمي كلما تقدم اكتمال المعرفة. فلو رصدنا الكفاية: استعمال النقود في مسائل تتعلق بالحيات اليومية يتبين لنا أنها واردة في السنوات الأربع الأولى ويتم تحقيق درجة منها كلما اكتملت معرفة الأعداد الصحيحة ثم الأعداد العشرية والكسرية .

في السنة الأولى هناك دراسة الأعداد من 0 إلى 99. يعني أن هذه المعرفة لا تسمح بتقديم الدرهم والسنتيم بكيفية مدمجة خلافاً مع ما هو حاصل في المستوى الثاني حيث يتم تناول الدرهم والسنتيم في وضعية واحدة.

5.9. الحساب الذهني:

1.5.9. تعريف:

يكتسي الحساب الذهني أهمية تربوية بالغة الفائدة، فهو نشاط عقلي ووظيفي مندمج يمارس بشكل متكرر وباستمرار، في ترابط مع دراسة الأعداد والعمليات الحسابية، ويتوخى تمكين المتعلم من «الطلاقة الحسابية»؛ بمعنى إكساب المتعلم القدرة على الإجابة بدقة وبسرعة كبيرة على الأسئلة الشفهية والكتابية المرتبطة بالعد والحساب، حتى يتسنى للتلاميذ الرفع من درجة تحكمهم عبر انتقالهم في السنوات الدراسية. ويتطلب تطوير هذه المهارة استعمال وسائل وتقنيات فعالة، من بينها بطاقات الأعداد (11 بطاقة: من البطاقة 0 إلى البطاقة 10)، التي يمكن اعتمادها بشكل يومي ولمدة قصيرة تتراوح ما بين 9 و18 دقائق، في إنجاز عدد من العمليات المتنوعة: (التعرف، الترتيب، المقارنة، المجاميع الجزئية إلى حدود 9+9، والطرح إلى حدود 18 -9، والضرب إلى حدود 9x9...، وتكمن أهمية اعتماد تقنية «بطاقات الأعداد» في:

• توفر للمتعلم المتعة والحافزية التي تجعله ينخرط بكل تلقائية في أنشطة الحساب الذهني ويتفاعل معها بحماس وبدون ملل؛

• تنمي فيه روح التحدي والمنافسة عن طريق الرغبة في تحقيق سرعة إنجاز عالية وبوتيرة أداء كبيرة (إنجاز أكبر عدد من العمليات في أقل وقت ممكن)؛

• تسمح بتنظيم أنشطة الحساب الذهني في شكل عمل فردي، أو ثنائي، أو جماعي، إما في إطار مجموعات مصغرة أو في إطار جماعة القسم ككل؛

• تتيح فرصة التمرن خارج الفصل الدراسي، في الساحة مع الأصدقاء أو في البيت مع أفراد الأسرة.

2.5.9. شكل بطاقات الأعداد:

بطاقات الأعداد نوعان: بطاقات خاصة بالأستاذ(ة) وأخرى خاصة بالمتعلم(ة). كلتاها عبارة عن أحد عشر مستطيلا صغيرا مرقما من 0 إلى 10، ويحمل نفس العدد على ظهره في أعلى الزاوية يسارا مكتوبا بخط أصغر، ويستحسن أن تكون البطاقات مناسبة لحجم يد مستعملها؛ فبطاقات الأستاذ(ة) تكون أكبر حجما من بطاقات المتعلم.

نموذج وجه البطاقات:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

نموذج ظهر البطاقات:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.5.9. تقنيات وصيغ استعمال بطاقات الأعداد لإنجاز الأنشطة:

يتم استعمال بطاقات الأعداد كل يوم، لمدة خمس دقائق، في بداية حصة درس الرياضيات، باستثناء اليوم الأخير من الأسبوع التربوي الذي يخصص لأوراق الحساب الذهني (انظر الملحق في هذا الدليل).

4.5.9. كيفية الاشتغال ببطاقات الأعداد:

• تحت إشراف الأستاذ وبتوجيه منه: يضم الأستاذ(ة) جميع البطاقات مرتبة على صدره ومقلوبة، بعد ذلك يظهر البطاقة الأولى، ويقول مثلا: «لنقرأ العدد الذي يظهر على البطاقة قراءة جماعية». يقرأ المتعلمون البطاقة، بعد ذلك يرتب البطاقة المقروءة خلف البطاقات، ويظهر البطاقة الموالية، وبعد قراءتها، يرتبها خلف البطاقة السابقة، ويظهر البطاقة الموالية، وهكذا دواليك إلى أن يكمل السلسلة (11 بطاقة)؛

• **بشكل ثنائي:** يمكن أن يقوم كل متعلم بنفس العملية السابقة، يقوم متعلم بدور الأستاذ(ة)، في حين يجيب المتعلم الآخر، إلى أن تكتمل السلسلة، ويتبادلان الدورين بعد ذلك، والثنائي الذي ينتهي من العملية المنجزة، يرفع يده، لخلق المنافسة بين الثنائيات؛

• **بشكل فردي:** يمكن أن يقوم كل متعلم بالتمرين المقترح من طرف الأستاذ(ة) بشكل فردي، والمتعلم الذي ينتهي يرفع يده اليمنى إعلانا عن انتهائه، حتى يتنافس المتعلمون على السرعة في الإنجاز.

ويكون ترتيب البطاقات ترتيبا تصاعديا، أو تنازليا، على أن الأفضل أن يكون ترتيبا عشوائيا.

5.5.9. التوزيع السنوي لأنشطة الحساب الذهني، السنة الأولى الأسدوس الأول.

الأسابيع	الأعداد والحساب	الحساب الذهني	الأنشطة المرتبطة بالحساب الذهني
1			أنشطة تهيئة الخطوط والتخوم
2			
3	التواصل حدا بعد		
4	تقديم الأعداد من 1 إلى 4 قراءة وكتابة رقمية وتمثيلا؛	تعرف الأعداد من 1 إلى 4 وقراءتها	— تعرف الأعداد (1، 2، 3، 4) على البطاقة وقراءتها. — تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة. — تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة
5	مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 4؛	تعرف الأعداد من 1 إلى 4 وقراءتها على البطائق	— تعرف الأعداد (1، 2، 3 و 4) على البطاقة وقراءتها. فرديا جماعيا وثنائيا. — تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة. — تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة. — تعرف العدد الذي قبل والذي بعد (لعب وتحدي، جماعي، فردي، ثنائي)
6	تقويم ودعم: يتم الإشغال على مجموع الأنشطة المقدمة خلال هذه الوحدة.		
7		تعرف العدد الذي قبل والذي بعد العدد في البطاقة.	— تعرف الأعداد (1، 2، 3 و 4) على البطاقة وقراءتها. فرديا جماعيا وفرديا، وثنائيا — تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة. — تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة. تعرف العدد الذي قبل والذي بعد (لعب وتحدي، جماعي، فردي، ثنائي)
8	الكتابة الجمعية من 1 إلى 4	إيجاد مكملات عدد على البطاقة	إيجاد مكمل العدد في البطاقة إلى 2، 3، 4 إيجاد تفكيكات (جمعية) كل من الأعداد 2، 3 و 4.
9	تقديم الأعداد من 5 إلى 9	تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات، وقراءتها جماعيا، فرديا وثنائيا، بترتيب، تصاعدي ودون ترتيب، ثم بترتيب تنازلي	تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات وقراءتها. (مرتبة تصاعديا، وتنازليا، دون ترتيب، بإيقاعات متدرجة) جماعيا وفرديا ثم ثنائيا، في مجموعات صغرى.
10	مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9	تعرف العدد على البطاقة وتحديد العدد قبله وبعده. العد في متتاليات بخطى مختلفة تنازليا وتصاعديا. مقارنة العدد على البطاقة بعدد معين (معطى)	تحديد العدد الذي قبل والذي بعد العدد في البطاقة. العد تصاعديا في متتاليات بخطى مختلفة من 1 إلى 9، جماعيا، فرديا، ثنائيا. مثال: (1 2 3....)؛ (1 3 7 9) (5)؛ (1 3 6 9).. العد تنازليا في متتاليات بخطى مختلفة من 9 إلى 1، جماعيا، فرديا، ثنائيا. مثال: { (2 3 4 5 6 7 8 9) (1 3 5 7 9) } (3 6 9)

11	تقويم ودعم: يتم الإشغال على مجموع الأنشطة المقدمة خلال هذه الوحدة.		
12	تحديد مكملات عدد معين انطلاقا من الأعداد على البطاقة	تحديد مكمل عدد معطى (1 إلى 9) انطلاقا من أعداد على البطاقة. (حدد مكمل العدد 8 الذي سيظهر في البطاقة إلى 8)	تسحاب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9
13	تحديد مجموع عددين على البطاقة	يحدد المتعلم مجموعا (لا يتعدى 9) لعددين مقدمين على البطاقة (جماعيا، فرديا، ثنائيا)	
14	تقديم العددين 0 و 10	تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات، وقراءتها جماعيا، فرديا وثنائيا، تنازليا وتصاعديا ودون ترتيب وبسرعات وإيقاعات مختلفة ومتدرجة.	
15	مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10	تعرف العدد الذي قبل والذي بعد العدد في البطاقة. مقارنة عددين على البطاقات. مقارنة أعداد على البطاقة بعدد معطى.	
16	تقويم ودعم التعلم	التحكم في تفكيكات الأعداد المدروسة، وضبط جميع تفكيكات العدد 10	
17	دعم نهاية الأسدوس الأول	التحكم في تفكيكات الأعداد المدروسة، وضبط جميع تفكيكات العدد 10	

الأسدوس الثاني

الأسابيع	الأعداد والحساب	الحساب الذهني	الأنشطة المرتبطة بالحساب الذهني
18	تعرف الأعداد من 11 إلى 30 قراءة وكتابة وتمثيلا	قراءة الأعداد المعروضة على البطاقة بترتيب وبدونه وبسرعات مختلفة. تحديد رقم الوحدات ورقم العشرات تقديم وإنجاز ورقة الحساب الذهني (1 1).	تحديد رقم الوحدات ورقم العشرات لعدد من 10 إلى 30. تكوين الأعداد الممكنة بإضافة رقم الوحدات انطلاقا من رقم عشرات معطى على البطاقة: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 1 ؟ 3 ؟ </div> تكوين الأعداد الممكنة انطلاقا من رقم وحدات معطى على البطاقة، جماعيا، فرديا، ثنائيا. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 2 ؟ 1 ؟ </div>

19	مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 30	قراءة الأعداد على البطاقة بترتيب تصاعدي وتنازلي وبغيره، ووفق متتاليات مختلفة الخطى. يحدد سابق ولاحق عدد معطى على البطاقة. مقارنة أعداد على البطاقة بعدد معطى، مقارنة. إنجاز ورقة الحساب الذهني (1 2).	– يقرأ المتعلمون، جماعيا، فرديا، وثنائيا، وأمام الأقران، الأعداد المعروضة في البطاقات، بترتيب تصاعدي وتنازلي وبغيره، ووفق متتاليات مختلفة الخطى. – انطلاقا من عدد معطى يحدد المتعلمون، جماعيا، فرديا، ثنائيا سابق ولاحق عدد هذا.
20	– ألعاب تعرف عدد على البطاقة، قراءته، ثم قراءة متسلسلة مختلفة الخطى. – إنجاز ورقة الحساب الذهني (3 1).	– يقرأ المتعلم العدد على البطاقة، ويكمل المتسلسلة بعد تعرف الخطوة. – تشكيل كل الأعداد الممكنة من رقمين (الأصغر من 30) انطلاقا من عدد معروض على البطاقة 2. 12، 20، 21، 23، 22، 24، 25، 26، 27، 28، 29	
21	الجمع باعتماد التقنية الاعتيادية في نطاق الأعداد 0 إلى 30	تحديد مختلف التفكيكات الجمعية لعدد معين، والتركيز على تفكيكات العدد 10. – إنجاز ورقة الحساب الذهني (4 1).	– يحدد المتعلم (جماعيا، فرديا، ثنائيا) مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى 10. – يحدد المتعلم (جماعيا، فرديا، ثنائيا) مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى عدد معين.
22	تقويم ودعم: يتم الإشغال على مجموع الأنشطة المقدمة خلال هذه الوحدة.		
23	تعرف الأعداد من 31 إلى 99 قراءة وكتابة وتمثيلا	– تعرف العدد المكون من رقمين على بطاقتين وقراءته، (31 99). – تحديد سابق ولاحق عدد من رقمين. (31 99). – إنجاز ورقة الحساب الذهني (6 1).	– التلاعب برقمين على بطاقتين لتشكيل أعداد من رقمين (من 31 إلى 99). – التلاعب بمجموع البطاقات لتشكيل عدد من رقمين معطى ويحدد رقم عشراته ورقم وحداته، .
24	مقارنة الأعداد من 0 إلى 99	تقديم ومتسلسلة عددية بخطوة تصاعدية وأخرى تنازلية. إنجاز ورقة الحساب الذهني (7 1).	انطلاقا من عدد معروض على البطاقات يقوم المتعلمون (جماعيا، فرديا، ثنائيا أمام الأقران) لمتسلسلة بخطوة معطاة، تناقصيا وتزايديا.
25	جمع الأعداد من 0 إلى 99 دون احتفاظ	تحديد مكملات الأعداد 10؛ 20؛ 30؛ 40؛ 50 انطلاقا من عدد على البطاقة. إنجاز ورقة الحساب الذهني (1 8).	يحدد المتعلمون مكملات الأعداد 10؛ 20؛ 30؛ 40؛ 50 انطلاقا من أعداد معروضة على البطاقات، (جماعيا، فرديا، ثنائيا أمام الأقران)
26	جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ 1	تحديد مكملات الأعداد 10؛ 60؛ 70؛ 80؛ 90 انطلاقا من عدد على البطاقة. إنجاز ورقة الحساب الذهني (9 1).	انطلاقا من أعداد معروضة على البطاقات، (جماعيا، فرديا، ثنائيا أمام الأقران)

27	تقويم ودعم: يتم الإشغال على مجموع الأنشطة المقدمة خلال هذه الوحدة.
28	جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ 2 تحديد كل من رقم وحدات رقم عشرات أعداد معروضة على البطائق. إنجاز ورقة الحساب الذهني (11 1).
29	تقريب مفهوم الطرح انطلاقاً من أنشطة جماعية وغيرها تحديد مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى عدد محدد. إنجاز ورقة الحساب الذهني (12 1).
30	العد التنازلي انطلاقاً من عدد محدد وبطرح العدد على البطاقة. إنجاز ورقة الحساب الذهني (13 1).
31	حساب فرق عددين دون احتفاظ بتوظيف التقنية الاعتيادية العد وفق متتالية تنازلية، انطلاقاً من عدد معروض على السبورة، بخطوة محددة في العدد على البطاقة. إنجاز ورقة الحساب الذهني (14 1).
32	تقويم ودعم التعلمت توظيف كل من بطائق الأعداد وأوراق الحساب للوصول بالمتعلم إلى درجة التحكم في : – العد والترتيب التنازلي والتصاعدي بخطى مختلفة، – جميع تفكيكات العدد 10. – تحديد مكملات الأعداد من 0 إلى 99 إلى عدد معطى على البطاقة.
33	توظيف كل من بطائق الأعداد وأوراق الحساب للوصول بالمتعلم إلى درجة التحكم في : – العد والترتيب التنازلي والتصاعدي بخطى مختلفة، – جميع تفكيكات العدد 10. – تحديد مكملات الأعداد من 0 إلى 99 إلى عدد معطى على البطاقة.

6.5.9. تقويم أثر بطاقات الأعداد باعتماد أوراق الحساب الذهني:

لنقويم أثر بطاقات الأعداد والتأكد من مدى تحقق الطلاقة الحسابية لدى المتعلمين وتحديد التلاميذ الذين لازالوا يحتاجون إلى مزيد من التمارين، يتم اعتماد أوراق الحساب الذهني، وهي عبارة 16 ورقة حساب ذهني خاصة بالمتعلمين/ات، يبدأ الاشتغال بها انطلاقاً من الأسدوس الثاني (4 أوراق في الشهر/ ورقة في آخر كل أسبوع، أي 16 ورقة خلال 4 أشهر).

7.5.9. خطوات وصيغ استعمال أوراق الحساب الذهني:

• طبع عدد أوراق الحساب الذهني بعدد المتعلمين/ات، وإخبار المتعلمين بمدة إنجاز السلاسل الحسابية على ورقة الحساب في 5 دقائق.

• يبدأ التمرين بإشارة من الأستاذ(ة): بقول مثلا: «انطلقوا»، يشرع المتعلمون في العمل، وكل تلميذ (ة) أنهى عمله بسرعة يقدم ورقته للأستاذ(ة)، يسجل هذا الأخير اسم المتعلم(ة)، بعد انقضاء 5 دقائق، يقول الأستاذ «انتهى، سلموا الأوراق.» ويقوم بجمعها.

بعد استرجاع أوراق الحساب، يتأكد الأستاذ(ة) من تحسن مستوى كل متعلم(ة) من خلال ملاحظة أوراق الحساب الذهني المسترجعة، ويشجع جميع التلاميذ، حتى المتعلمين/ات الذين لم يتمكنوا من الإجابة على الأسئلة خلال 5 دقائق، بغية تحسين أدائهم مستقبلا.

• يكتفي المدرس (ة) بإلقاء نظرة عامة على الأوراق لرصد الأخطاء دون وضع النقط

10. الإطار المنهجي المرجعي لتخطيط درس الرياضيات

1.10. نموذج جذاذة خاصة بدروس الوحدات 1، 2، 3، 4.

عنوان الدرس:	الحصة :
.....
.....
.....
.....

الحصة الأولى : حصة البناء والترييض

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: (أنشطة الأستاذ(ة) / أنشطة المتعلم)	أشكال العمل	المعينات لديالكتيكية	الغلاف الزمني المقترح
الحساب الذهني	يقدم الأستاذ(ة) وينجز مع متعلميه أنشطة الحساب الذهني المبرمجة لهذا الدرس.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أو أوراق الحساب	5 د
التقويم التشخيصي	يضع الأستاذ(ة) مجموعة من الأسئلة لتشخيص مكتسبات المتعلمين السابقة والضرورية لبناء المفهوم الجديد؛ — يقدم أنشطة مناسبة تمكن المتعلمين الذين لديهم نقص وتعثرات أو نسيان أو عدم ضبط من استرجاع وتثبيت التعلمات السابقة الضرورية لبناء المفهوم الجديد كدعم وقلبي.	فردى فردى/ جماعي	الألواح الدفاتر بطائق وأوراق...	5 د

5 د		فردى	<p>1 عرض الوضعية الديقائكيفة: (وضعية مشكلة لا يستطيع المتعلم حلها بعبئة موارد السابقة).</p> <p>Présentation de la situation</p> <p>يقوم المدرس بقراءة الوضعية وشرح محتواها. يعرض المدرس التعليمات ويؤكد من كون المتعلم قد فهم المطلوب.</p>	<p>الوضعية الديقائكيفة</p> <p>‘بناء المفهوم’</p>
5 د		فردى	<p>2- التعاقد الديقائكيفة: contrat didactique</p> <p>– يحدد الأستاذ(ة) أشكال العمل: فردى، فى زمر، جماعى.</p> <p>– يبسط المدرس(ة) للمتعلقات والمتعلمين مختلف مراحل وخطوات حل الوضعية المشكلة ويعلن عن المدة الزمنية المخصصة لكل مرحلة.</p> <p>– يقدم الأستاذ(ة) الأسناد ويشرحها ويمد المتعلمين بالوسائل الضرورية للاشتغال.</p>	
5 د		عمل فردى	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>يتلمس كل تلميذ تصوره الأولى لعناصر الحل بمفرده، مستعملا مكتسباته السابقة وتمثلاته الخاصة لتقديم حل مؤقت لهذه الوضعية؛ يحاول إيجاد «نموذج» لصياغة الحل. (نمذجة فردية أولية).</p>	
15 د		فى هذه المرحلة إلى توجيه المجموعات إلى التعلم الجديد	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>بحرص الأستاذ(ة) على تيسير وتنظيم العمل وفق الخطوات التالية:</p> <p>– يناقش كل تلميذ مع زملائه فى المجموعة الصغيرة عناصر ونموذج الحل الذى توصل إليه؛</p> <p>– يتلقى كل تلميذ من زملائه ملاحظاتهم (الأفكار المساندة أو المخالفة وكذا الانتقادات) حول مقترحه؛</p> <p>– تتداول كل مجموعة فى صياغة نموذج الحل المتوصل إليه من خلال نقاش مقترحات أفرادها. تقدم الحجج والتبريرات التى جعلتها تتوصل إلى تلك النتيجة؛</p> <p>– تقدم كل مجموعة إنتاجها أمام الجميع من لدن مقرر المجموعة؛</p> <p>– تتم مناقشة جميع الاقتراحات والمصادقة على الصحيح منها.</p>	
	جماعى			

المعينات لديالكتيكية	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>– تتم مناقشة الحلول المتوصل إليها، بين الأستاذ(ة) وجماعة القسم بهدف بلورة الحل المؤمل النهائي جماعيا؛</p> <p>يعمل الأستاذ(ة) على ضبط المصطلحات والرموز الرياضية المستعملة وتجريد المعرفة من السياق الذي بنيت فيه ونقلها إلى المفاهيم الرياضية المجردة؛</p> <p>يقوم المتعلمون بالترييض من خلال إنجاز نشاط تربيضي على الكراسة، (حل وضعية مسألة مكافئة لوضعية الانطلاق) خلالها يتتبع الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمين لرصد ما إذا كانت هناك تعثرات لديهم في تمثيل المفهوم الرياضي الجديد.</p>	15 د
-------------------------	-------	---	------

الحصة الثانية والثالثة. حصتا التربييض (تنجز كل حصة في 55 دقيقة بنفس المنهجية)

الغلاف الزمني المقترح	المعينات لديالكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: (أنشطة الأستاذ(ة) / أنشطة المتعلم)	السيناريو	حصص الدرس
5 د	بطائق الأعداد أو أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	يقدم الأستاذ(ة) وينجز مع متعلميه أنشطة الحساب الذهني المبرمجة لهذا الدرس.	الحساب الذهني	
5 د	الألواح الدفاتر بطائق	فردى، جماعي	يضع المدرس مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالمفهوم الرياضي الذي تم بناؤه في الحصة الأولى، وذلك بهدف التذكير والمراجعة، ثم استعداد لإنجاز أنشطة التربييض.	التقويم التشخيصي	
	الأنشطة المبرمجة في كراسات المتعلمين	جماعي	يعمل الأستاذ(ة) على مواكبة المتعلمين في إنجاز الأنشطة المرتبطة بالتربييض، والمقررة للحصة الثانية، والواردة في كراساتهم وفق المنهجية التالية: 1 مطالبة الأستاذ(ة) جميع المتعلمين على قراءة الوضعية، أو السؤال أو التعليمية قراءة صامتة. 2 انتداب متعلم أو متعلمين لقراءة التعليمية جهرا على التوالي؛ 3 مطالب المتعلمين بتقديم شرح لمعطيات الوضعية، أو النشاط؛	إنجاز اضعيات والأنشطة المهيكله والتربييض	حصة التربييض

			<p>4 يحدد المتعلمون المطلوب إنجازه أو حسابه بشكل جماعي ويقاسموا ذلك بينهم .</p> <p>5 بعد فهم معطيات الوضعية أو النشاط والتأكد من المطلوب، ينجز المتعلمون النشاط فرديا على الكراسة أو دفتر التمارين. بينما يقوم المدرس بمتابعة إنجازاتهم ويوجه المتعثرين منهم؛</p> <p>6 ينتدب الأستاذ(ة) أحد المتعلمين لإنجاز النشاط على السبورة، ويفتح المجال للمتعلمين لمناقشة النتيجة والتأكد من سلامة الطريقة والمنهجية المتبعة وكذا صحة النتيجة؛</p> <p>7 بعد توافق جماعة القسم على صحة الإنجاز، يتيح الأستاذ(ة) للمتعلمين فرصة التصحيح على كراساتهم.</p> <p>توجيه هام:</p> <p>إن أهمية هذه الخطوات المنهجية في تقديم الأنشطة المبرمجة في الكراسة تتجلى في تدريب المتعلمين وتوعيدهم وتنمية قدراتهم على:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قراءة الوضعية أو المسألة أو النشاط قراءة فاهمة؛ • تحديد معطيات الوضعية أو المسألة، وفهم الأسئلة والتعليمات؛ • تحديد المطلوب القيام به، أو إنجازه قبل البدء في اختيار طريقة ومنهجية الإنجاز. (فقد تبين من خلال الدراسات الوطنية التي أنجزت في تحليل تعثرات المتعلمين وأخطائهم في الرياضيات جزء كبير منها مرده إلى عدم قدرة المتعلمين على قراءة نص الوضعية أو المسألة والصعوبة التي يجدونها في فهم المعطيات، وكذا عن عدم قدرتهم على فهم التعليمات والأسئلة وتحديد المطلوب منهم) <p>– يراقب المدرس ويتتبع الإنجازات، ويتم التصحيح جماعيا ثم فرديا؛</p> <p>– يشرف المدرس على عملية التصحيح، ويرصد تعثرات وهفوات المتعلمين؛</p> <p>– يسجل المدرس(ة) التعثرات التي تعترض المتعلمين أثناء الإنجاز سواء تلك المرتبطة بعدم تمكنهم من المفهوم الرياضي، أو الأخطاء المنهجية المتعلقة بصعوبة التمكن من المهارة أو التقنية أو طريقة الإنجاز.</p> <p>يعمل المدرس، من جهة، على تحليل الأخطاء المرصودة واستثمارها في المعالجة الفورية أو في المعالجة المركزة خلال الحصة الخاصة بالدعم</p>		
--	--	--	--	--	--

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

الغلاف الزمني المقترح	المعينات لديالكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: (أنشطة الأستاذ(ة) / أنشطة المتعلم)	السيناريو	حصص الدرس
5 د	بطائق الأعداد أو أوراق الحساب	جماعي، فردي، ثنائي	يقدم الأستاذ(ة) وينجز مع متعلميه أنشطة الحساب الذهني المبرمجة لهذا الدرس.	الحساب الذهني	
5 د	الألواح الدفاتر بطائق	فردي، جماعي	يقوم المدرس بوضع مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالمفهوم الرياضي الذي تم بناؤه في الحصة الأولى، وذلك بهدف التذكير والمراجعة، ثم الاستعداد لاستكمال إنجاز أنشطة الترييض	التقويم التشخيصي	
45 د	المبرمجة في كراسات المتعلمين. أو أنشطة أخرى مناسبة يقترحها الأستاذ(ة) حسب الخصوصيات التحصيلية لمتعلميه(ا).	جماعي	<p>يوكب الأستاذ(ة) المتعلمين في إنجاز الأنشطة المرتبطة بتقويم والمقررة للحصة الرابعة حصة التقويم، والواردة في كراساتهم وفق المنهجية التالية:</p> <p>1 يشير الأستاذ(ة) إلى النشاط المراد إنجازه ضمن أنشطة التقويم، دون أن يقرأه أو يشرح معطياته ولا المطلوب فيه. (فالتقويم سينصب كذلك على قدرة المتعلم على قراءة الوضعية أو النشاط، أو السؤال قراءة فاهمة، ثم تحديد المعطيات وفهم التعليم والمطلوب، قبل اختيار طريقة واستراتيجية الإنجاز)؛</p> <p>2 يحدد الأستاذ(ة) الوقت المناسب لإنجاز النشاط ويخبر المتعلمين بذلك؛</p> <p>3 يتتبع المدرس إنجازات المتعلمين ويعمل على رصد صعوباتهم، خاصة تلك المرتبطة بمنهجية إنجاز النشاط؛</p> <p>4 يوقف الأستاذ(ة) عملية الإنجاز بعد انقضاء المدة المخصصة لذلك وينتدب أحد المتعلمين للتصحيح على السبورة (إن من بين أهداف هذه العملية تدريب المتعلمين على السرعة في إنجاز الأنشطة والإجابة على الأسئلة، وذلك مع مراعاة الدقة والضبط، فقد أثبتت التجارب خلال تمرير روائز الدراسات الوطنية وكذا الدولية التي أجريت في هذا الباب 2015، PEEQ و 2016، PNEA.</p>	إنجاز الوضعيات والأنشطة المهيكلة والترييض	حصة الترييض

45 د	المبرمجة في كراسات المتعلمين. أو أنشطة أخرى مناسبة يقترحها الأستاذ(ة) حسب الخصوصيات التحصيلية لمتعلميه(ا).	جماعي	<p>2017 أن المتعلمين المغاربة يجدون صعوبة في إنجاز الأسئلة في الوقت المحدد لذلك).</p> <p>5 يناقش المتعلمون الحل المسجل على السبورة ويتداولون في صحته، على مستوى استراتيجية وطريقة ومنهجية الإنجاز، أو على مستوى النتيجة. ويفتح الأستاذ(ة) المجال لهم لاقتراح طرق أخرى لإيجاد الحل إن توفرت لديهم. (من المفيد جدا تدريب المتعلمين على بسط طريقة تفكيرهم للإيجاد الحل، سواء كانت النتيجة خاطئة أو صحيحة).</p> <p>6 يقوم الأستاذ بالتدخل لإجراء دعم فوري ومعالجة مباشرة للصعوبات والتعثرات التي تقتضي ذلك، ويؤجل الأخرى إلى حين برمجتها خلال حصة الدعم؛</p> <p>7 يفسح الأستاذ(ة) للمتعلمين الفرصة لتصحيح إنجازاتهم على الكراسة، ويحرص على مراقبتها وتقييمها ورصد الأخطاء والتعثرات المعرفية والمنهجية وتوثيقها بهدف تحليلها واستثمارها في تقيي المتعلمين وبلورة أنشطة داعمة مناسبة لكل فئة في حصة الدعم المولية؛</p> <p>8 يصنف الأستاذ التعثرات والأخطاء حسب ارتباطها بعدم تمكنهم من المفهوم الرياضي، وحسب الأخطاء المنهجية المتعلقة بصعوبة التمكن من المهارة أو التقنية أو طريقة الإنجاز؛</p>	إنجاز الوضعيات والأنشطة المهيكلة والتربيض	
------	--	-------	--	---	--

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

الغلاف الزمني المقترح	المعينات لديالكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: (أنشطة الأستاذ(ة) / أنشطة المتعلم)	السيناريو	حصص الدرس
5 د	بطائق الأعداد أو أوراق الحساب	جماعي، فردي، ثنائي	يقدم الأستاذ(ة) ورقة الحساب الخاصة بهذا الدرس، ويعمل على: ضبط الوقت وإخبار المتعلمين بذلك. التأكيد على أن مدة الإنجاز مدرجة ضمن الرهانات إضافة إلى عدد الأسئلة المنجزة وصحة النتيجة.	الحساب الذهني	

<p>المبرمجة في كراسات المتعلمين. أو أنشطة أخرى مناسبة يقترحها الأستاذ(ة) حسب الخصيصيات التحصيلية لمتعلميه(ا).</p>	<p>جماعي</p>	<p>بناء على نتائج رصد وتوثيق وتحليل الأستاذ لأخطاء وتعثرات المتعلمين خلال الحصص السابقة، وخاصة حصة التقويم. يقوم الأستاذ ب</p> <p>1 تقييـء المتعلمين حسب التعثرات والصعوبات المعرفية أو المنهجية التي يواجهونها، والتي أبانت عنها نتائج تحليل أخطائهم، ويتم بناء المجموعات وفق استراتيجيتين:</p> <p>✓ استراتيجية تدمج بين متعلمين متعثرين وآخرين ليس لديهم أي تعثر، بهدف إتاحة الفرصة لعملية التعلم بالقرين، فيتعلم المتعثر من خلال نقاش الأنشطة مع زملائهم في المجموعة وتتبع طرق واستراتيجيات اشتغالهم في إنجاز أنشطة الدعم. (وتجدر الإشارة في هذا الباب أن لهذه المنهجية إجابات ومساوئ يحتم على المدرس الانتباه إليها. فمن إجاباتها أنها تتيح عملية التعلم بالقرين التي أثبتت فاعليتها، فقد يتعلم الطفل من زميله ما لا يتعلمه من استاذة، كما أنها تجعل الأستاذ يشغل مع جميع فئات القسم. أما سلبياتها أن المتعثرين قد يتعلمون طرق وممارسات غير صحيحة كلياً من زملائهم المتفوقين، إذا لم يكن الأستاذ يقظاً ومتتبعا لأعمال المجموعة.</p> <p>✓ استراتيجية تشكيل مجموعات متجانسة حسب نوع التعثرات والصعوبات والأخطاء المرصودة، وفي هذه الحالة يجب على المدرس أن يبني أنشطة تعزيرية لفئة المتعلمين غير المتعثرين.</p>	<p>إنجاز الوضعيات والأنشطة المهيكلة والتربيض</p>
<p>45 د</p>	<p>جماعي</p>	<p>2— يقترح المدرس أنشطة داعمة لكل فئة حسب نوع التعثرات التي تعاني منها، (يمكن اختيار من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلمين أو اقتراح وبلورة أنشطة أخرى لنفس الغاية)؛</p> <p>3 — يواكب الأستاذ(ة) المجموعات عن قرب في إنجاز الأنشطة المقترحة في إطار الدعم ويقوم بتوجيههم والتأكد من تجاوزهم للصعوبات المرصودة، وهنا قد يضطر للتدخل في توجيه مسار اشتغال المتعثرين وذلك بفتح نوافذ للتذكير أو التوضيح والشرح أو القيام بكل نشاط يساعد المتعلمين على تجاوز صعوباتهم؛</p> <p>— يقدم الأستاذ لمتعلميه وضعيات و/أو مسائل و/أو أنشطة معدة بعناية تمكن من قياس تمكن المتعلمين من المفهوم أو التقنية أو المهارة موضوع الدرس وكذا قدرتهم على حل وضعيات من خلال التوليف بين التعلمات السابقة، وذلك لتقييم أثر الدعم والتأكد من أن المتعثرين قد تمكنوا من تجاوز صعوباتهم؛</p> <p>— يمنح الأستاذ الوقت المناسب للمتعلمين من أجل إنجاز الأنشطة وحل الوضعيات سواء على الدفاتر أو على الألواح؛</p> <p>4 — ينتبـع المدرس إنجازات المتعلمين ويعمل على التأكد من تجاوز المتعثرين لصعوباتهم ويقوم برصد الصعوبات التي لم يتم تجاوزها بعد ويقوم بتوثيقها بهدف دعمها خلال الأسبوع الخامس من الوحدة(أسبوع دعم الوحدة).</p> <p>طريقة الإنجاز.</p>	<p>الدعم الفوري والمعالجة المباشرة</p> <p>رصد الأخطاء والتعثرات وتحليلها</p>

2.10. النموذج الثاني (دروس الوجدتين 5؛ 6: درسان خلال الأسبوع)

عنوان الدرس:	.....	الحصّة :	.....
التعلّيمات السابقة	الأهداف التعلّمية	الامتدادات	
.....	
.....	
.....	
المعينات الديداكتيكية	.....	
		

الحصّة الأولى : أنشطة البناء والتربيض

السيناريو	أنشطة التعلّم والتعلّم: (أنشطة الأستاذ(ة) / أنشطة المتعلّم)	أشكال العمل	المعينات لديداكتيكية	المدة
الحساب الذهني	يقدم الأستاذ(ة) وينجز مع متعلميه أنشطة الحساب الذهني المبرمجة لهذا الدرس.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أو أوراق الحساب	5 د
التقويم التشخيصى	يقوم الأستاذ(ة) بوضع مجموعة من الأسئلة لتشخيص مكتسبات المتعلمين السابقة والضرورية لبناء المفهوم الجديد. يبرمج الأستاذ(ة) مجموعة من العمليات الحسابية أو التحويلية لينجزها المتعلم بسرعة لتحفيز وتنشيط الذاكرة.	فردى		25 د
أنشطة الدعم الوقائى	يعمل الأستاذ(ة) على هندسة أنشطة و/أو وضعيات مناسبة تمكن المتعلمين الذين لديهم نقص وتعثرات أو نسيان أو عدم ضبط من استرجاع وتثبيت التعلّيمات السابقة الضرورية لبناء المفهوم الجديد كدعم وقائى .	فردى/ جماعى		
تقديم الوضعيات الديداكتيكية «بناء المفهوم»	1 عرض الوضعية الديداكتيكية: (وضعية مشكلة لا يستطيع المتعلم حلها بتعبئة موارده السابقة). Présentation de la situation يقوم المدرس بقراءة الوضعية وشرح محتواها. يعرض المدرس التعلّيمات ويتأكد من كون المتعلم قد فهم المطلوب.	فردى		

			<p>2- التعاقد الديداكتيكي : contrat didactique</p> <p>– يحدد الأستاذ(ة) أشكال العمل: فردي، في زمر، جماعي.</p> <p>– يبسط المدرس(ة) للمتعلّقات والمتعلّمين مختلف مراحل وخطوات حل الوضعية المشكّلة ويعلن عن المدة الزمنية المخصصة لكل مرحلة.</p> <p>– يقدم الأستاذ(ة) الأسناد ويشرحها ويمد المتعلّمين بالوسائل الضرورية للاشتغال.</p>	
		فردى	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>يتلمس كل تلميذ تصوّره الأولى لعناصر الحل بمفرده، يستعمل مكتسباته السابقة وتمثلاته الخاصة لتقديم حل مؤقت لهذه الوضعية، يحاول إيجاد «نموذج» لصياغة الحل. (نمذجة فردية أولية)</p>	
		جماعى (فى زمر) يعمل الأستاذ(ة) فى هذه المرحلة إلى توجيه المجموعات إلى التعلّم الجدي.	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>بحرص الأستاذ(ة) على تيسير وتنظيم العمل وفق الخطوات التالية:</p> <p>– يناقش كل تلميذ مع زملائه فى المجموعة الصغيرة عناصر ونموذج الحل الذى توصل إليه؛</p> <p>– يتلقى كل تلميذ من زملائه ملاحظاتهم (الأفكار المساندة أو المخالفة وكذا الانتقادات) حول مقترحه؛</p> <p>– تتداول كل مجموعة فى صياغة نموذج الحل المتوصل إليه من خلال نقاش مقترحات أفرادها. تقدم الحجج والتبريرات التى جعلتها تتوصل إلى تلك النتيجة؛</p> <p>– تقدم كل مجموعة إنتاجها أمام الجميع من لدن مقرر المجموعة؛</p> <p>– تتم مناقشة جميع الاقتراحات والمصادقة على الصحيح منها.</p>	
			<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>– تتم مناقشة الحلول المتوصل إليها، بين الأستاذ(ة) وجماعة القسم بهدف بلورة الحل المؤمل النهائى جماعياً؛</p>	

		<p>يعمل الأستاذ(ة) على ضبط المصطلحات والرموز الرياضية المستعملة وتجريد المعرفة من السياق الذي بنيت فيه ونقلها إلى المفاهيم الرياضية المجردة؛</p> <p>يقوم المتعلمون بالترييض من خلال إنجاز نشاط تربيضي على الكراسة،(حل وضعية مسألة مكافئة لوضعية الانطلاق) خلالها يتتبع الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمين لرصد ما إذا كانت هناك تعثرات لديهم في تمثّل المفهوم الرياضي الجديد.</p>		
		<p>جماعي تحت اشراف وتتبع الأستاذ(ة)</p>		
20 د	<p>الأنشطة المبرمجة في كراسات المتعلمين</p>	<p>جماعي، فردي، ثنائي</p>	<p>يعمل الأستاذ(ة) على مواكبة المتعلمين في إنجاز الأنشطة المرتبطة بالترييض، و المقررة للحصة الثانية، والواردة في كراساتهم وفق المنهجية التالية:</p> <p>1 – مطالبة الأستاذ(ة) جميع المتعلمين بقراءة الوضعية، أو السؤال أو التعليم قراءة صامتة.</p> <p>2 – انتداب متعلم أو متعلمين لقراءة التعليمه جهرا على التوالي.</p> <p>3– مطالبة المتعلمين بتقديم شرح لمعطيات الوضعية، أو النشاط.</p> <p>4– يحدد المتعلمون المطلوب إنجازهم أو حسابه بشكل جماعي ويقاسموا ذلك بينهم .</p> <p>5– بعد فهم معطيات الوضعية أو النشاط والتأكد من المطلوب، ينجز المتعلمون النشاط فرديا على الكراسة أو دفتر التمارين. بينما يقوم المدرس بتتبع إنجازاتهم ويوجه المتعثرين منهم.</p> <p>6– ينتدب الأستاذ(ة) أحد المتعلمين لإنجاز النشاط على السبورة، ويفتح المجال للمتعلمين لمناقشة النتيجة والتأكد من سلامة الطريقة والمنهجية المتبعة وكذا صحة النتيجة،</p> <p>7– بعد توافق جماعة القسم على صحة الإنجاز، يتيح الأستاذ(ة) للمتعلمين فرصة التصحيح على كراساتهم.</p> <p>ملحوظة: إن أهمية هذه الخطوات المنهجية في تقديم الأنشطة المبرمجة في الكراسة تتجلى في تدريب المتعلمين وتنمية قدراتهم على:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قراءة الوضعية أو المسألة أو النشاط قراءة فاهمة، • تحديد معطيات الوضعية أو المسألة، وفهم الأسئلة والتعليمات. • تحديد المطلوب القيام به، أو إنجازهم قبل البدء في اختيار طريقة ومنهجية الإنجاز. (فقد تبين من خلال الدراسات الوطنية التي أنجزت في تحليل تعثرات المتعلمين وأخطائهم في الرياضيات جزء كبير منه مرده إلى عدم قدرة المتعلمين على قراءة نص الوضعية أو المسألة والصعوبة التي يجدونها في فهم المعطيات، 	<p>إنجاز الوضعيات والأنشطة المهيكله « الترييض »</p>
	<p>كراسات المتعلمين</p>			

			<p>وكذا عن عدم قدرتهم على فهم التعليم والأسئلة وتحديد المطلوب منهم)</p> <p>يراقب المدرس ويتتبع الإنجازات، ويتم التصحيح جماعيا ثم فرديا؛</p> <p>يشرف المدرس على عملية التصحيح، ويرصد تعثرات وهفوات المتعلمين؛</p> <p>يسجل المدرس(ة) التعثرات التي تعترض المتعلمين اثناء الإنجاز سواء تلك المرتبطة بعدم تمكنهم من المفهوم الرياضي، والأخطاء المنهجية المتعلقة صعوبة التمكن من المهارة أو التقنية أو طريقة الإنجاز.</p> <p>يعمل المدرس، من جهة، على تحليل الأخطاء المرصودة واستثمارها في المعالجة الفورية أو في المعالجة المركزة خلال الحصة الخاصة بالدعم.</p>	<p>«رصد التعثرات»</p> <p>الدعم الفوري المعالجة المباشرة</p>
--	--	--	---	---

الخصبة الثانية: التقويم والدعم

المدة الزمنية	المينات الديدانكائية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
5د	بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يقدم الأستاذ(ة) وينجز مع متعلميه أنشطة الحساب الذهنى المرعبة لهذا الدرس.	الحساب الذهنى
	- رسوم تمثل أرانب وجزر؛ - ألواح - أوراق - دفاتر	جماعى/فردى بتوجيه ومساندة الأستاذ(ة)	- يواكب الأستاذ(ة) المتعلمين فى إنجاز الأنشطة المرتبطة بتقويم والمقررة للخصبة الثانية خصبة التقويم والدعم، والواردة فى كراساتهم وفق المنهجية التالية: 1 - يشير الأستاذ(ة) إلى النشاط المراد إنجازة ضمن أنشطة التقويم، دون أن يقرأه أو يشرح معطياته ولا المطلوب فيه. (فالتقويم سينصب كذلك على قدرة المتعلم على قراءة الوضعية أو النشاط، أو السؤال قراءة فاهمة، ثم تحديد المعطيات وفهم التعليمية والمطلوب، قبل اختيار طريقة واستراتيجية الإنجاز). 2 - يحدد الأستاذ(ة) الوقت المناسب لإنجاز النشاط ويخير المتعلمين بذلك. 3- يتتبع المدرس إنجازات المتعلمين ويعمل على رصد صعوباتهم، خاصة تلك المرتبطة بمنهجية إنجاز النشاط. 4- يوقف الأستاذ(ة) عملية الإنجاز بعد انقضاء المدة المخصصة لذلك وينتدب أحد المتعلمين للتصحيح على السبورة(إن من بين أهداف هذه العملية تدريب المتعلمين على السرعة فى إنجاز الأنشطة والإجابة على الأسئلة، وذلك مع مراعاة الدقة والضبط، فقد أثبتت التجارب خلال تمرير روائى الدراسات الوطنية وكذا الدولية التى أجريت فى هذا الباب 2015، PEEQ، و2016 TIMSS، PNEA 2017 أن المتعلمين المغاربة يجدون صعوبة فى إنجاز الأسئلة فى الوقت المحدد لذلك). 5- يناقش المتعلمون الحل المسجل على السبورة ويتداولون فى صحته، على مستوى استراتيجية وطريقة ومنهجية الإنجاز، أو على مستوى النتيجة. ويفتح الأستاذ(ة) المجال لهم لاقتراح طرق أخرى لايجاد الحل ان توفرت لديهم. (من المفيد جدا تدريب المتعلمين على بسط طريقة تفكيرهم للإيجاد الحل، سواء كانت النتيجة خاطئة أو صحيحة). 6- يقوم الأستاذ بالتدخل لإجراء دعم فوري ومعالجة مباشرة للصعوبات والتعثرات التى تقتضى ذلك.	- إنجاز الوضعيات والأنشطة التقويمية المدرجة فى كراسات المتعلمين.
				الخصبة الثانية: التقويم والدعم
				- رصد الأخطاء والتعثرات وتحليلها.

			<p>7 - يفسح الأستاذ(ة) للمتعلمين الفرصة لتصحيح إنجازاتهم على الكراسة، ويحرص على مراقبتها وتقييمها ورصد الأخطاء والتعثرات المعرفية والمنهجية وتوثيقها بهدف تحليلها واستثمارها في تفيئ المتعلمين وبلورة أنشطة داعمة مناسبة لكل فئة في حصة دعم الدرسين (الحصة الخامسة).</p> <p>8 - يصنف الأستاذ التعثرات والأخطاء حسب ارتباطها بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم تمكن المتعلمين من المفهوم الرياضي. • الأخطاء المنهجية المتعلقة بصعوبة التمكن من المهارة أو التقنية أو طريقة الإنجاز. 	<p>الدعم الفوري والمعالجة المباشرة</p>	
<p>د25</p>	<p>كراسات المتعلمين. العدة البيداغوجية التكميلية. وكل وسيلة أو معين ديداكتيكي يراه الأستاذ مناسباً.</p> <p>الدفاتر، السبورة، الألواح...</p>	<p>فرديا وفي مجموعات (مجموعات التعثر أو الخصائص)</p>	<p>- بناء على نتائج رصد وتوثيق وتحليل الأستاذ لأخطاء وتعثرات المتعلمين خلال أنشطة التقويم، يقوم الأستاذ بـ:</p> <p>1- تفيئ المتعلمين حسب التعثرات والصعوبات المعرفية أو المنهجية التي يواجهونها، والتي أبانت عنها نتائج تحليل أخطائهم، ويتم بناء المجموعات وفق استراتيجيتين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استراتيجية تدمج بين متعلمين متعثرين وآخرين ليس لديهم أي تعثر، بهدف إتاحة الفرصة لعملية التعلم بالقرين، فيتعلم المتعثرون من خلال نقاش الأنشطة مع زملائهم في المجموعة وتتبع طرق واستراتيجيات اشتغالهم في إنجاز أنشطة الدعم. وتجدر الإشارة في هذا الباب أن لهذه المنهجية محاسن ومساوئ يتحتم على المدرس الانتباه إليها. فمن إيجابياتها أنها تتيح عملية التعلم بالقرين التي أثبتت فاعليتها، فقد يتعلم الطفل من زميله ما لا يتعلمه من استاذة، كما أنها تجعل الأستاذ يشتغل مع جميع فئات القسم. أما سلبياتها أن المتعثرين قد يتعلمون طرق وممارسات غير صحيحة كلياً من زملائهم المتفوقين، إذا لم يمن الأستاذ يقظاً ومتتبعا لأعمال المجموعة. • استراتيجية تشكيل مجموعات متجانسة حسب نوع التعثرات والصعوبات والأخطاء المرصودة، وفي هذه الحالة يجب على المدرس أن يبنى أنشطة تعزيزية لفئة المتعلمين الغير متعثرين. <p>2- يقترح المدرس أنشطة داعمة لكل فئة حسب نوع التعثرات التي تعاني منها، (يمكن لاختيار من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلمين أو اقتراح وبلورة أنشطة أخرى لنفس الغاية)</p> <p>3- يتتبع المدرس إنجازات المتعلمين ويعمل على التأكد من تجاوز المتعثرين لصعوباتهم ويقوم برصد التعثرات التي لم يتم تجاوزها بعد ويقوم بتوثيقها بهدف دعمها خلال حصة دعم الدرسين أو في الأسبوع الخامس من الوحدة (أسبوع دعم الوحدة).</p> 	<p>إنجاز الوضعية ولأنشطة الداعمة المدرجة في كراسات المتعلمين. أو تلك التي يقترحها الأستاذ حسب نوعية التعثرات والأخطاء المرصودة.</p>	<p>الخصبة الثانية: التقويم والدعم</p>

الخصبة الخامسة (دعم المدرسين المقدمين خلال الأسبوع)

المدة الزمنية	المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم	السيناريو	
5د	بطائق الأعداد أوراق الحساب	فردى	يقدم الأستاذ(ة) ورقة الحساب الخاصة بهذا الدرس، ويعمل على: • ضبط الوقت و اخبار المتعلمين بذلك. • التأكيد على أن مدة الإنجاز مدرجة ضمن الرهانات إضافة إلى عدد الأسئلة المنجزة وصحة النتيجة.	الحساب الذهني	
40د	كراسات المتعلمين. العدة اليبداغوجية التكميلية. وكل وسيلة أو معين ديداكتيكي يراه الأستاذ مناسباً.	فردى	- بناء على نتائج رصد وتوثيق وتحليل الأستاذ لأخطاء وتعثرات المتعلمين خلال الحصص السابقة، وخاصة حصص التقويم والدعم. يقوم الأستاذ بـ: 1- تقيى المتعلمين حسب التعثرات والصعوبات المعرفية أو المنهجية التي يواجهونها، والتي أبانت عنها نتائج تحليل أخطائهم، ويتم بناء المجموعات وفق استراتيجيتين: • استراتيجية تدمج بين متعلمين متعثرين وآخرين ليس لديهم أي تعثر، بهدف إتاحة الفرصة لعملية التعلم بالقرين، فيتعلم المتعثر من خلال نقاش الأنشطة مع زملائهم في المجموعة وتتبع طرق واستراتيجيات اشتغالهم في إنجاز أنشطة الدعم. (وتجدر الإشارة في هذا الباب أن لهذه المنهجية إجابات ومساوئ يتحتم على المدرس الانتباه إليها. فمن إيجابياتها أنها تتيح عملية التعلم بالقرين التي اثبتت فاعليتها، فقد يتعلم الطفل من زميله ما لا يتعلمه من استاذة، كما أنها تجعل الأستاذ يشتغل مع جميع فئات القسم. أما سلبياتها أن المتعثرين قد يتعلمون طرق وممارسات غير صحيحة كلياً من زملائهم المتفوقين، إذا لم يمن الأستاذ يقظاً ومتتبعا لأعمال المجموعة. • استراتيجية تشكيل مجموعات متجانسة حسب نوع التعثرات والصعوبات والأخطاء المرصودة، وفي هذه الحالة يجب على المدرس أن يبنى أنشطة تعزيزية لفئة المتعلمين الغير متعثرين. 2- يقترح المدرس أنشطة داعمة لكل فئة حسب نوع التعثرات التي تعاني منها، (يمكن لاختيار من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلمين أو اقتراح وبلورة أنشطة أخرى لنفس الغاية) 3 - يواكب الأستاذ(ة) المجموعات عن قرب في إنجاز الأنشطة المقترحة في إطار الدعم ويقوم بتوجيههم والتأكد من تجاوزهم للصعوبات المرصودة، وهنا قد يضطر للتدخل في توجيه مسار اشتغال المتعثرين وذلك بفتح نوافذ للتذكير أو التوضيح والشرح أو القيام بكل نشاط يساعد المتعلمين على تجاوز صعوباتهم. - يقدم الأستاذ لمعلميه وضعيات و/أو مسائل و/أو أنشطة معدة بدقة تمكن من قياس تمكن المتعلمين من المفهوم أو التقنية أو المهارة موضوع الدرس وكذا قدرتهم على حل وضعيات من خلال التوليف بين التعلّات السابقة، وذلك لتقييم أثر الدعم والتأكد من أن المتعثرين قد تمكنوا من تجاوز صعوباتهم. - يمنح الأستاذ الوقت المناسب للمتعلمين من أجل إنجاز الأنشطة وحل الوضعيات سواء على الدفاتر أو على الألواح، 3- يتتبع المدرس إنجازات المتعلمين ويعمل على التأكد من تجاوز المتعثرين لصعوباتهم ويقوم برصد الصعوبات التي لم يتم تجاوزها بعد ويقوم بتوثيقها بهدف دعمها خلال الأسبوع الخامس من الوحدة(أسبوع دعم الوحدة).	إنجاز الوضعيات والأنشطة الداعمة المدرجة في كراسات المتعلمين. أو تلك التي يقترحها الأستاذ حسب نوعية التعثرات والأخطاء المرصودة.	الخصبة الخامسة دعم المدرسين والمعالجة والتوليف.
10د	الدفاتر، السبورة، الألواح... الدفاتر، السبورة، الألواح...	فردى	مجموعات (بمجموعات التعثر أو الصعوبات)	- تقييم أثر الدعم	

الأنشطة التهيئية

توجيهات وإشارات ديداكتيكية:

علاقة الطفل بالرياضيات تبتدى منذ سن مبكرة، وتلعب المدرسة والأستاذ(ة) دوراً مهماً في تطور الأطفال في مجال الرياضيات، كما أن هذا التطور يتعلق بالفرص الرياضية التي تتاح في المدرسة، والطريقة التي يستعملها الأستاذ(ة) ويستثمرها لدمج الرياضيات، ونوع الأنشطة والمهام التي تُعرضُ أمام الأطفال، والوساطة التي يقوم بها الأستاذ(ة) لتسهيل وتحبيب الرياضيات، والقدرة على متابعة تطورهم. وتعتبر المتعة والتحدي من الركائز الأساسية لتحبيبها للأطفال، سيما إن قدمت بطرق ووسائل وفي فضاءات متنوعة.

- الرياضيات مجال معرفي يبنى لبنة فوق أخرى، ويبدأ منذ الطفولة المبكرة، لذا ثمة أهمية لاستثمار المكتسبات القبلية للأطفال (متمدرسين وغير متمدرسين)؛

- تُطور الرياضيات التفكير لدى الأطفال، فضلاً عن ذلك، تستعمل من خلاله الحسابات، بمعنى أن الرياضيات تطور مهارات رياضية وقدرات تفكيرية، وعلى الأستاذ عند اختياره للأنشطة أن يستحضرهما معاً، ولا يركز على تطوير المهارات الحسابية فقط؛

- بناء المفاهيم الرياضية هو سيرورة مستمرة، لذا ثمة حاجة لإكسابها بشكل تدريجي ومنهجي، وتكرار استعمالها في فرص مختلفة، فإنجاز الأنشطة التطبيقية للمفاهيم الرياضية مرة أو مرتين فقط غير كاف بالمرّة، بالنسبة لعدد كبير من المتعلمين والمتعلمين؛

- إن إدراك المفاهيم الرياضية يأخذ بعداً أعمق من سنة إلى أخرى، لذا من المهم أن تكتسب هذه المفاهيم بصورة حلزونية لولبية، أي أنها تتوسع وتعمق أكثر فأكثر. كما أن الأستاذ(ة) عليه أن يستحضر أهمية التعلّيمات الحالية في بناء وترسيخ التعلّيمات اللاحقة، لذا ثمة أهمية لتدراك الصعوبات والتعثّرات الحالية حتى لا تؤثر على اللاحقة.

- المفهوم الرياضي عند الأطفال، في الغالب، مفهوم مجرد، لذا فإن اعتماد الوسائل والمعينات الديداكتيكية تبقى ذات أهمية كبرى لتقريب هذه المفاهيم وإكسابها للمتعلّمين والمتعلمين؛

- تحبيب الرياضيات للأطفال يقتضي إنجاز الأنشطة الرياضية في جو ممتع من خلال الألعاب والمسابقات والحكايات في داخل حجرة الدرس وخارجها، كما يقتضي أن يتم العمل بطرائق مختلفة: مجموعات صغيرة، العمل الفردي، العمل الشئائي...

- كلما تم تنويع القنوات التواصلية كلما أتقن الأطفال المهارات واستوعبوا المفاهيم الرياضية؛ بحيث من المفروض أن تجمع الأنشطة، كلما أمكن ذلك، بين ما هو حسي وبصري وكلامي وسمعي، مع التركيز على الحسي البصري.

- إعطاء معنى للتعلّيمات، بربط المواضيع الرياضية بالحياة اليومية؛ وذلك من خلال إعطاء أمثلة ونماذج من المحيط السوسيو ثقافي للأطفال؛

- إعطاء الوقت الكافي للمتعلّقات والمتعلّمين في فهم التعلّمة وفي إنجاز المطلوب، لأن هناك أطفال بحاجة إلى مدة زمنية أطول مقارنة بزملائهم، لكي يستوعبوا ويتمرسوا ويتدربوا على إنجاز المهام؛
- تطور مادة الرياضيات عند الأطفال مهارات رياضية مختلفة؛ مثل العد والحساب وإضافة كمية إلى كمية، وتمييز أشكال وأجسام، كما تطور مهارات تفكيرية كالمقارنة والتصنيف والتعليل... لذا عند تدبير الأنشطة لا يكتفي الأستاذ(ة) بالحصول على الإجابة الصحيحة فقط، بل يمكن أن يطلب من المتعلّقات والمتعلّمين وتعليل إجاباتهم وشرحها، كما يستحسن تدريسهم على الحوار مع زملائهم أو مع البالغين، هذا الحوار يسمح لهم بتعرف آراء بعضهم البعض، وهكذا يدركون أن هناك طرقاً أخرى لمواجهة المشكلة وحلها، كما أن هذا الحوار يسمح بتطوير الكفاية اللغوية؛
- السنة الأولى من التعلّم الابتدائي تعتبر أساس التفكير الرياضياتي السليم، والذي تبنى عليه فيما بعد مفاهيم إضافية، لذا ينبغي استخدام لغة رياضية سليمة، لكي تمنع وتقلل من استيعاب مفاهيم خاطئة لدى الأطفال فيما بعد؛
- البيئة الآمنة ركن أساس من أركان تعلّم وتعلّم الرياضيات، بحيث من المفروض أن يتم التعلّم في جو يتقبل ويشجع الأطفال على طرح الأسئلة وعلى التعبير عن آرائهم وعلى طرح الشك وفحص الفرضيات واقتراح الحلول.

أهداف الأنشطة التهيئية:

- تهيء الأطفال وإعدادهم للتعامل السليم والآمن مع مجال الرياضيات؛
- تحييب مواضيع الرياضيات للأطفال وتشويقهم لاستقبال حصصها الدراسية؛
- تشخيص وضعية المعارف والمهارات الرياضياتية الضمنية السابقة للمتعلّمين؛
- تعريفهم ببعض المصطلحات والمفاهيم والوسائل المستعملة في تدريس الرياضيات؛
- تحسيسهم ببعض المهارات والقدرات الفكرية المرتبطة بمادة الرياضيات (العد، الإنشاء،...، والمقارنة، التصنيف، الترتيب، التمييز...).
- تدريسهم على استعمال الكراسة والأدوات المدرسية (أقلام، ممحاة، أقلام ملونة، التلوين، الإحاطة، وضع علامة...).

فضاءات تدبير الأنشطة التهيئية وأشكال العمل:

- ينبغي للأنشطة التهيئية ألا تتم فقط داخل الحجرات الدراسية التقليدية، بل في فضاءات أخرى، داخل المؤسسة، الساحة، السقيفة،...، كما يتعين تنويع أشكال العمل باعتمادها في وضعيات مختلفة تيسر التواصل بين مجموعة القسم الواحد، أو ضمن مجموعات عمل صغيرة تتغير تبعاً لنوع الحصص الرياضياتية (بنائية، تطبيقية، تقويمية، داعمة)، بحيث تتجانس تارة وتباين تارة أخرى، مع تبادلي وضعيات الجلوس التقليدية في صفوف؛ لأنها تشجع على التلقين والأستاذية.

الوسائل التعليمية:

كما سبقت الإشارة إلى ذلك، فعادة يعيش الأطفال في عالم محسوس، ومادة الرياضيات هي أول لقاء لهم مع العالم المجرد، وبالتالي فالأستاذ(ة) مطالب بالانطلاق من المعرفة الحسية المبنية على الحواس وصولاً إلى الفهم؛ أي المعرفة المجردة، لذا ينبغي إنشاء ركن خاص بالرياضيات داخل القاعة، يضم مختلف الوسائل الديداكتيكية، فبالإضافة إلى التجهيزات والوسائل التي توفرها الإدارة لتيسير التحصيل ينبغي على الأستاذ(ة) إشراك المتعلمات والمتعلمين في البحث عن وسائل محلية من شأنها أن تجعل المتعلمات أكثر ملاءمة لخصوصياتهم. وقد تكون عبارة عن مواد طبيعية وإنتاجات متنوعة تساهم في تقريب مضامين المتعلمات، وهذه الوسائل يمكن تجميعها في أماكن مختلفة من قاعة الدرس، بشرط أن تكون رهن الإشارة في أية لحظة (متحف القسم مثلاً)، وألا تشكل أي خطر على المتعلمات والمتعلمين. كما يخصص هذا الركن لتجميع وعرض إنتاجات المتعلمين ونتائج المسابقات لتحفيزهم وتحبيب هذه المادة لهم.

تدبير الأنشطة التهيئية:

الحصة الأولى:

مضمون النشاط	الهدف
توجيه 1: يتم استعمال اللغة العربية الفصحى خلال إنجاز جميع أنشطة الرياضيات، حتى ولو كانت للاستمتاع والترويح عن النفس من الملل؛	
توجيه 2: البيئة الآمنة ركن أساس لنجاح الأستاذ(ة) في مهامه وتشجيع التلامذة على التعلم، لذا يستحسن إشاعة جو من المرح والمتعة والحرية خلال إنجاز الأنشطة، وتجنب الصراخ والتأنيب والعقاب والإكراه، لأنها مفاتيح للخجل والخوف والفشل؛	
توجيه 3: يتم الاشتغال على الألعاب التالية وتدريب المتعلمات والمتعلمين عليها، وينبغي على الأستاذ(ة) أن يستغل لعبة أو لعبتين من هذه الألعاب، بشكل يومي خلال مختلف الأنشطة، قصد إشاعة جو من المرح والمتعة، كما يمكن أن يلجأ إليها الأستاذ(ة) كلما لاحظ فتورا أو مللا في الصف الدراسي...	
يوضح الأستاذ(ة) طبيعة اللعبة؛ بحيث يقف المتعلمون بسرعة عند سماع «قيام»، ويجلسون بسرعة عند سماع «جلوس»، على الشكل التالي: «قيام» (يقف المتعلمون في نفس الوقت وبسرعة)، «جلوس» (يجلس المتعلمون في نفس الوقت وبسرعة)، وهكذا دو اليك لمدة 5 أو 6 مرات متتالية بنفس الترتيب (قيام/جلوس، قيام/جلوس...)، بعد ذلك، يتم النطق بالكلمتين بشكل غير مرتب؛ بحيث ينطق «قيام»، بعدها ينطق أيضا «قيام»، في الغالب سيجلس عدد كبير من المتعلمات والمتعلمين، ثم يختار ما يشاء إما قيام/قيام/جلوس/قيام... بدون ترتيب... يعود الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين على الصدق، ويحذرهم من الغش والكذب... يقصى كل متعلم أخطأ في تنفيذ المهمة، ويفوز من نجح في إنجازها.	لعبة «قيام/جلوس»: - تنشيط المتعلمات والمتعلمين؛ - تدريبهم على الانتباه واحترام الإيقاع؛ - التعويد على الإنصات الجيد والانضباط.

<p>ينجز النشاط في ساحة المدرسة؛ يرسم الأستاذ(ة) خطاً مستقيماً (6 أو 7 أمتار)، معتبراً إياه يفصل بين الشاطئ والبحر؛ يقف المتعلمات والمتعلمون في صف واحد، يمين الخط المرسوم مثلاً، كأنهم يقفون على الشاطئ؛ عند سماع «بحر» يقفز المتعلمون بسرعة وفي نفس الوقت إلى الجانب الآخر؛ وعند سماع «شاطئ» يعودون بسرعة إلى مكانهم الأول؛ وتستمر هذه اللعبة بنفس الإيقاع (شاطئ/ بحر، شاطئ/ بحر، شاطئ/ بحر) لمدة 6 أو 7 مرات متتالية، حتى يستأنس بها المتعلمات والمتعلمون، ثم بعد ذلك يغير الأستاذ(ة) الإيقاع ويجعله اعتباطياً (شاطئ/ شاطئ)، في هذه الحالة، عدد من المتعلمات والمتعلمين سيقفون إلى الجانب الآخر معتقدين أن الأستاذ(ة) سينطق «بحر». يقصى أي متعلم(ة) أخطأ في تنفيذ العملية، ويفوز من نجح في البقاء إلى النهاية.</p>	<p>لعبة «شاطئ/ بحر»: - تنشيط المتعلمات والمتعلمين وإثارة حافزيتهم للتعلم؛ - تدريبهم على الانتباه واحترام الإيقاع؛ - تعويدهم على احترام الإيقاع وعلى الانضباط والامتنان للتعليمات.</p>
<p>الأستاذ(ة) هو من ينجز العملية، أما المتعلمات والمتعلمون فينفذون المهمة المطلوبة؛ يوضح الأستاذ(ة) طبيعة النشاط وكيفية إنجازه: يعتبر يده اليمنى «سمكة» ويده اليسرى «بحراً»؛ اليد اليسرى يمدّها الأستاذ(ة) بشكل عرضي أفقي أمام صدره؛ اليد اليمنى تتحرك إلى الأمام إما أسفل اليد اليسرى (بمعنى انغمست في البحر)، أو فوق اليد اليسرى (بمعنى قفزت من البحر)؛ إذا قفزت السمكة (اليد اليمنى) فوق اليد اليسرى يحاول المتعلمات والمتعلمون إمساكها بالتصفيق، أما إذا انغمست في البحر لا يمسكوها (دون تصفيق). ينجز النشاط بسرعة وفي نفس الوقت؛ يغير الأستاذ(ة) كلما أراد ذلك بغية إسقاط المتعلمات والمتعلمين في الخطأ، لتحفيزهم على الانتباه وعلى الدقة في الملاحظة وعلى السرعة في الإنجاز. يقصى كل من أخطأ في تنفيذ المهمة بالشكل المطلوب، ويفوز من نجح في البقاء إلى النهاية.</p>	<p>لعبة «السمكة»: - تدريب المتعلمات والمتعلمين على الدقة في الملاحظة؛ - تدريبهم على الانضباط والصدق.</p>
<p>يتم إنجاز هذه اللعبة من طرف المتعلمات والمتعلمين فيما بينهم بشكل ثنائي باستعمال اليد اليمنى؛ القبضة تعني حجرة؛ إظهار السبابة والوسطى إلى الأمام يعني مقص؛ انفراج أصابع اليد يعني ورقة؛ يخفي كل متعلم(ة) يده خلف رأسه؛ يظهران يديهما في نفس الوقت وكل واحد يمثل الشيء الذي يريد به يده (إما حجرة (يد مقبوضة) أو مقص (السبابة والوسطى بارزتان) أو ورقة (أصابع اليد منفرجة))؛ النتائج تكون على الشكل التالي: الحجرة تفوز على المقص، والمقص يفوز على الورقة، والورقة تفوز على الحجرة؛ في حالة التساوي (حجرة/ حجرة أو مقص/ مقص أو ورقة/ ورقة)، تُكرر العملية حتى يفوز أحد المتبارين. يمكن تطوير اللعبة، بأن يلعب المنتصر في كل ثنائي مع المنتصر في الثنائي الآخر، وهكذا دواليك حتى يبقى منتصراً واحداً في القسم.</p>	<p>لعبة «حجرة ورقة مقص»: - تعويد المتعلمات والمتعلمين على المنافسة الشريفة وعلى الانتباه واليقظة.</p>

الحصة الثانية:

الهدف	مضمون النشاط
تمهيدي: تنشيط وإثارة انتباه المتعلمات والمتعلمين.	يختار الأستاذ(ة) لعبة تنشيطية وتحفيزية للمتعلمين، تجمع بين المتعة والمرح إما داخل القاعة أو في الساحة أو أي مكان آخر متاح لا يشكل خطورة على المتعلمين أو تشويشا على بقية الأقسام.
- التوقيع في المكان؛ - تحديد المكان بالنسبة لبعضهم البعض؛ - تحديد المكان بالنسبة لموقع ثابت.	- يقدم الأطفال أنفسهم (الاسم والنسب، العمر، القسم) - يحدد الأطفال مواقعهم بالنسبة لزملائهم: مثلا أجلس بجانب أحمد؛ أجلس أمام فاطمة؛ أجلس وراء خديجة... - يحدد الأطفال مواقعهم في القاعة (أجلس في الصف الثاني، في المقعد الثالث)... أجلس قرب الباب، أجلس أمام المكتب، أمام السبورة، قرب النافذة... يحرص الأستاذ(ة) على إشراك جميع التلاميذ لتقويم قدرتهم على الإنصات، والفهم والتعبير...
- تحديد مواقع أشياء داخل الحجره؛ - تحديد ألوان الأشياء وتصنيفها.	- يفسح المجال أمام المتعلمين لإظهار قدرتهم على تسمية أشياء، ويساعدهم الأستاذ بطرح بعض الأسئلة والتوجيهات والتوضيحات، قصد ذكر المصطلحات المدرسية (باب الحجره، القسم، السبورة، مكتب، كرسي، طاولة، محفظة، كرز، أدوات، مسطرة، قلم رصاص، ممحاة...) - يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين تحديد لون هذه الأشياء أو مكانها أو شكلها حسب خصوصية كل شيء... يجب تنويع الأسئلة، وإشراك جميع المتعلمات والمتعلمين، حتى يتسنى تحديد التلاميذ الذين لا يعانون من صعوبات وأولئك الذين لهم صعوبات في تحديد أسماء الأشياء أو الحديث أو الإنصات...

اليوم الثالث:

توجيه: في بداية الحصة، يعطي الأستاذ(ة) توجيهات وإرشادات كيفية استعمال الكراسة والمحافظة عليها، ويتبع نظافتها بشكل مستمر ويومي.

أنشطة التعليم والتعلم التهيئية	توجيهات وإرشادات
<p>1 أصل كل دودة بأختها التوأم.</p> 	<p>- يهدف النشاط إلى تدريب المتعلمات والمتعلمين على الدقة في الملاحظة.</p>
<p>2 ألاحظ النموذج ثم ألون باستعمال الألوان نفسها.</p> 	<p>- تدريب المتعلمات والمتعلمين على استعمال الأقلام الملونة، وعلى احترام الإيقاع والدقة في الملاحظة.</p>
<p>3 أتعرف الأشكال ثم ألون حسب التوجيه.</p> 	<p>- تعويد المتعلمات والمتعلمين على الدقة في الملاحظة وتمييز الأشكال الهندسية. ليس من الضروري أن تحديد أسماء الشكال الهندسية.</p>
<p>4 أمزج بالأخضر على الخط المغلق وبالأخضر على الخط المفتوح.</p> 	<p>- تعويد المتعلمات والمتعلمين على التحكم في الأقلام والسرعة في الإنجاز وعلى التمييز بين الخط المغلق والخط المفتوح.</p>
<p>5 ألون الحيوانات الموجودة داخل خطوط مفتوحة.</p> 	<p>- يلون المتعلمات والمتعلمون الحيوانات الموجودة داخل الخط المفتوح، يترك للمتعلقات والمتعلمين الحرية في اختيار الألوان... من المتوقع أن تتكرر الأسئلة أكثر من مرة (أستاذ بماذا سألون؟)، في هذه الحالة يتعاقد الأستاذ(ة) مع جماعة فصله على الطريقة التي يتم تجنب كثرة الأسئلة على موضوع تمت الإجابة عنه.</p>

أنشطة التعليم والتعلم التهيئية	توجيهات وإرشادات
<p>6 ألاحظ اتجاه الحصان والمُسَلَّقِ وَالْوَن السَّبْمِ الْمُنْسِبِ.</p> 	<p>- يهدف النشاط إلى تدريب المتعلمات والمتعلمين على الدقة في الملاحظة. (قد يقول أحد المتعلمين أو المتعلمات أن العامل متجه إلى الخلف (الأسفل))...</p>
<p>7 أَلَوْنُ بِالْأَحْمَرِ الطَّائِرَاتِ فَوْقَ السُّحُبِ وَبِالْأَخْضَرِ مَا تَحْتَ السُّحُبِ.</p> 	<p>- تعويد المتعلمات والمتعلمين على التحكم في الأقلام والملونة والاستعمال الجيد لها عند التلوين؛ التمييز بين فوق وتحت، وستكون موضوع درس منفصل.</p>
<p>8 ألاحظ ثم ألوّن حسب التوجيه.</p> 	<p>- الهدف من النشاط هو تعويد المتعلمات والمتعلمين على الاستقلالية في العمل؛ بحيث يطرح الأستاذ(ة) السؤال حول كيفية إنجاز النشاط، حتى يتسنى لهم التدرب على التعلم الذاتي.</p>
<p>9 أَلَوْنُ بِاللَّوْنِ نَفْسِهِ الشَّكْلَ الَّذِي يَظْهَرُ جِزْءٌ مِنْهُ وَرَاءَ أَحْجَازٍ.</p> 	<p>- النشاط 9، يضم ثلاثة أنشطة مندمجة، ويهدف إلى تعويد المتعلمين على الدقة في الملاحظة وعلى توقع الأشكال انطلاقاً من أجزاء ظاهرة منها.</p>
<p>10 أَلَوْنُ بِالْأَحْمَرِ فُرْصَ أَطْوَلِ عَصَاً وَبِالْأَزْرَقِ فُرْصَ أَقْصَرِ عَصَاً.</p> 	<p>- المطلوب هو تلوين القرص الذي يظهر قرب العصا؛ ويهدف هذا النشاط إلى اختبار قدرة المتعلمات والمتعلمين على التمييز بين أطول من وأقصر من.</p>

أنشطة التعليم والتعلم التهيئية	توجيهات وإرشادات
<p>11 أضع علامة (X) في خانة الصيد أو الصياد الذي أضطاد أكبر سمكة.</p>  <p>12 ألون أقصر طريق إلى الموز.</p> 	<p>- يهدف النشاط 11 إلى اختبار المتعلمات والمتعلمين على التمييز بين الجسام الكبيرة والأجسام الصغيرة.</p> <p>- يفتح الأستاذ(ة) نقاشاً بين المتعلمات والمتعلمين حول أقصر طريق إلى شجرة الموز؛ إذ يطلب منهم اقتراح طريقة للتأكد... طرح الأسئلة والشك واقتراح الفرضيات والتأكد من الحلول أهداف مرجوة من النشاط رقم 12.</p>
<p>13 يوجد من المماحي بقدر ما يوجد من الأقلام.</p> <p>أحيط الجوارب المناسب.</p> <p>لا نعم</p>  <p>14 يوجد من الجوارب أكثر مما يوجد من الأحذية.</p> <p>أحيط الجوارب المناسب.</p> <p>لا نعم</p> 	<p>- يهدف النشاطان 13 و14 إلى تعويد المتعلمات والمتعلمين على الدقة في الملاحظة وعلى القدرة على مقارنة الأشياء.</p> <p>يفسح المجال للتلامذة للتعبير بعبارة مثلاً: الأقلام أكثر من المماحي؛ أو الأحذية أقل من الجوارب...</p>
<p>15 أحيط الأدوات المنزلية بخط مغلق.</p> 	<p>- هذا النشاط يهدف إلى تدريب المتعلم على تحديد عناصر مجموعة ما، والعناصر الدخيلة وعلى التصنيف...</p>
<p>16 ألون بالأحمر المربعات داخل الخطوب والأزرق المربعات خارج الخط.</p> 	<p>- يهدف النشاط إلى إعداد المتعلمات والمتعلمين وتعويدهم على تحديد التخوم والجهات وعلى الدقة في الملاحظة.</p>

معيار تقويم أسبوع الأنشطة التهيئية:

من المتوقع عند نهاية الأسبوع التهيئي أن يكون المتعلمات والمتعلمين قد اكتسبوا عدة معارف ومهارات ستساعدهم على استقبال الحصة الدراسية القادمة بكثير من الجدية والاستعداد النفسي والمهاري الملائم؛ من مثل: الدقة في الملاحظة، كيفية التعامل مع الكراسة، معرفة المصطلحات والمفاهيم المدرسية الخاصة بمادة الرياضيات، معرفة أنواع الخطوط والاتجاهات والقدرة على التصنيف والتمييز بين الأطوال والأوزان...، وكذا، استعمال الألوان والأقلام والمماحي، والتلوين والرسم والإحاطة ووضع العلامات...

أَنْشِطَةُ الْوَحْدَةِ الْأُولَى

الدَّرْسُ

- ③ تَقْدِيمُ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 5 :
قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ رَقْمِيَّةً وَتَمَثِيلًا.
④ مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 5.

الدَّرْسُ

- ① تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ حَسَبَ الشَّكْلِ وَاللَّوْنِ وَالطَّوْلِ.
② التَّوَاصُلُ حَدًّا بَحْدًا.

الْإِمْتِدَادَاتُ

- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 5 إِلَى 99 : قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ وَتَمَثِيلًا وَتَفْكِكًا وَمُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبًا.
♦ الْكِتَابَاتُ الْجَمْعِيَّةُ.
♦ الْجَمْعُ بِالِاخْتِفَاطِ وَبِدُونِهِ فِي نِطَاقِ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99.

التَّعَلُّمَاتُ السَّابِقَةُ

- ♦ مُكْتَسَبَاتُ التَّعْلِيمِ الْأُولِيِّ :
تَسْمِيَةُ الْأَشْيَاءِ وَتَصْنِيفُهَا - التَّمَوُّضُ فِي الْمَكَانِ - الْأَعْدَادُ الْأُولَى ...

الْأَهْدَافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

- ♦ يُمَيِّزُ الْأَشْيَاءَ حَسَبَ خَاصِّيَّاتِ اللَّوْنِ، وَالشَّكْلِ، وَالطَّوْلِ وَالْحَجْمِ.
♦ يُقَارِنُ بَيْنَ مَجْمُوعَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ بِاسْتِخْدَامِ التَّوَاصُلِ حَدًّا بَحْدًا.
♦ يَسْتَخْدِمُ الْعِلَاقَةَ الْمُنَاسِبَةَ بَيْنَ عَنَاصِرِ مَجْمُوعَتَيْنِ : أَقَلِّ مِنْ، أَكْثَرَ مِنْ، بِقَدْرِ.
♦ يَتَعَرَّفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1 إِلَى 5 وَيُوظِّفُهَا : تَسْمِيَةً وَكِتَابَةً رَقْمِيَّةً وَتَمَثِيلًا.
♦ يُقَارِنُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1 إِلَى 5 وَيُرْتَّبُهَا بِدُونِ رُومِزٍ ثُمَّ بِاسْتِعْمَالِ الرُّومِزِ.
♦ يَعُدُّ بِالْوَحْدَةِ تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا بِخُطْوَةٍ مُعَيَّنَةٍ.

تصنيف الأشياء

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
	- يميز الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول.	- مكتسبات مرحلة التعليم الأولي حول التصنيف حسب الشكل واللون والحجم.

تقديم: يقوم الطفل بتجميع الأشياء وفرزها في سن مبكرة حسب ما تمليه عليه رغبته الآنية. كما يلاحظ ما تقوم به والدته في المطبخ مثلا (تصنيف الأواني وترتيبها في الخزانة الخاصة بها)، أو في غرفة النوم (تصنيف الملابس مثلا). وسيتيح له التعليم الأولي فيما بعد فرصة القيام بتصنيفات منظمة حسب خاصية محدّدة (الشكل أو اللون أو الحجم ...).
في السنة الأولى سيعمق وينمي تجربته ومكتسباته السابقة وذلك من خلال أنشطة متنوعة.

الحصة الأولى: حصة البناء

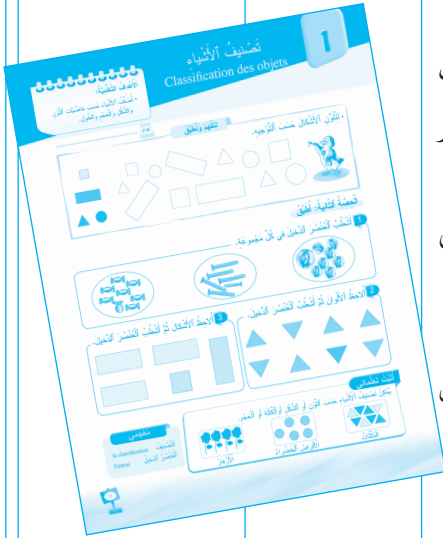
المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - ترمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- تريد ربة البيت أن تغسل ثيابا متسخة، مختلفة الألوان. ماذا ستفعل؟ لماذا؟
- أشكال هندسية (مربعات مثلثات) مستطيلات وأقراص) مختلفة الأحجام (كبيرة متوسطة وصغيرة) ومختلفة الألوان (صفراء؛ زرقاء...)	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation المتعلمون مطالبون بتصنيف أشكال هندسية مختلفة الألوان والأحجام حسب الخاصية التي يرونها مناسبة.
- أشرطة ورقية مختلفة اللون والطول. - أقلام ملونة؛ - أدوات مدرسية وأشياء أخرى يمكن تصنيفها.	فردى وجماعى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرا أو مقرة. - وضع أشكال هندسية مختلفة اللون والحجم رهن إشارة كل فريق. - تحديد الخطوات التي يمكن اتباعها والمدة الزمنية اللازمة. - مطالبة المتعلمين بفرز وتصنيف الأشكال الهندسية حسب خاصية من اختيار كل فريق.

الوضعية
الديدانكتيكية
« بناء المفهوم »

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- ترك بعض الدقائق للمتعلمين للتفكير فرديا في عناصر الحل وتصور الخاصية التي يمكن اعتمادها لتصنيف الأشكال قبل أن ينخرط كل فريق في البحث الجماعي عن الحل.</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>يشارك جميع أعضاء الفريق في:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اختيار الخاصية التي سيعتمدها (خاصية اللون أو الحجم مثلا) • تصنيف الأشكال حسب هذه الخاصية. <p>- يشدد الأستاذ(ة) على ضرورة الإنصات لجميع الآراء وعلى إشراك الجميع في إنجاز العمل الذي سيقدمه المقرر(ة).</p>	
	جماعي، فردي، ثنائي	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تناقش انتاجات الفرقاء بمشاركة الجميع.</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على ضبط المصطلحات الرياضية المستعملة (تصنيف، خاصية...)</p> <p>- يوجه النقاش نحو مختلف الخاصيات المعتمدة.</p> <p>الفريق 1 صنف الأشكال حسب طبيعتها فقام بفرز مجموعة المربعات، مجموعة الأقراص...</p> <p>الفريق 2 صنف الأشكال حسب اللون فحصل على مجموعة الأشكال الحمراء مثلا (وتحتوي على مربعات وأقراص ومثلثات...).</p> <p>الفريق 3 صنف الأشكال حسب خاصية الحجم فحصل على مجموعة الأشكال الكبيرة (وتحتوي على مثلثات ومربعات...) ومجموعة الأشكال الصغيرة (...).</p> <p>- يلفت انتباه المتعلمين إلى أن مربعا مثلا يبقى مربعا كيفما كان لونه وحجمه</p> <p>- ينجز المتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 11 (لفهم ونطبق) في مجموعات.</p> <p>- الوضعية بنائية وتربوية، تعطي المتعلمين فرصة للتداول من جديد وتصنيف أشكال هندسية باعتماد خاصية اللون.</p>	<p>الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - تبرمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.
ألواح، دفاتر بطائق، أشياء مختلفة	فردى جماعى	- فرز وتصنيف أشياء مختلفة (أشرطة من ورق، أقلام ملونة، لعب...) حسب خاصية معينة (الشكل، اللون، الطول...)
		<p>أنشطة الكراسة (ص11)</p> <p>النشاط 1:</p> <p>- المتعلمون مطالبون بملاحظة كل مجموعة على حدة وشطب العنصر الدخيل أي العنصر المختلف (الذي لا يشبه العناصر الأخرى).</p> <p>- في مجموعة الكلل هناك كلة أكبر من الأخرى حجما وبالتالي يجب شطبها.</p> <p>- في مجموعة المسامير هناك مسمار أقصر من الأخرى.</p> <p>- في مجموعة قطع الحلوى هناك قطعة أقصر وليس فيها اللون الأحمر.</p> <p>النشاط 2:</p> <p>- الأشكال كلها مثلثة، وتصنيفها حسب اللون يقتضي شطب المثلث الأخضر.</p> <p>نشاط 3: العنصر الدخيل هو المربع.</p> <p>أنشطة الكراسة (ص 12)</p> <p>النشاط 4:</p> <p>المطلوب إيجاد الفواكه التي أعطت كأس العصير. هنا يجب توظيف خاصية اللون : العصير يرتقالي لهذا سنحيط البرتقالات الثلاث دون غيرها من الفواكه الأخرى.</p> <p>النشاط 5:</p> <p>المطلوب إحاطة مجموعات الكلل حسب اللون (أحمر، أخضر، أزرق) وربط كل منها بالكيس الذي يحمل نفس اللون.</p> <p>النشاط 6:</p> <p>المتعلمون والمتعلمات مطالبون بشطب مالن يوضع في العلبه أي السكينين ومفك البراغي (tournevis).</p>



<p>كراسة المتعلمة والمتعلم</p>	<p>فردى</p>	<p>أنشطة الكراسة (ص 12).</p>	
		<p>النشاط 7: - المطلوب البحث عن خشيتين غير مناسبتين للعبة. - يجب شطب الخشبية البنفسجية والخشبية الزرقاء لأنهما أطول من اللعبة وبالتالي لن تدخل فيها.</p> <p>النشاط 8: - المطلوب شطب العنصر الدخيل في كل مسمك أي السمكة التي تختلف عن السمكات الأخرى أي: السمكة الأصغر في المسمك الأول، السمكة الزرقاء في المسمك الثاني، والسمكة الكبرى في المسمك الثالث.</p>	<p>أنشطة الترييض</p>
	<p>جماعي أثناء التصحيح</p>		

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
		- تبرمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعي	- التأكد من قدرة المتعلمين والمتعلمات على تصنيف أشياء حسب خاصية محددة.	التقويم التشخيصي
		<p>- تقترح أنشطة فرز وتصنيف في بداية الحصة مثلاً :</p> <p>- تصنيف أشكال هندسية حسب خاصية معينة (طبيعة الشكل، لونه، حجمه).</p> <p>- تصنيف أشرطة ورقية أو أقلام أو خشبيات ... حسب خاصية اللون أو الطول.</p> <p>- البحث عن العنصر الدخيل في مجموعة (يمكن أن يكون العنصر الدخيل مختلفاً من حيث الشكل أو اللون أو الطول أو الحجم)</p> <p>- حث المتعلمين والمتعلمات على ذكر الخاصية التي اعتمدها في فرز وتصنيف الأشياء أو في بحثهم على العنصر الدخيل.</p>	أنشطة التقويم

<p>كراسة المتعلمة والمتعلم</p>	<p>فردى</p>	<p>أنشطة الكراسة (ص 13).</p>	
		<p>النشاط 9: - المتعلمون مطالبون بالبحث عن العنصر الدخيل في كل رف. وسيالاحظون لا محالة أن خاصية الحجم هي التي ستعتمد في الحالتين. في الرف الأعلى هناك طنجرة أصغر عن الطناجر الأخرى وفي الرف الثاني هناك براد أصغر من باقي البرادات.</p>	<p>أنشطة التقويم</p>
	<p>جماعى أثناء التصحيح</p>	<p>النشاط 10 : - يهدف النشاط الى تقويم قدرة المتعلمين على إيجاد خاصيات أخرى غير الخاصيات التي روّجت في الأنشطة السابقة. الخاصية الواجب اعتمادها في هذا النشاط للبحث عن العنصر الدخيل هي خاصية النوع، ففي الرف الأعلى 3 قارورات زيت ومملحة واحدة، وفي الرف الأسفل هناك 4 كؤوس وفنجان واحد.</p>	

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

<p>المعينات الديدانكتيكية</p>	<p>أشكال العمل</p>	<p>- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم (ة)</p>	<p>السيناريو</p>
		<p>- تبرمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.</p>	<p>الحساب الذهني</p>
<p>ألواح دفاتر بطائق</p>	<p>فردى جماعى</p>	<p>- فرز وتصنيف أشياء مختلفة حسب خاصية معينة (لون، شكل، طول...).</p>	<p>التقويم التشخيصي</p>
		<p>النشاط 11 (ص 13) : - إنجاز النشاط سيتطلب وقتا طويلا وتوفير أقلام ملونة (صفراء، وخضراء وحمراء ووردية). - المتعلمون مطالبون بتصنيف الكرات حسب خاصية الحجم وتلوينها، الصغرى بالوردي والأخضر والمتوسطة بالأصفر والأخضر والكبرى بالأحمر والأزرق القاتمين. النشاط 12 (ص 13) : - المطلوب تحديد عقد هداية بتلوينه بالأحمر وعقد عائشة بتلوينه بالأزرق والأخضر. الأنشطة المقترحة مجرد أمثلة للاستئناس؛ على الأستاذ(ة) بناء أنشطة أكثر ملاءمة على ضوء ما رصده من تعثرات.</p>	<p>أنشطة الدعم</p>

التواصل حدًّا بحدِّ

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
<ul style="list-style-type: none"> - مقارنة المجموعات. - مقارنة الأعداد الصحيحة الطبيعية وترتيبها. 	<ul style="list-style-type: none"> - يدرك العلاقة بين عناصر مجموعتين ويربط العلاقة بينها. - يقارن بين مجموعتين باستخدام التواصل حدًّا بحدِّ. - يرسم عناصر مجموعة متقادرة مع مجموعة معلومة باستخدام التواصل حدًّا بحدِّ. - يستعمل العلاقة المناسبة بين عناصر مجموعتين: أقل من؛ أكثر من؛ بقدر. 	<ul style="list-style-type: none"> - مكتسبات مرحلة التعليم الأولى حول تصنيف الأشياء حسب خاصية معينة. - مقارنة مجموعات باستعمال التواصل حدًّا بحدِّ.

تقديم: التّواصل حدًّا بحدِّ «Correspondance terme à terme» إجراء «procédure» يساعد المتعلم على مقارنة

مجموعتين للتأكد من احتوائها على نفس عدد العناصر أو لتحديد أيهما تحتوي على أكثر أو أقل من الأخرى.

المثلثات | بقدر الأقراص
 المثلثات | بقدر الأقراص
 المثلثات | بقدر الأقراص

وقد صيغت الأنشطة المدرجة في الدرس لإتاحة الفرصة للمتعلم للقيام بتوظيف هذا الإجراء لمقارنة مجموعات متنوعة.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم (ة) - تبرمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- يفسح المجال أمام المتعلمين للقيام بتوزيع بعض الأدوات وملاحظة ما يترتب عن ذلك التوزيع. مثلاً: * توزيع 5 أقلام على 4 أطفال. ؛ * توزيع 6 دفاتر على 6 أطفال. * توزيع 5 ألواح على 7 أطفال.
- أطواق (cerceaux) أو رسم دوائر على أرضية الساحة. - رسوم تمثل: * فراشات وأزهار. * أرانب وجزر. * كلاب وعظام ...	فردى فردى وجماعى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation قال الأستاذ(ة) لمتعلميه: اليوم سنخصص حصة الرياضيات للعبة الثعلب والأرانب. لكن، أتعرفون ما هي لعبة الثعلب والأرانب؟ 2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تجري اللعبة في ساحة المدرسة. - توضع الأطواق (cerceaux) على الأرض كملاجئ.  - يقسم الفوج إلى مجموعات من 5 أفراد: 4 في دور الأرانب و1 في دور الثعلب.

		<p>- تجري اللعبة في مراحل كما هو مبين في 4 (التقاسم والتداول).</p> <p>- عندما تعطى إشارة الانطلاق تجري الأرناب صوب الأطواق يتبعها الثعلب.</p>	
	عمل فردي	<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- يتأكد الأستاذ(ة) من استيعاب المتعلمين لقواعد اللعبة ويجب على جميع التساؤلات ويعطي عند الضرورة كل الإيضاحات اللازمة.</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- تجري اللعبة حسب المراحل التالية:</p> <p>أ- الأطفال أكثر من الأطواق؛ مثلا 5 أطفال و4 أطواق.</p> <p>ب- الأطفال بقدر الأطواق؛ مثلا 5 أطفال و5 أطواق.</p> <p>ج- الأطفال أقل من الأطواق؛ مثلا 4 أطفال و5 أطواق.</p>	
نفس العتاد	جماعي، فردي، ثنائي	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تناقش النتائج المحصل عليها في نهاية كل شوط من أشواط اللعبة، ويتم ترويض المصطلحات الخاصة بالتواصل حدًّا بحدِّ:</p> <p>أ- لم يجد أحد الأرناب طوقا يلجأ إليه.</p> <p>- الأرناب أكثر من الأطواق.</p> <p>- الأطواق أقل من الأرناب.</p> <p>ب- وجد كل الأرناب ملاجئ ونجوا من الثعلب:</p> <p>- الأرناب بقدر الأطواق.</p> <p>- الأطواق أكثر من الأرناب.</p> <p>- الأرناب أقل من الأطواق.</p> <p>بعد رجوعهم إلى القسم يقوم المتعلمون بإنجاز الوضعية المقترحة في الصفحة 14 من الكراسة (لنفهم ونطبق).</p> <p>الوضعية امتداد لحصة البناء وهي بنائية وتربوية.</p> <p>- المتعلمون مطالبون بمقارنة مجموعة من الطيور، ومجموعة من الأعشاش باستعمال التواصل حدًّا بحدِّ.</p> <p>- ينبغي توظيف الوضعية أثناء التصحيح لترويض المصطلحات المكتسبة (أكثر من، أقل من، بقدر).</p>	الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدائية
الحساب الذهني	- تبرمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- يتأكد الأستاذ من مدى استيعاب المتعلمين والمتعلمات لمفهوم التواصل حدا بحد ومدى تمكنهم من المصطلحات وذلك باقتراح أنشطة حول مقارنة مجموعات.	فردى جماعي	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة الترييض	<p>أنشطة الكراسة (ص14)</p> <p>النشاط 1: باستخدام التواصل حدا بحد سيتوصل المتعلمون إلى أن الطيور أكثر من الأعشاش.</p> <p>النشاط 2: باستخدام التواصل حدا بحد سيتوصل المتعلمون إلى أن الأرانب أقل من الجزر.</p> <p>النشاط 3:</p> <p>- باستخدام التواصل حدا بحد سيتوصل المتعلمون إلى أن لاعبي الفريق الأصفر أقل من لاعبي الفريق الأخضر.</p> <p>- يمكن أن يطرح الأستاذ(ة) سؤالا حول الفريق الذي يمكن أن ينتصر. جميع الإجابات مقبولة بشرط تليها.</p> <p>أنشطة الكراسة (ص15)</p> <p>النشاطان 4 و5:</p> <p>- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بإتمام الرسوم لتكون الكرات بقدر الأطفال (رسم كرتين إضافيتين) والصحن بقدر الأشخاص (إضافة صحن واحد على كل مائدة).</p> <p>النشاط 6:</p> <p>- أمام كل طفل كتاب إلا في حالة واحدة: البنت إلى اليمين بدون كتاب - لكن الكتاب على الطاولة الثانية بدون مالك. إذا: الأطفال بقدر الكتب.</p> <p>النشاط 7:</p> <p>- الأشخاص منتشرون في الساحة لكن ملاحظة دقيقة للمشاهد ستمكن من التأكد من أن عدد الذكور في الساحة أكثر من عدد الإناث (الذكور بالزى الأزرق والإناث بالزى الوردى) ثم هناك أستاذة واحدة على يمين الصورة وأستاذ واحد إلى اليسار.</p>		

<p>كراسة المتعلمة والمتعلم</p>	<p>فردى</p>	<p>أنشطة الكراسة (ص 15).</p>	
		<p>النشاط 8:</p> <p>يمكن توظيف التواصل حدًّا بحدِّ لمقارنة كل من:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الكرات والمضارب. - الأطفال والكرات. - الأطفال والمضارب. <p>ثم تلوين البطاقات الصحيحة أي:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">المضارب أقل من الكرات.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">الأطفال بقدر الكرات.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">الأطفال أكثر من المضارب.</div>	<p>أنشطة الترييض</p>
	<p>جماعى أثناء التصحيح</p>	<p>النشاط 9:</p> <p>يجب إضافة: 3 مثلثات، 5 أقراص (على الأقل)، 5 مربعات (أو عددًا من المربعات أصغر من 5).</p>	

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعيات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
		- ترمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- التأكد عن مدى استيعاب المتعلمين للمفاهيم من خلال أسئلة ومقارنات شفوية.	التقويم التشخيصى
- أشياء مختلفة يمكن تصنيفها.		<p>- قبل إنجاز أنشطة الصفحة 16 يقترح الأستاذ تمارين عملية بهدف تقويم مدى استيعاب المتعلمين والمتلمات للمصطلحات المقدمة مثلا:</p> <p>* مقارنة مجموعات متقادرة أو غير متقادرة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • توزيع 4 كتب على 3 أطفال، 5 أقلام على 6 أطفال ... <p>- تنويع التمارين والتأكد من قدرة المتعلمات والمتعلمين على استعمال المصطلح المناسب : أكثر من</p>	

<p>المتعلمة والمتعلم كراسة</p>	<p>فردى</p>	<p>أنشطة الكراسة (ص 16).</p>	
		<p>النشاط 10: - التلاميذ مطالبون بمقارنة السيارات أمام وخلف الدراجة. باستخدام التواصل حدّاً بحدّ سيتوصل المتعلمون إلى أن السيارات أمام الدراجة بقدر السيارات وراء الدراجة.</p> <p>النشاط 11: - باستخدام التواصل حدّاً بحدّ سيتوصل المتعلمون إلى أن الكراسي بقدر الأطفال والطفل المقعد أيضاً له كرسيه المتحرك.</p> <p>النشاط 12: لا يمكن استخدام التواصل حدّاً بحدّ في هذه الحالة، لكن الملاحظة بالعين المجردة ستمكن من معرفة أن كلل علي أكثر من كلل عائشة.</p>	<p>أنشطة التقويم</p>
	<p>جماعي أثناء التصحيح</p>		

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

<p>المعينات الديدانكتيكية</p>	<p>أشكال العمل</p>	<p>- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)</p>	<p>السيناريو</p>
		<p>- ترمج أنشطة الحساب الذهني ابتداء من الدرس الثالث.</p>	<p>الحساب الذهني</p>
<p>ألواح دفاتر بطائق</p>	<p>فردى جماعي</p>	<p>- التأكد من مدى استيعاب المتعلمين للمفاهيم من خلال أسئلة ومقارنات شفوية.</p>	<p>التقويم التشخيصي</p>
		<p>- قبل إنجاز أنشطة الصفحة 16 يقترح الأستاذ تمارين على الألواح مثلاً: يطالب المتعلمات والمتعلمين برسم مربعات أو أقراص أو نقط ... أكثر أو أقل أو بقدر عدد الأصابع التي سيشير إليها. - يحث المتعلمات والمتعلمين على التعبير شفها على ما رسموه. مثلاً: رسمت مربعات أكثر (أو أقل أو بقدر) الأصابع.</p>	

المتعلمة والمتعلم
كراسة

فردى

أنشطة الكراسة (ص 16).

النشاط 13:

- باستخدام التواصل حدًا بحدٍ سيتوصل المتعلمون والمتلمات إلى أن القفزات أكثر من الأطفال. وبالتالي فكل طفل سىأخذ قفزاته.

النشاط 14:

- المتعلمون والمتلمات مطالبون برسم كل:
- * أقل من الأصابع (أي 4 أو أقل من 4).
- * بقدر الأصابع (أي 4).
- * أكثر من الأصابع (أي 5 أو أكثر من 5).

أنشطة الدعم



جماعى أثناء
التصحيح

- كامتداد لأنشطة الكراسة - إذا سمح الوقت بذلك - يمكن اقتراح أنشطة أخرى عملية أو كتابية، وإشراك الجميع في مناقشتها أثناء التصحيح.

التواصل حدًا بحدٍ يمهّد الطريق للمتعلم للقيام بمقارنة وترتيب الأعداد الصحيحة (في الدروس اللاحقة)، لذا يجب التأكد من استيعاب كل المتعلمين للمصطلحات المقدمة.

على الأستاذ(ة) أيضا أن ينتقي أنشطته على ضوء ما رصده من تعثرات وأن يقوم بتفبيء الفوج، في حصة الدعم.

تقديم الأعداد من 1 إلى 5

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة وترتيباً.	- يدرك أن العدد تعبير عن كم من الأشياء التي تحتويها مجموعات مختلفة ومتقادرة. - يتعرف الأعداد من 1 إلى 5 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية وتمثيلاً. - يربط بين مدلول العدد ورمزه واسمه ويستخدم ذلك في التعامل مع مواقف حياتية بسيطة تتضمن أعداداً. - يتعرف المفهوم الترتيبي للعدد.	- تصنيف الأشياء حسب خاصية اللون والشكل ... - التواصل حدّاً بحدّاً.

تقديم: استيعاب معنى العدد «sens du nombre» يبنى بالتدرّج. ففي محيطه المباشر ثم في التعليم الأولي يقوم الطفل بعمليات عد «dénombrément» (عد إخوته وأخواته، عد أصابع اليد، عد أشياء مألوفة ...)، بل يستطيع بعضهم - قبل ولوج السنة الأولى من التعليم الابتدائي - قراءة وكتابة الأعداد الصغرى، إلا أن هذا لا يتجاوز ترديد أسماء هذه الأعداد دون فهم معناها الحقيقي فهما صحيحاً.

اللبنة الأولى في بناء نظمة العد العشري على أسس متينة ستوضع في السنة الأولى، حيث سيتعرف المتعلم تدريجياً الأعداد الصحيحة الطبيعية من 0 إلى 99.

في هذا الدرس سيتعرف الأعداد 1، 2، 3، 4، 5 قراءة وكتابة وتمثيلاً، وستتيح له الأنشطة المتنوعة فرصة لتثبيت وترسيخ هذه الأعداد.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- تعرف الأعداد 1، 2، 3، 4، 5 على البطاقة وقراءتها. - تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة. - تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- تقويم المكتسبات السابقة للمتعلمين حول الأعداد من 1 إلى 5 (تعرف عدد الأصابع، عدد أشياء معينة، عدد أطفال ...)	التقويم التشخيصي
- 10 أشكال هندسية: مستطيل واحد، قرصان، اثنان، 3 مربعات، و4 مثلثات.	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لنصنف الأشكال الهندسية الموضوعه رهن إشارتنا. - لنجد بطاقة العدد المناسب لكل مجموعة. - لنقرأ ونكتب الأعداد.	الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»
	فردى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تقسيم الفوج إلى مجموعات من 4 أو 5 أطفال تنتخب كل منها مقرراً أو مقرّرة. - وضع العتاد اللازم رهن إشارة كل فريق: مجموعة أشكال تحتوي على مستطيل واحد، قرصين اثنين، 3 مربعات و4 مثلثات، بطائق الأعداد 1 و2 و3 و4 و5.	

		- مطالبة المتعلمين بتصنيف الأشكال (تكوين 4 مجموعات) ثم البحث عن بطاقة العدد المناسب لكل مجموعة.	
	عمل فردي	<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>يترك بعض الوقت للمتعلمين للتفكير فرديا ووضع تصور أولي وذلك بتوظيف مكتسباتهم السابقة حول تصنيف الأشياء والتعلمات التي تلقوها في التعليم الأولي حول الأعداد.</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- ينخرط أعضاء كل فريق في مناقشة الوضعية باتباع الخطوات التالية:</p> <p>* تصنيف الأشكال لتكوين أربع مجموعات: مجموعة تحتوي على مستطيل واحد؛ مجموعة تحتوي على قرصين؛ مجموعة من 3 مربعات؛ مجموعة من 4 مثلثات.</p> <p>* البحث عن بطاقة العدد المناسب لكل مجموعة.</p> <p>* قراءة وكتابة الأعداد 1، 2، 3 و 4 و 5.</p>	الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »
	جماعي، فردى، ثنائي	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- يقدم المقرر(ة) نتائج أعمال فريقه:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> 1</div> <div style="text-align: center;"> 2</div> <div style="text-align: center;"> 3</div> <div style="text-align: center;"> 4</div> <div style="text-align: center;"> 5</div> </div> <p>- تناقش هذه النتائج بمشاركة الجميع.</p> <p>- تقرأ الأعداد 1، 2، 3، 4 و 5 وتكتب على الألواح.</p> <p>- يقوم المتعلمات والمتعلمون بعد أشياء مختلفة وكتابة الأعداد المناسبة أو النطق بعدد الأصابع وكتابته.</p> <p>- ينقسم الفوج من جديد إلى زمر لإنجاز الوضعية المقترحة في الصفحة 17 من الكراسة (ن فهم ونطبق):</p> <p>المتعلمون مطالبون بملاحظة المشهد وملء الجدول المرفق.</p> <p>في المشهد 5 سمكات، 4 صخرات، 3 سلاحف وزهرتان.</p> <p>- يجب التركيز منذ البداية على كتابة الأعداد 1، 2، 3، 4، 5 لتفادي أخطاء شائعة عند الصغار، مثل:</p> <p>قلب الأعداد (1 عوض 1، 4 عوض 4).</p>	

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديدكيتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تعرف الأعداد 1، 2، 3 و 4 و 5 على البطاقة وقراءتها. - تعرف العدد الذي قبل والذي بعد العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- تكوين مجموعات مناسبة للأعداد المطلوبة (مثلا 3 دفاتر - 4 أصابع - قلمان ...) - كتابة الأعداد المناسبة لمجموعات معينة.	التقويم التشخيصى
		<p>أنشطة الكراسة (ص17)</p> <p>النشاط 1: كتابة الأعداد 1، 2، 3 و 4 و 5 حسب النموذج.</p> <p>النشاط 2: كتابة العدد المناسب لكل مجموعة:</p> <p>ثليجة (1) - بط (3) - ورود (5) - حلزون (2) - إجاص (3) - تفاح (2) - فراشات (4) - كرز (5).</p> <p>أنشطة الكراسة (ص18)</p> <p>النشاط 3: المطلوب كتابة العدد المناسب أو رسم النقط المطلوبة أي من اليسار إلى اليمين.</p>	
		<p></p> <p>النشاط 4: المتعلمون مطالبون بإحاطة العدد المناسب أي (من اليمين إلى اليسار): 5-3-4-1-2.</p> <p>النشاط 5: المتعلمون مطالبون بشطب كل عنصر زائد (بعد الاطلاع على العدد المطلوب) أي: قلم واحد - عصفور واحد - قطعة حلوى واحدة وسمكة واحدة.</p> <p>النشاط 6: المطلوب كتابة الأعداد بالأرقام: ثلاثة (3) - اثنان (2) ...</p> <p>النشاط 7: كثيرا ما يكتب الأطفال الأعداد 1، 2، 3، 4، 5 مقلوبة. يهدف النشاط إلى لفت انتباههم ومساعدتهم على تجاوز هذا الخطأ.</p> <p>النشاط 8: المتعلمون مطالبون بإيجاد عدد الكلكل داخل الخط (3)، خارج الخط (1)، على الخط (4).</p> <p>النشاط يتطلب دقة الملاحظة واستيعاب الأعداد 1، 2، 3، 4، 5.</p>	أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تعرف الأعداد 1، 2، 3، 4 و 5 على البطاقة وقراءتها. - تعرف العدد السابق والعدد الموالى لعدد على البطاقة.	الحساب الذهنى
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- كتابة عدد النقرات على الطاولة، عدد التصنيفات - عدد الأصابع... (على السبورة ثم على الألواح).	التقوىم التشخىصى
		<p>أنشطة الكراسة (ص 19)</p> <p>النشاط 9: المتعلمون مطالبون بإتمام رسم المثلثات فى الأكياس حسب العدد المطلوب.</p> <p>النشاط 10: المتطلب اكتشاف الأخطاء وتصحيحها، وهذا يقتضى عد الأصابع المزينة بالحناء من اليسار إلى اليمين:</p> <p></p> <p>النشاط 11: المتعلمون مطالبون بتصنيف الحيوانات ثم عدّها وملء الجدول. فى المجموعة 3 أرانب، 5 دجاجات، 4 سلاحف و كلب واحد. إذا دعت الضرورة إلى ذلك وسمح الوقت، يمكن اقتراح أنشطة إضافية حول الأعداد 1، 2، 3، 4 و 5 كتقديم مجموعة ومطالبة المتعلمات والمتعلمين بعدّ عناصرها أو اقتراح عدد ودعوة المتعلمين إلى تكوين مجموعة...</p>	أنشطة التقوىم

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - تعرف الأعداد 1، 2، 3، 4 و 5 على البطاقة وقراءتها. - تعرف العدد السابق والعدد الموالى لعدد على البطاقة.
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 19) النشاطان 12 و 13:</p> <p>يهدف النشاطان إلى دعم مكتسبات المتعلم حول الأعداد 1، 2، 3، 4 و 5.</p> <p>المتعلمون مطالبون بعدّ الكناكيت والأسماك حسب اللون وملء الجدولين بكتابة:</p> <p>4- كناكيت زرقاء، كتناكتان أخضران، 3 كناكيت حمراء وكتكت أصفر واحد.</p> <p>4- أسماك حمراء، 3 أسماك صفراء، سمكتان خضراوتان.</p> <p>ملاحظة:</p> <p>- يمكن للأستاذة أو الأستاذ أن يقترح أنشطة إضافية لسد ثغرات محتملة.</p> <p>- يجب الانتباه إلى كتابة الأعداد لتفادي الخطأ الشائع في السنة الأولى (I عوض 1، A عوض 4...).</p> <p>الأنشطة المقترحة في الكراسة مجرد أمثلة للاستئناس.</p> <p>على الأستاذ(ة) انتقاء أنشطة أخرى أكثر ملاءمة على ضوء ما رصده من تعثرات.</p>



مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
الأعداد من 1 إلى 9 : قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة وترتيباً.	- يقارن الأعداد من 1 إلى 5 ويُرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز. - يعد بالوحدة تصاعدياً وتنازلياً انطلاقاً من عدد معين. - يرتب مجموعة من الأعداد ويمثلها على الشريط العددي.	- تعرف الأعداد من 1 إلى 5 : قراءة وكتابة رقمية وتمثيلاً.

تقديم: في الدرس الثالث تعرف المتعلم الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة وتمثيلاً، حيث قام بعمليات عد عناصر مجموعات مختلفة (حقيقية أو ممثلة) وأدرك أن العدد تعبير عن كم من الأشياء تحتويها مجموعات متنوعة. في هذا الدرس سيعمق معنى الأعداد من 1 إلى 5 باكتشاف العلاقات بينها، وذلك بالقيام بمقارنتها وترتيبها.

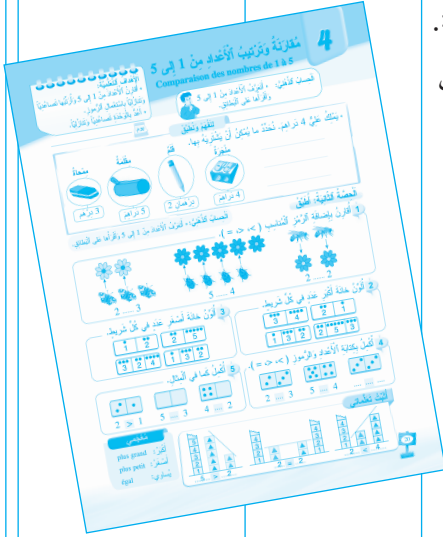
الحصة الأولى: حصة البناء


المعيات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - تعرف الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقة وقراءتها فردياً وجماعياً وثنائياً. - تعرف العدد السابق والعدد الموالي لعدد محدد على البطاقة.
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- قراءة الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقات وعلى السبورة. - ينقر الأستاذ(ة) على الطاولة ويكتب المتعلمون عدد النقرات على ألواحهم.
أشكال هندسية (مربعات) مثلثات)	جماعى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لنختبر مهارتنا في رمي كرات داخل سلة، (اقرأ قاعدة اللعبة أسفله).
- أقلام - دفاتر - مماحى - منجرات - مقللمات - محافظ...	جماعى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تجرى اللعبة في ساحة المدرسة حسب القواعد التالية : - توضع 5 كرات صغيرة وسلة فارغة رهن إشارة المتعلمين. - يتكون كل فريق من متباريين إثنين. - يرمي كل متبار 5 كرات في اتجاه السلة التي تبعد عنه ببضعة أمتار. - يقوم أحد التلاميذ بعد الكرات التي سقطت داخل السلة ويسجل عدد نقط كل متبار على لوحة أو ورقة (نقطة واحدة لكل كرة سقطت داخل العلية).

عمل فردي	<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- يتأكد الأستاذ(ة) من فهم الجميع لقواعد اللعبة قبل إعطاء إشارة الانطلاق.</p>	
جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يعطي الأستاذ(ة) إشارة الانطلاق ويحرص على احترام الجميع لقواعد اللعبة.</p>	
جماعي، فردي، ثنائي	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تعطى نقطة واحدة عن كل كرة دخلت السلة.</p> <p>- تناقش نتائج كل فريق بعد عدّ الكرات التي أودعها كل متبار في السلة.</p> <p>- يُقارن عدد النقط المحصل عليها ويعلن من الفائز.</p> <p>- إشراك الجميع في مقارنة هذه الأعداد.</p> <p>- إدراج رموز المقارنة : < ؛ > ؛ = .</p> <p>- ينجز المتعلمات والمتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 20 من الكراسة (لفهم ونطبق).</p> <p>يقارنون ثمن كل أداة مدرسية مع المبلغ الذي يملكه عَلِيّ ويكتبون:</p> $3 = 3 \quad ; \quad 3 > 2$ $3 < 4 \quad ; \quad 3 > 1$ <p>يستطيع علي شراء المنجرة أو القلم أو المحاة.</p> <p>لا يستطيع شراء المقلمة لأن ثمنها أكبر من المبلغ الذي يملكه.</p>	<p>الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض


المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تعرف الأعداد من 1 إلى 4 على البطاقة وقرأتها فرديا وجماعيا وثنائيا. - تعرف العدد السابق والعدد الموالى لعدد محدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- ينقر الأستاذ(ة) على الطاولة (من 1 و 4 مرات) ويكتب المتعلمون العدد على ألواحهم.	التقويم التشخيصى
		<p>أنشطة الكراسة (ص 20)</p> <p>النشاط 1:</p> <p>- المتعلمون مطالبون بمقارنة أعداد باستعمال الرموز: <، > و =. - باستعمال التواصل حَدًّا بِحَدِّ سيتوصل المتعلم إلى الإجابات الصحيحة:</p> <p>$2 < 3$ ؛ $5 > 4$ ؛ $2 = 2$</p> <p>النشاطان 2 و 3:</p> <p>المتعلمون مطالبون بـ:</p> <p>- ملاحظة كل قطعة دومينو على حدة. - يلون أكبر عدد في كل قطعة دومينو (النشاط 2). - يلون أصغر عدد في كل قطعة دومينو (النشاط 3).</p> <p>نشاط 4:</p> <p>- المطلوب، مقارنة عددي كل قطعة دومينو باستعمال الرموز: < ؛ > ؛ = . - يمكن الاستعانة بالنقط واللجوء إلى التواصل حَدًّا بِحَدِّ للقيام بالمقارنة وكتابة الرمز المناسب.</p> <p>النشاط 5:</p> <p>- المتعلم مطالب بتمام رسم النقط واستعمال الرمز المناسب (كما في المثال).</p>	أنشطة الترييض
		<p> $2 > 1$</p> <p> $5 > 3$</p> <p> $4 > 2$</p>	



<p>كراسة المتعلمة والمتعلم</p>	<p>فردى</p>	<p>أنشطة الكراسة (ص 21). الأنشطة 6 و7 و8:</p>	<p>أنشطة الترييض</p>
	<p>جماعى أثناء التصحيح</p>	<p>- المتعلم مطالب بكتابة الأعداد المناسبة للمجموعات كتابة سليمة ومقارنتها باستعمال الرموز < و > و =. يجب الانتباه إلى الأخطاء في كتابة الأعداد من 1 إلى 5 حتى لا تترسخ في ذهن المتعلم (قلب الأرقام خطأ شائع في هذا المستوى). النشاطان 9 و 10: - المطلوب ترتيب الأعداد تنازليا وتصاعديا. يجب التأكد من استعمال الرمز المناسب : الترتيب التنازلي : $5 > 4 > 3 > 2$ الترتيب التصاعدي : $1 < 2 < 3 < 4 < 5$.</p>	<p>النشاط 11: - إيجاد الجواب الصحيح يقتضي عد الأرانب والسلاحف. في الرسم 3 أرانب و 5 سلاحف. $3 < 5$: الجواب الصحيح هو لا.</p>
		<p>النشاط 12: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بكتابة الأعداد أو الرموز مثلا: $3 < 5$ ؛ $5 > 3$ ؛ $1 > 2$ (عدة احتمالات) $4 > 3$ أو $4 > 2$ أو $4 > 1$ $4 = 4$ (احتمال واحد).</p>	

الحصة الرابعة: أنشطة التقييم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعى، فردي، ثنائي	- تعرف الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقة وقراءتها فرديا وجماعيا وثنائيا. - تعرف العدد السابق والعدد الموالي لعدد محدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- يكتب المتعلمات والمتعلمون عددين (من 1 إلى 5) ثم يضعون الرمز المناسب بينهما (< أو > أو =).	التقويم التشخيصي

<p>كراسة المتعلمة والمتعلم</p> 	<p>فردى</p>	<p>أنشطة الكراسة (ص 22).</p> <p>النشاطان 13 و 14:</p> <p>- يهدف النشاطان إلى تقويم قدرة المتعلم على كتابة الأعداد المناسبة للمجموعات ومقارنتها باستعمال الرموز (< أو > أو =).</p> <p>يمكن اللجوء إلى التواصل حَدًّا حَدًّا لمقارنة كل مجموعتين على حدة.</p> <p>النشاطان 15 و 16:</p> <p>- يهدف النشاطان إلى تقويم قدرة المتعلمين على مقارنة أعداد مجردة وتحديد أكبرها وأصغرهما.</p> <p>يمكن اقتراح أنشطة إضافية- إذا تطلب الأمر ذلك وسمح الوقت - وذلك لرصد ثغرات محتملة قصد سدها في الحصة القادمة.</p>	<p>أنشطة التقويم</p>
<p>جماعى أثناء التصحيح</p>	<p>جماعى أثناء التصحيح</p>	<p>جماعى أثناء التصحيح</p>	<p>جماعى أثناء التصحيح</p>

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
<p>بطائق الأعداد أوراق الحساب</p>	<p>جماعى، فردى ثنائى</p>	<p>- تعرف الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقة وقراءتها فرديا وجماعيا وثنائيا.</p> <p>- تعرف العدد السابق والعدد الموالي لعدد محدد على البطاقة.</p>	<p>الحساب الذهني</p>
	<p>جماعى، فردى ثنائى</p>	<p>- كامتداد لأنشطة الحساب الذهني، تُقترحُ أنشطة لمقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5 على الألواح قبل الانتقال إلى أنشطة الكراسة.</p> <p>أنشطة الكراسة (ص 22).</p> <p>النشاطان : 17 و 18:</p> <p>- المتعلمون مطالبون بترتيب الأعداد تصاعديا و تنازليا باستعمال الرمز المناسب أي تصاعديا : $1 < 2 < 3 < 4 < 5$</p> <p>تنازليا : $5 > 4 > 3 > 2 > 1$</p> <p>يجب التأكد من الرمز المستعمل في كل ترتيب.</p> <p>النشاط : 19:</p> <p>- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بعدد الأصابع المزينة بالحناء في كل يد ثم مقارنة كل عددين باستعمال الرمز المناسب.</p> <p>الأنشطة المقترحة في الكراسة مجرد عينة لما يمكن تقديمه كدعم للتعلمات. على الأستاذ(ة) أن ينتقي أنسطة أكثر ملاءمة على ضوء ما رصده من تعثرات.</p>	<p>الحساب الذهني</p>

منهجية إجراء الدعم الفردي

أدوات الدعم: البطاقات كنموذج

البطاقية أداة تعليمية تتكون من بطاقتين مجتمعتين حسب المادة الواحدة، وهما بطاقة الأسئلة وبطاقة الأجوبة، وتقوم البطاقية بعدة أدوار منها :

- ✍ تمكين المتعلم(ة) من إنجاز عمل مستقل، وهذا ما سيساعده على التوجيه والتصحيح الذاتيين؛
- ✍ استحضار الأستاذ(ة) لمختلف المجموعات المكونة للقسم؛
- ✍ دعم وتثبيت وإثراء المعارف لدى المتعلمات والمتعلمين؛
- ✍ اجتناب الشعور بالفشل في وضعية التعلم بالنسبة للمتعلقات والمتعلمين المتعثرين؛
- ✍ تمكين كل المتعلم(ة) من التعلم حسب وثيرته الخاصة؛
- ✍ إكساب المتعلمين والمتعلقات طرائق التعلم كاستراتيجية القراءة وطريقة حل المشكلات...؛
- ✍ إنجاز أنشطة انطلاقاً من تعليمات مكتوبة؛
- ✍ قيام المتعلمات والمتعلمين بالتصحيح والتقييم الذاتيين.

الترسيمة / الهيكلية المقترحة لبطاقية الأسئلة:

النشاط: (عنوان النشاط)

رقم البطاقة:

المدة: (المدة الزمنية المخصصة لإنجاز)

الفئة: (الفئة (أ) أو الفئة (ب) أو الفئة (ج)).

الهدف: (يذكر الهدف المراد تحقيقه من خلال النشاط).

تذكير: (إذا كان إنجاز النشاط يتطلب بعض المعلومات السابقة، فالأجدر التذكير بها لتمكين المتعلم(ة) من موضوعة

معارفه وتعيينها لتنفيذ ما هو مطلوب منه).

التعليمات والأسئلة: (يتم تحديد ما هو مطلوب من المتعلم(ة)، معززاً بالمعطيات والأسئلة).

الترسيمة المقترحة لبطاقية الأجوبة:

النشاط:

الأجوبة:

1

2

3 (الخ)

عدد الأجوبة الصحيحة:

تدبير واستعمال البطاقية:

لبناء وتدبير واستعمال البطاقيات نقدم التوجيهات التالية :

تتبين انطلاقا من نتائج التقويم الأهداف التي لم تتحقق، ومن ثم ينبغي اختيار مجموعة من الأنشطة الداعمة لتحقيق تلك الأهداف. ويمكن إنتاجها بتعاون مع المتعلمات والمتعلمين والأساتذة وباستعمال تقنيات التواصل الحديثة، بهدف تكوين بنك للمعلومات والأسئلة. ولهذه الأنشطة ثلاث مستويات متدرجة من حيث الصعوبة، ومن خلال مجالات دراسية متعددة.

- ♣ مستوى أول تتناسب صعوبته والفئة "أ" من الصعوبات؛
 - ♣ مستوى ثان تتناسب صعوبته والفئة "ب" من الصعوبات؛
 - ♣ مستوى ثالث تتناسب صعوبته والفئة "ج" من الصعوبات؛
- إلخ...

تخصص لكل هدف بطاقية تدرج فيها الأسئلة وفق المعطيات السابقة الخاصة ببطاقة الأسئلة، ويشار في البطاقة إلى نوع الفئة المستهدفة بالنشاط، كما تدرج الأجوبة في بطاقة للأجوبة تحمل رقم بطاقة الأسئلة نفسه؛ يستحسن أن تكون البطاقيات (بطاقيات الأسئلة وبطاقيات الأجوبة) في نسختين أو أكثر، لأن عدد أفراد الفئة الواحدة قد يكون كبيرا يفرض تقسيمها إلى مجموعتين أو أكثر؛

تخصص لبطاقيات الأسئلة علبة خاصة ولبطاقيات الأجوبة علبة أخرى. ويستحسن تلوين كل منهما بلون معين ليسهل التمييز بينهما، وتوضع العلبتان معا في صندوق يعطى له رقم 1. وإذا تجاوز عدد المتعلمات والمتعلمين 20 بالقسم ينبغي أن تتوفر نسختان من كل البطاقيات، وذلك لإعداد صندوق آخر للبطاقيات يحمل رقم 2

توضع البطاقيات في أحد أركان الحجرة الدراسية ليتم توظيفها في الوقت المناسب، أو يقوم المدرس(ة) بوضعها رهن إشارة المجموعات قبيل الشروع في إنجاز الأنشطة الداعمة؛

قبل الشروع في أول حصة من حصص أسبوع الدعم الخاص يتم تقسيم الفئات الثلاث إلى مجموعات، ويمكن أن تتكون الفئة الواحدة من مجموعتين؛

يمكن أن تخصص مثلا 6 بطاقات لأسبوع الدعم والتقييم والتوليف :

♣ تخصص البطاقتان رقم 1 و 2 الفئة "أ".

♣ تخصص البطاقتان رقم 3 و 4 الفئة "ب".

♣ تخصص البطاقتان رقم 5 و 6 الفئة "ج".

♣ نترح أن تشغل كل فئة ببطاقة واحدة خلال الحصة. وهكذا توظف كل فئة بطاقتين في حصتي أسبوع الدعم

الخاص؛

◊ ينبغي أن تكون التعليمات الواردة في بطاقات الأسئلة واضحة لأن فشل بعض المتعلمات والمتعلمين في أنشطتها قد ينتج عن عدم فهم المطلوب، وليس عدم القدرة على إنجازه؛

◊ تتم الإجابة عن أسئلة البطاقة على الدفاتر أو على أوراق مستقلة لتبقى البطاقات صالحة للاستعمال في مناسبات لاحقة؛

◊ إن اشتغال المتعلمات والمتعلمين على البطاقات يوفر للمدرس(ة) الوقت اللازم لتقديم الدعم الكافي لبعض المتعلمات والمتعلمين المتعثرين الذين هم في حاجة إلى حضوره الشخصي لتقديم المساعدات الضرورية لتجاوز معيقات التعلم؛

◊ ينبغي ألا يشعر المتعلمون بأن التقييم الناتج عن اختلاف مستويات التحصيل في مجالات معينة هو من أجل المفاضلة بينهم؛ بل أن يشعروا أنه إجراء يجعلهم يستمتعون معه بالتعلم ويتطورون بشكل أفضل.

أمثلة عن كيفية الاشتغال بالبطاقات:

لنفرض أن عدد المتعلمات والمتعلمين بالقسم ستة وثلاثون متعلما ومتعلمة. ولنفترض، كذلك، أن كل فئة من الفئات التي تم تشكيلها انطلاقا من تفرغ واستثمار نتائج التقييم، تبعا لمجالات دراسية معينة، تتكون من اثنتي عشر متعلمة ومتعلما. ففي هذه الحالة، يتم تقسيم كل فئة إلى مجموعتين من ستة أفراد :

بداية الحصة الأولى من أسبوع الدعم الخاص يقدم المدرس(ة) التوجيهات التالية :
أ. كل مجموعة تختار منشطا لها.

• تأخذ المجموعة 1 بطاقة الأسئلة رقم 1 من صندوق البطاقات رقم 1

• تأخذ المجموعة 2 بطاقة الأسئلة رقم 1 من صندوق البطاقات رقم 2

• تأخذ المجموعة 3 بطاقة الأسئلة رقم 3 من صندوق البطاقات رقم 1

• تأخذ المجموعة 4 بطاقة الأسئلة رقم 3 من صندوق البطاقات رقم 2

- تأخذ المجموعة 5 بطاقة الأسئلة رقم 5 من صندوق البطاقات رقم 1 o
- تأخذ المجموعة 6 بطاقة الأسئلة رقم 5 من صندوق البطاقات رقم 2 o
- ب . يقرأ منشط المجموعة مضمون بطاقة الأسئلة على أفراد مجموعته الذين يتعاونون على فهم ما هو مطلوب منهم.
- ت . إذا تعذر على مجموعة ما فهم المطلوب يتدخل المدرس(ة) لأجل التوضيح.
- ث . كل متعلم(ة) ينجز النشاط المطلوب بشكل فردي على دفتره، وإذا تعلق الأمر بتجربة ما فيمكن أن تقوم بها المجموعة برمتها.

ج . بعد مرور المدة المحددة لإنجاز النشاط الخاص بكل مجموعة :

- تأخذ المجموعة 1 بطاقة الأجوبة رقم 1 من صندوق البطاقات رقم 1 o
- تأخذ المجموعة 2 بطاقة الأجوبة رقم 1 من صندوق البطاقات رقم 2 o
- تأخذ المجموعة 3 بطاقة الأجوبة رقم 3 من صندوق البطاقات رقم 1 o
- تأخذ المجموعة 4 بطاقة الأجوبة رقم 3 من صندوق البطاقات رقم 2 o
- تأخذ المجموعة 5 بطاقة الأجوبة رقم 5 من صندوق البطاقات رقم 1 o
- تأخذ المجموعة 6 بطاقة الأجوبة رقم 5 من صندوق البطاقات رقم 2 o

ح . يطلع منشط المجموعة أفراد مجموعته على الإجابات الصحيحة الموجودة بطاقة الأجوبة.

خ . كل متعلم يصحح ما أنجزه ويسجل على دفتره عدد الإجابات الصحيحة، فمثلا إذا وفق في الإجابة على سؤالين

من ضمن ثلاثة أسئلة، فإنه يكتب : عدد الأسئلة : 3، عدد الإجابات الصحيحة : 2

د . بعد عملية التصحيح الفردي يتعاون أفراد المجموعة فيما بينهم لتقديم الدعم المناسب لمن لم يوفق منهم في إنجاز

نشاط ما.

ذ . يقدم المدرس(ة) المساعدات اللازمة عند الضرورة. إن اقتراحنا للعمل بأسلوب البطاقات خلال أسبوع الدعم

الخاص لا يلغي العمل بخيارات أخرى، إذ يمكن أن ينصرف المتعلمات والمتعلمون المتمكنون لمزاولة أنشطة مختلفة

ليتمكن المدرس(ة) من تقديم الدعم اللازم للمتعلقات والمتعلمين المتعثرين؛ غير أن أسلوب البطاقات يبقى أسلوبا

ناجعا يتيح للمدرس(ة) إمكانات تدبير الدعم في فضاء القسم الذي هو دائما متعدد المستويات.

نماذج أخرى لبطاقات تستعمل في إطار الدعم

بطاقة الاختبار، نموذج 1

الأعداد والحساب	المقارنة والترتيب في نطاق الأعداد من 0 إلى 99	رقم البطاقة: س1
أكتب الرمز الصحيح > أو < على النقط :		
	أ- 31 13	
	ب- 47 27	
	ج- 56 65	
	د- 58 85	

بطاقة الاختبار، نموذج 1

الأعداد والحساب	المقارنة والترتيب في نطاق الأعداد من 0 إلى 99	رقم البطاقة: ج1
أكتب الرمز الصحيح > أو < على النقط :		
	أ- 31 < 13	
	ب- 47 < 27	
	ج- 56 > 65	
	د- 58 > 85	

- إذا حصلت على ثلاثة أجوبة صحيحة فأكثر، فاعتبر نفسك قادرا على مقارنة عددين صحيحين طبيعيين مكونين من رقمين؛

- في حالة ما إذا ارتكبت خطأين أو أكثر فعليك، مطالبة أستاذك(تك) بشرح التوضيحات الواردة في الإطار أسفله؛

توضيحات:

لمقارنة عددين صحيحين طبيعيين مكونين من رقمين أقوم:

أولاً- بمقارنة رقم عشرات العدد الأول برقم عشرات العدد الثاني، فإذا ما كان رقم عشرات العدد الأول أكبر، فإن العدد الأول هو الأكبر. وإذا كان رقم عشرات العدد الأول يساوي رقم عشرات العدد الثاني، أقارن رقم وحدات العدد الأول مع رقم وحدات العدد الثاني، فالعدد الأكبر هو الذي رقم وحداته أكبر.

- مثال 1: $85 > 58$: لمقارنة 85 و 58، نقارن 8 و 5، ونستنتج أن: $85 > 58$

- مثال 2: $47 > 43$: لمقارنة 47 و 43، نقارن 7 و 3، ونستنتج أن: $47 > 43$

بطاقة الاختبار، نموذج 2

الأعداد والحساب	المقارنة والترتيب في نطاق الأعداد من 0 إلى 99	رقم البطاقة: 2س
أتمم بكتابة العدد المناسب مكان النقط :		
أ- $59 < \dots < 61$		
ب- $77 < \dots < 79$		
ج- $35 < \dots < 37$		
د- $89 < \dots < 91$		

بطاقة الاختبار، نموذج 2

الأعداد والحساب	المقارنة والترتيب في نطاق الأعداد من 0 إلى 99	رقم البطاقة: 2ج
أتمم بكتابة العدد المناسب مكان النقط :		
أ- $59 < 60 < 61$		
ب- $77 < 78 < 79$		
ج- $35 < 36 < 37$		
د- $89 < 90 < 91$		

عد إلى إجابتك و قارنها بالإجابات الصحيحة.

- إذا حصلت على ثلاثة أجوبة صحيحة فأكثر، فاعتبر نفسك قادرا على حصر عدد صحيح طبيعي بين عددين صحيحين طبيعيين.

- في حالة ما إذا ارتكبت خطأين أو أكثر، فعليك مطالبة أستاذك(تك) بشرح التوضيحات الواردة في الإطار أسفله.

توضيحات:

يكون العدد الصحيح الطبيعي محصورا بين عددين صحيحين طبيعيين إذا كان هذا العدد أصغر من أحدهما وأكبر من الآخر أي أنه يوجد بينهما .

مثال : العدد 36 محصور بين العددين 35 و37، لأن 36 أكبر من 35، و36 أصغر من 37، ونكتب : $35 < 36 < 37$.

بطاقة الاختبار، نموذج 3

الأعداد والحساب	المقارنة والترتيب في نطاق الأعداد من 0 إلى 99	رقم البطاقة: 3س
الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر:		
أ - 65 - 56 - 95 - 59	
ب - 35 - 53 - 45 - 54	
ج - 68 - 86 - 91 - 19	
د - 25 - 52 - 75 - 57	

عد إلى إجابتك وقارنها بالإجابات الصحيحة.

- إذا حصلت على ثلاثة أجوبة صحيحة فأعتبر نفسك قادراً على ترتيب أربعة أعداد صحيحة طبيعية مكونة من رقمين.

- في حالة ما إذا ارتكبت خطأين أو أكثر، فعليك مطالبة أستاذك (تك) بشرح التوضيحات الواردة في الإطار أسفله.

توضيحات:

لمقارنة 4 أعداد صحيحة طبيعية مكونة من رقمين من الأصغر إلى الأكبر، نبحث عن العدد الأصغر ثم نقارنه بالأعداد الثلاثة المتبقية، ونبحث عن الأصغر فيها، ثم نتابع بنفس الطريقة حتى نحصل على ترتيب الأعداد الأربعة.

مثال: لمقارنة الأعداد 53 و32 و35 و23

- أولاً نبحث عن العدد الأصغر وهو 23؛

- ثانياً نبحث عن العدد القريب من هذا العدد من بين الأعداد الثلاثة الباقية وهو 32، فنحصل على: $23 < 32$ ؛

- ثالثاً نبحث عن عدد العدد الأصغر من بين الأعداد الباقية وهو 35، فنحصل على:

$23 < 32 < 35$ ، ويبقى العدد الرابع وهو 53، فنحصل على الترتيب الصحيح لهذه السلسلة:

$23 < 32 < 35 < 53$

أسبوع التقويم والدعم والتوليف (1)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الوحدة الأولى

1. تصنيف الأشياء حسب الشكل واللون والطول؛
2. التواصل حداً بحد؛
3. تقديم الأعداد من 1 إلى 5: قراءة وكتابة رقمية وتمثيلاً؛
4. مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 5.

توجيهات وإرشادات لتدبير ناجح لأجراً ناجعة لأسبوع التقويم والدعم والتوليف

- يهدف أسبوع التقويم والدعم والتوليف إلى تشخيص صعوبات وتعثرات المتعلمات والمتعلمين غير المتمكنين ومعالجتها وتثبيت التعلّات للفئة المتمكنة، ولتحقيق هذا الهدف لا بد من الاستئناس بالتوجيهات التالية:
- للأستاذ(ة) وظيفة مهمة في تقويم وتدعيم ومعالجة تعثرات المتعلمين، لذا عليه الانتباه إلى الفرص الرياضية التي يتيحها التفاعل الصفّي اليومي، وإلى التطور الرياضي لدى المتعلمين وأن يستغلها لتخطيط أنشطة التقويم والدعم والألعاب والمسابقات؛
 - ضرورة تحديد الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة للإنجازات المتعلمين خلال الأسابيع الأربعة للوحدة والخاصة ببناء المفاهيم الرياضية؛ حيث يعتمد الأستاذ والأستاذة إلى حصر وتوثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها. (مثلاً خلال تقديم الأعداد من 1 إلى 5 تبين أن متعلماً يجد صعوبة في كتابة العدد 3، يقوم الأستاذ بتدوين هذه المعلومة أمام اسم المتعلم حتى يتسنى له معالجتها خلال هذا الأسبوع).
 - تفتيئة المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، ويستحسن التركيز على الصعوبات المرتبطة بالأعداد والحساب؛ حيث من المفروض إعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظراً لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلّات اللاحقة؛
 - اعتماد الدعم المؤسّساتي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛
 - تجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة في إطار الدعم المؤسّساتي.
 - يهيء كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمات والمتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛
 - تعطى الأولوية للمتعلّمين غير المتحكمين في الأعداد والحساب؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بأسبوع التقويم والدعم والتوليف المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد الأنشطة الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل متعلمة ومتعلم،

- الحرص على معالجة الصعوبات بشكل مبكر، وأي إهمال أو إغفال لها سيؤثر سلباً على اكتساب التعلّيمات اللاحقة.

الصعوبات المتوقعة

- الصعوبات المرتبطة بمفهوم العدد (الكم والترتيب)؛
- الصعوبات المرتبطة بكتابة الأعداد في نظمة العد العشري؛
- استخدام الرمزين أكبر من وأصغر من؛
- إشكالية قراءة الكتابة اللغوية العربية من اليمين إلى اليسار، وقراءة الكتابة الرياضياتية من اليسار إلى اليمين.

الوسائل التعليمية

عدة التقويم المساعدة على تقييـء المتعلّيمات والمتعلّمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلّيمات، روائز وتمارين، شبكات التفريغ...
عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلّيمات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، صور، رسوم، أشياء من محيط المتعلم، برامج رقمية، الألواح، ألعاب...

صيغ وفضاء العمل

- فردي، ثنائي، مجموعات صغيرة، جماعي، تعلم بالقرين...
- يمكن إنجاز الأنشطة خلال الفصل، ويستحسن في هذا الإطار تغيير وضعيات جلوس المتعلّيمات والمتعلّمين، كما يمكن استغلال جميع الفضاءات المتاحة والتي لا تشكل أي خطر على صحة وسلامة المتعلم، أو تؤثر على سير الدراسة بالنسبة لباقي الأقسام.

تدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

- الحصّة الأولى: أنشطة تقويمية لتفسيـء المتعلّمين والمتعلّيمات؛
- الحصّة الثانية: دعم وتثبيت التعلّيمات وتوليف؛
- الحصّة الثالثة: دعم وتثبيت التعلّيمات وتوليف؛
- الحصّة الرابعة: تقويم أثر الدعم؛
- الحصّة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء التعلّيمات.

الحصة الأولى: أنشطة تقويمية لتفقيئ المتعلمين والمتعلمات (55 دقيقة)

الحساب الذهني:

- تعرف الاعداد (1، 2، 3 و4 و5) على البطاقة وقراءتها. فرديا جماعيا وثنائيا؛
- تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة؛
- تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة؛
- تعرف العدد الذي قبل والذي بعد (لعب وتحدي، جماعي، فردي، ثنائي).

سير الأنشطة:

بالإضافة إلى الملاحظة اليومية المباشرة، يُقوّم الأستاذ والأستاذة مكتسبات المتعلمين المرتبطة بالتعلمات السابقة للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بدروس الوحدة الأولى، ولتحديد الفئة غير المتمكنة ونوع التعثر الحاصل لديها، ويتم ذلك من خلال تقويم قدرات المتعلمات والمتعلمين في:

- تصنيف الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول؛
- التواصل حدا بحدا؛

- تعرف الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة رقمية وتمثيلا؛

- مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5.

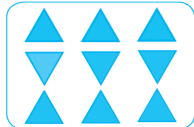
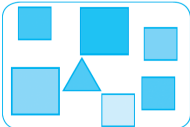
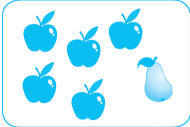
وفي حالة ما إذا كان بعض المتعلمات والمتعلمين يعانون من صعوبات في أكثر من هدفين، تعطى الأولوية للهدفين المتعلقين بالأعداد والحساب دون إغفال التعثرات المرتبطة بالمجالات الأخرى.

يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصة إما على وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص أو الأنشطة المقترحة في الكراسة، ويمكن اعتماد تمارين مكافئة للتي تم إنجازها في الكراسة المتعلقة بالدروس السابقة. ويقدم العمل وفق الخطوات التالية:

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليمية بوضوح ويشرحها، ويحرص على اشارك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمية، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛
- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛

- يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن، في طور التمكن، غير متمكن)؛

2 أَشْطَبُ أَلْعُنْصَرَ أَلْدَّخِيلَ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.



النشاط (1): يطالب الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين بإنجاز التمرين رقم 2، وذلك لقياس قدرتهم على تصنيف الأشياء حسب خاصيتي اللون والشكل. كما يمكن أن يقترح الأستاذ أنشطة أخرى من المحيط لقياس قدرتهم على تصنيف الأشياء حسب خاصيتي الحجم والطول؛ ذلك أن هاتين الخاصيتين كلما كانتا من محيط المتعلم كلما كان أفضل.

3 الكرات بقدر الأطفال. نعم لا



النشاط (2): يستهدف اختبار قدرات المتعلمين في معرفة ما إذا كان عدد الكرات بقدر عدد الأطفال، (يترك المدرس (ة) الفرصة لكل متعلم باختيار استراتيجية إبراز عملية التقادر، ويتوقع أن يعتمد المتعلمون إلى الربط حدا بحدا، كما يمكن أن يعتمد بعضهم على طرق أخرى، وحب على الأستاذ رصدها). ويعتبر المتعلم متمكنا إذا أجاب ب "لا" واستطاع بسط الطريقة التي اعتمدها، أما إذا كان جوابه "نعم"، فالمتعلم يحتاج إلى دعم في الموضوع.

1	2	●	●●
3	4	●●	●●

النشاط (3): يقترح الأستاذ(ة) أنشطة شفوية أو على السبورة أو باعتماد الألواح لاختبار مدى تمكنهم من الدرسين المرتبطين بالأعداد وفق ما يلي:
 - عرض بطاقات تضم الأعداد أو تمثيلات بدون ترتيب من 1 إلى 5 ومطالبتهم بقراءتها مرتبة أو غير مرتبة.
 - مطالبة المتعلمين بكتابة الأعداد من 1 إلى 5 على الألواح؛ مرتبة أو غير مرتبة؛
 - مطالبة المتعلمين برسم نقط أو أشكال بقدر الأعداد المطلوبة من 1 إلى 5.

12 أكمل بكتابة الأعداد أو الرموز.

3 = 2	4 = 3	1 = 2
4 > —	3 < —	— = 4
= 3	— > 3	1 < —

النشاط (4): يقوم الأستاذ(ة) مدى قدرة المتعلمين على مقارنة الأعداد من 1 إلى 5، و يختار نشاطا من الدرس المقدم أو يقترح أنشطة على السبورة أو باعتماد بطاقات الأعداد، أو باعتماد الألواح...

يقوم الأستاذ بتدوين النتائج مباشرة، (2. متمكن، 1. في طور التمكن، 0 غير متمكن)، ويمكن أن يستأنس بالشبكة التالية:

مقارنة وترتيب الأعداد				الأعداد من 1 إلى 5					التواصل حدا بحدا	خاصيات الأشياء حسب				اسم التلميذ
أصغر من	أكبر من	الترتيب	تساوى	5	4	3	2	1		اللون	الشكل	الحجم	الطول	

الحصتان الثانية والثالثة : أنشطة دعم وتثبيت التعلم (55 دقيقة لكل حصة)

الحساب الذهني:

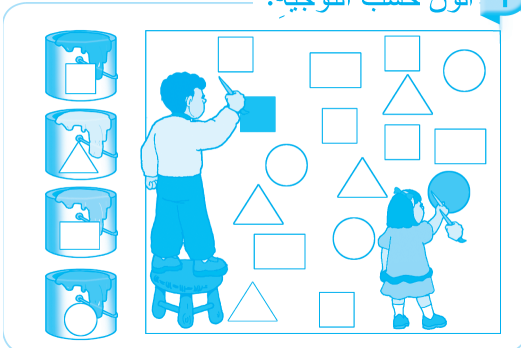
- تعرف الاعداد (1، 2، 3، 4 و5) على البطاقة وقرأتها. فرديا جماعيا وثنائيا؛
- تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة؛
- تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة؛
- تعرف العدد الذي قبل والذي بعد (لعب وتحمدي، جماعي، فردي، ثنائي).

سير الأنشطة:

في ضوء التقويم الذي أنجز في الحصة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفبيء المتعلمات والمتعلمين حسب نوع والصعوبات المسجلة، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتدريب أنشطة الدعم للمتعثرين والتثبيت للمتحمكين.

1. أنشطة دعم ومعالجة صعوبات المتعلمين في تصنيف الأشياء حسب اللون والحجم والشكل والطول وتثبيت تعلماتهم.

1 ألون حسب التوجيه.

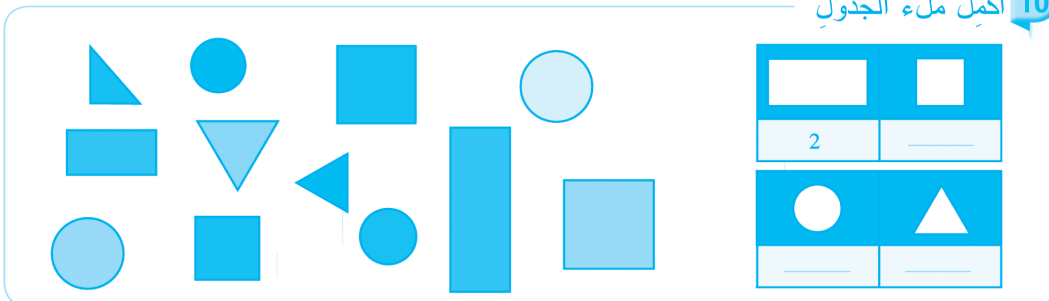


يستأنس الأستاذ(ة) بالأنشطة المدونة على الكراسة (ص.24)، على أن يبقى من الأفيد اقتراح أنشطة يراها الأستاذ(ة) أكثر ملاءمة لخصوصية جماعة الفصل. - يحدد الفئة المعنية بالنشاط، ويقرأ التعليمية ويشرح المطلوب بوضوح، يحرص على اشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمية، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب ويحدد المدة الزمنية ثم يطلب منهم إنجاز النشاط؛

وكلما اعتمد الأستاذ في دعم وتثبيت الهدف المتعلق بتصنيف الأشياء حسب خاصيات الشكل واللون والحجم والطول على وضعيات وأنشطة من المحيط المباشر للمتعلم كلما كان ذلك أفضل؛ إذ من الممكن أن يوفر للمتعلمين أشياء مختلفة الحجم والطول واللون والشكل ويطلب منهم تصنيفها.

- بعد الانتهاء من الإنجاز، يتم استثمار الحلول المتوصل إليها من خلال مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون من تجاوز صعوباتهم، ويتم التركيز على الفئة المتعثرة.

10 أكمل ملء الجدول



2. أنشطة دعم ومعالجة صعوبات المتعلمين في التواصل حدا بحد

تكمن أهمية هذه الأنشطة أنها مرتبطة أيضا بتقديم الأعداد من 1 إلى 5، والمتعلمون الذين يجدون صعوبة في ضبط هذا المفهوم بالضرورة لهم نفس الصعوبة على مستوى ضبط مفاهيم الأعداد ومقارنتها وترتيبها؛

- يحدد الأستاذ(ة) الفئة المعنية بهذه الأنشطة، ويختار الأنشطة الملائمة إما من خلال الكراسة أو من خلال عينات الأشياء المتوفرة بالمحيط المباشر للمتعلّمت والمتعلمين (في الفصل أو بالمدرسة)؛

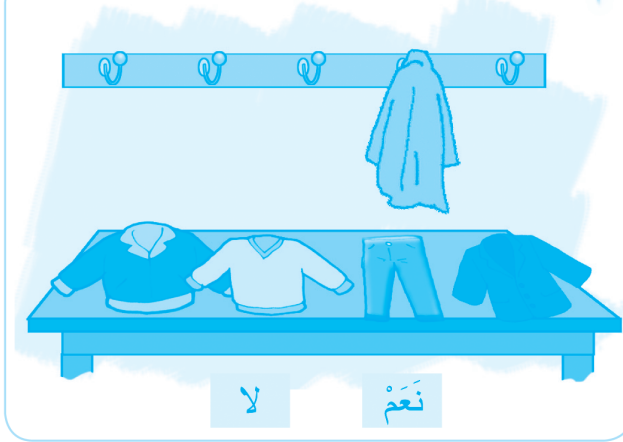
- بعد تقديم النشاط وشرحه وتحديد مدته الزمنية، يطالب المتعلمين إنجاز المطلوب، ويمر في الصفوف من أجل الوقوف على الاستراتيجيات المعتمدة من طرف المتعثرين، وتقديم العون إن اقتضى الأمر ذلك؛
- يتم تصحيح واستثمار النشاط، مع جعل المتعلمين غير المتكئين محور هذا النشاط.

3. أنشطة دعم ومعالجة صعوبات المتعلمين في تقديم

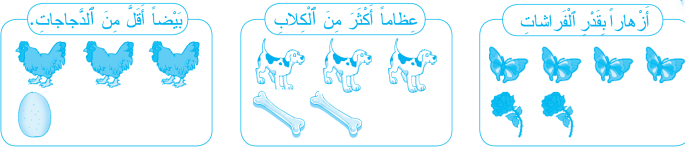
الأعداد من 1 إلى 4 ومقارنتها وترتيبها

تبقى هذه الأنشطة هي الأهم، وبالتالي من الضروري إيلاءها ما تستحق من عناية واهتمام حتى يتمكن جميع المتعلمين والمتعلّمت من ضبط الأعداد من 1 إلى 5 ومقارنتها وترتيبها والتحكم فيها تحكما تاما. ويمكن أن يستعين الأستاذ(ة) بالتمارين المدونة على الكراسة لدعم التعلّمت بالنسبة للفئة غير المتحكمة، كما يمكن أن يقترح أنشطة من اختياره يراها أكثر ملاءمة لتحقيق الهدف المتوخى من الحصتين.

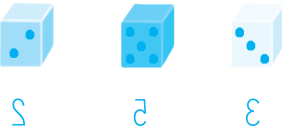
4 هل يُمكنُ لِصَلاحِ أَنْ يُعَلَّقَ باقِي الْمَلابِسِ؟



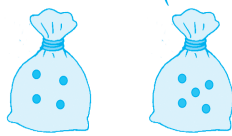
5 أرْسَمِ :



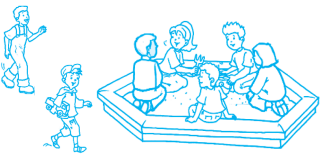
7 أَصْحَحُ كِتَابَةَ الْأَعْدَادِ.



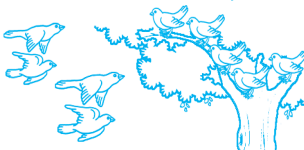
6 اَكْتُبْ عَدَدَ الْكُلِّ، وَأَضَعِ الرَّمْزَ الْمُنَاسِبَ: (=, >, <).



9 أَلْوَنُ 3 أَطْفَالٍ دَاخِلِ حَوْضِ الرَّمْلِ:



8 أَلْوَنُ 4 عِصَافِيرٍ عَلَى الشَّجَرَةِ وَعُصْفُورَيْنِ فِي السَّمَاءِ:



الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>♣ تعرف الاعداد(1، 2، 3، 4 و5) على البطاقة وقراءتها. فرديا جماعيا وثنائيا؛</p> <p>♣ تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة؛</p> <p>♣ تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة؛</p> <p>♣ تعرف العدد الذي قبل والذي بعد (لعب وتحدي، جماعي، فردي، ثنائي).</p>	<p>نشاط</p> <p>الحساب</p> <p>الذهني:</p>
<p>يعتمد الأستاذ(ة) نفس الأدوات التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات والتعثرات المرصودة لدى المتعلمين والمتلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليل الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- تمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقييمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- تشتغل الفئتان الأخريتان في إنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>- تفرغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛</p> <p>- تحديد المتلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛</p> <p>- تساعد الفئة المتمكنة غير المتمكنة في تجاوز الصعوبات الملحوظة.</p>	<p>سير</p> <p>الأنشطة</p>

الحصة الخامسة: معالجة مركزة (55 دقيقة)

<p>تعرف الاعداد(1، 2، 3، 4 و5) على البطاقة وقراءتها. فرديا جماعيا وثنائيا؛</p> <p>تعرف العدد الموالي للعدد على البطاقة؛</p> <p>تعرف العدد الذي قبل العدد على البطاقة؛</p> <p>تعرف العدد الذي قبل والذي بعد (لعب وتحدي، جماعي، فردي، ثنائي).</p>	<p>نشاط</p> <p>الحساب</p> <p>الذهني:</p>
<p>يعتمد الأستاذ(ة) نفس الأدوات التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات والتعثرات المرصودة لدى المتعلمين والمتلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليل الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- تمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقويمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- تشتغل الفئتان الأخرتان في إنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>- تفرغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛</p> <p>- تحديد المتلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛</p> <p>- تساعد الفئة المتمكنة غير المتمكنة في تجاوز الصعوبات الملحوظة.</p>	<p>سير أنشطة</p> <p>تقويم أثر</p> <p>الدعم:</p>

أَنْشِطَةُ الْوَحْدَةِ الْثَانِيَةِ

الدَّرْسُ

- ⑦ تَقْدِيمُ الْأَعْدَادِ مِنْ 6 إِلَى 9.
⑧ مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 9.

الدَّرْسُ

- ⑤ التَّمَوُّضُ فِي الْمَكَانِ:
دَاخِلٌ، خَارِجٌ، تَحْتَ، فَوْقَ
⑥ الْكِتَابَةُ الْجَمْعِيَّةُ مِنْ 1 إِلَى 5.

الْإِمْتِدَادَاتُ

- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 0 إِلَى 99 : قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ
وَتَمَثِيلًا وَتَفْكِكًا وَمُقَارَنَةً وَتَرْتِيبًا.
♦ جَمْعُ وَطَرُحُ الْأَعْدَادِ الصَّحِيحَةِ مِنْ 0 إِلَى
99.

التَّعَلُّمَاتُ السَّابِقَةُ

- ♦ تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ - التَّوَاصُلُ حَدًّا بِحَدٍّ.
♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 1 إِلَى 5 قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ وَمُقَارَنَةٌ
وَتَرْتِيبًا.

الْأَهْدَافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

- ♦ يَتَعَرَّفُ مَفَاهِيمَ تَنْظِيمِ الْفُضَاءِ: دَاخِلٌ، خَارِجٌ، فَوْقَ، تَحْتَ، أَمَامَ، وَرَاءَ، بَيْنَ.
♦ يُحَدِّدُ مَوْضِعَهُ بِالنِّسْبَةِ لِلْأَشْيَاءِ (دَاخِلٌ، خَارِجٌ) وَيُحَدِّدُ مَوْضِعَ الْأَشْيَاءِ بِالنِّسْبَةِ لِبَعْضِهَا.
♦ يَتَعَرَّفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 6 إِلَى 9 وَيَقْرَأُهَا وَيَكْتُبُهَا.
♦ يُفَكِّكُ عَدَدًا إِلَى مَجْمُوعٍ مِنْ عَدَدَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ.
♦ يَتَعَرَّفُ الْمَدْلُولَ التَّرْتِيبِيَّ لِلْعَدَدِ.
♦ يُوظِّفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1 إِلَى 5 فِي كِتَابَاتٍ جَمْعِيَّةٍ.
♦ يُقَارِنُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1 إِلَى 9 وَيُرْتَّبُهَا تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا وَيُمَثِّلُهَا عَلَى الشَّرِيطِ الْعَدَدِيِّ.

التموضع في المكان

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
الأعداد من 1 إلى 9: قراءة وكتابة وتمثيلا ومقارنة وترتيباً.	- يتعرف مفاهيم تنظيم الفضاء (داخل ، خارج، فوق، تحت، على، أمام، وراء، بين ...) - يحدد موضعه بالنسبة للأشياء وموقع الأشياء بالنسبة لبعضها. - يتعرف الخطوط المفتوحة والمغلقة ويصنفها: يحدد التخوم والجهات.	- المكتسبات السابقة حول تنظيم المكان.

تقديم: يتم بناء مفهوم المكان (notion d'espace) عند الطفل بكيفية تدريجية. ففي محيطه المباشر (في سن مبكرة) ثم في التعليم الأولي، يكتسب جملة من المبادئ الأساسية لتنظيم الفضاء، تساعد على ذلك تنقلاته الاستكشافية وممارسة أنشطة عفوية أو منظمة (في الفصل وخارجه) وتوجيه مربيته.

في السنة الأولى، سيعمق استيعابه للعلاقات المكانية (أمام، وراء، بين، داخل، خارج، على، فوق، تحت، بين ...). وقد صيغت الأنشطة المقترحة في هذا الدرس لتثبيت وإغناء مكتسباته وذلك من خلال القيام بحركات حسب توجيهات محددة والتعبير عنها، أو من خلال الرسوم والصور المعروضة على أنظاره.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - تعرف الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقة وقراءتها فردياً وجماعياً وثنائياً. - تعرف العدد السابق والعدد الموالي لعدد محدد على البطاقة.
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- تقويم قدرة المتعلمين على تحديد موقعهم وموقع الأشياء باستعمال العلاقات المكانية المكتسبة (تحت، فوق، على، أمام، وراء، داخل، خارج...).
- أشياء مختلفة : * أدوات مدرسية؛ * كراسي؛ * طاولات؛ * سبورة؛ * مكتب الأستاذ(ة).	جماعي	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - يفسح المجال أمام المتعلمين لتحديد موقعهم وموقع الأشياء حولهم.
	جماعي	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم ركن من الساحة (أو من الفصل). - إجراء تمارين رياضية حسب توجيهات محددة. - تحديد موقع الأشياء بالنسبة لبعضها (أو بالنسبة لأشخاص معينين).
	عمل فردي	3- الفعل والصيغة: Action et formulation - يتأكد الأستاذ(ة) من استيعاب المتعلمين لقواعد اللعبة ويعطي إشارة الانطلاق.



أنشطة الكراسة (ص 26).

النشاط 2: - المتعلمون مطالبون بـ:

- تلوين الخمر وهو هنا السىاج الذى يقى الغنم من الذئب.
- ملء الجدول بتحديد موقع الغنم والذئب (داخل أو خارج السىاج).

النشاط 3:

- يهدف النشاط الى تثبيت مصطلحي ”وراء“ و ”أمام“.
المتعلم مطالب بـ:

- تلوين السيارة الموجودة وراء الدراجة النارية بالأحمر.
- تلوين السيارة الموجودة في الأمام بالأزرق.

أنشطة الكراسة (ص 27).

النشاطان 4 و 5:

- يهدف النشاطان إلى تثبيت مصطلحي ”داخل“ و ”خارج“
وذلك:

* بتحديد موضع الأقراص داخل الخط (بالأحمر) خارج الخط (بالأزرق) وعلى الخط (بالأخضر).

* تصحيح الأخطاء المرتكبة في ملء الجدول: المربع الأزرق داخل الخط (وليس خارجه) المربع الأخضر خارج الخط (وليس داخله).

النشاط 6:

- يهدف النشاط إلى جعل المتعلم قادرا على تمييز الأعلى من الأسفل.

الجواب المنتظر: إحاطة الطفل وليس الطفلة لأنها في أسفل الصورة.

النشاط 7:

- يهدف النشاط بالأساس إلى جعل المتعلم قادرا على تمييز مصطلحي ”على“ و ”فوق“ فهناك 3 فراشات على الزهور وفرشتان فوق الزهور (في الهواء لا تلمس الزهور).

النشاط 8:

- المطلوب تحديد موقع الحيوانات:

- وراء الحاجز (الذئب والأرنب)

- أمام الحاجز (البقرة والعنزة)

- أثناء تصحيح الأنشطة ينبغي حث المتعلمين على ترديد المصطلحات.

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تعرف الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقة وقراءتها فرديا وجماعيا وثنائيا. - تعرف العدد السابق والعدد الموالي لعدد محدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- تقويم قدرة المتعلمات والمتعلمين على تحديد موقعهم بالنسبة لمعلمة معينة وموقع الأشياء بالنسبة له أو بالنسبة لبعضها.	التقويم التشخيصي
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	أ- التقويم الشفهي: حث المتعلمين على استعمال المصطلحات التي اكتسبوها في الحصص السابقة وذلك ب: - تحديد موقعهم أو موقع أشياء معينة بالنسبة لهم أو بالنسبة لبعضها. - تحديد موقع أشكال هندسية مختلفة مرسومة على السبورة أو داخل أو خارج أو على خط مغلق. - تطبيق تعليمة تروم استعمال تلك المصطلحات مثلا: ضع المحفظة على (أو تحت / أمام / وراء / بين /...) ؛ - تنويع الأشياء والتعليمات قصد ترويح المصطلحات المكتسبة. ب- التقويم الكتابي: أنشطة الكراسة (ص 28) النشاط 9: - المتعلمون مطالبون بملاحظة المشهد وتحديد ما يوجد أعلى الشجرة (الطائر والفراشة) وأسفل الشجرة (التفاح والسلة والبنت) أثناء التصحيح يمكن مطالبة المتعلمين بتحديد موقع النحلة (فوق الورود) موقع الضفدعة (بين الورود والسلة)... النشاطان 10 و 11: - يهدف النشاطان إلى تقويم قدرة المتعلمين على تمييز مصطلحي "على" و"تحت" وذلك بتلوين الأرنب (على الكرسي). والأدوات المدرسية (تحت الطاولة).	أنشطة التقويم



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	<p>- تعرف الأعداد من 1 إلى 5 على البطاقة وقراءتها فرديا وجماعيا وثنائيا .</p> <p>- تعرف العدد السابق والعدد الموالي لعدد محدد على البطاقة.</p>	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
أنشطة الدعم	<p>أنشطة الكراسة (ص28)</p> <p>النشاط 12:</p> <p>- المتعلمون مطالبون بتلوين : - مربع واحد على الخط (بالأخضر) - 3 مثلثات تحت الخط (بالأحمر) - 3 أقرص فوق الخط (بالأزرق)</p> <p>- أثناء التصحيح يجب التأكد من استيعاب جميع المتعلمين للمصطلحات "على" "فوق" "تحت" ورصد التعثرات المحتملة وتدوين أسماء المتعثرين.</p> <p>النشاط 13:</p> <p>- النشاط توليفى يعطى للمتعلم والمتعلمة فرصة استعمال ودعم جملة من المصطلحات. استخدامه للألوان المناسبة حسب موقع كل من الكائنات الموجودة في الرسم دليل على استيعابه للمصطلحات المستهدفة والخاصة بالتموضع في المكان.</p> <p>- الأنشطة المقترحة مجرد أمثلة لما يمكن تقديمه لدعم مكتسبات المتعلمين والمتعلمات، المتعلقة بالتموضع في المكان. على الأستاذ(ة) أن:</p> <p>- ينتقى أنشطة أكثر ملاءمة على ضوء ما رصده من تعثرات.</p> <p>- يقوم بتفبيء الفوج حسب التعثرات المرصودة.</p>	فردى	كراسة المتعلمة والمتعلم



الكتابة الجمعية من 1 إلى 5

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
	- يفكك عدداً إلى مجموع عددين أو عدة أعداد. - يوظف الأعداد من 1 إلى 4 في كتابات جمعية. وتمثيلاً وتفكيكاً ومقارنة وترتيباً.	- الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة.

تقديم: سيبقى معنى العدد مبتوراً إذا لم يكتسب المتعلم الطرق المختلفة لكتابته؛ فإلى جانب الكتابة الاعتيادية، سيكتشف في هذا الدرس الكتابات الجمعية للأعداد 2، 3، 4 و5.

وقد صيغت الأنشطة المقترحة بكيفية تساعده على القيام بتفكيك هذه الأعداد وبجرد جميع الكتابات الجمعية التي تناسب كلا منها:

$$2 = 1 + 1 ; 3 = 2 + 1 = 1 + 2 ; 4 = 2 + 2 = 3 + 1 = 1 + 3$$

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- إيجاد مكمل العدد على البطاقة إلى 2، 3، 4 و5. - إيجاد تفكيكات جمعية لكل من الأعداد 2، 3، 4 و5.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- قراءة وكتابة الأعداد من 1 إلى 5. - كتابة عدد عناصر مجموعة (لا يتعدى 5).	التقويم التشخيصي
قطع دومينو     	جماعي	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لنكتب بطريقتين عدد نقط كل من قطع الدومينو التالية: 	الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »
- أشياء ملموسة من لونين أو شكلين مختلفين	جماعي	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرراً أو مقررة. - وضع العتاد الديدانكتيكي اللازم رهن إشارة كل فريق (4 قطع دومينو مرسومة على الورق المقوى حسب النموذج أعلاه). - مطالبة المتعلمين بكتابة عدد نقط كل قطعة دومينو بطريقتين.	الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »
	عمل فردي	3- الفعل والصيغة: Action et formulation - يترك بعض الوقت للمتعلمين للتفكير - فردياً - وتلمس تصور أولي لعناصر الحل (كيف أكتب عدد نقط كل قطعة دومينو بطريقتين؟).	الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »

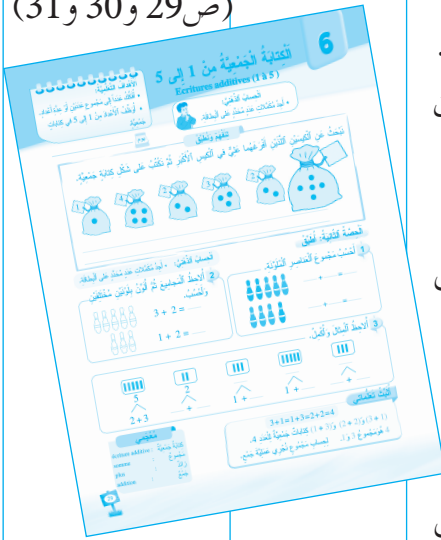
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- ينخرط أعضاء كل فريق في البحث عن حل الوضعية. - يحرص الأستاذ(ة) على مشاركة الجميع. - يتدخل كلما دعت الضرورة إلى ذلك لتصحيح مسار المناقشة (عند هذا الفريق أو ذاك).</p>	الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »
قطع الدومينو	جماعي، فردى، ثنائى	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- يقدم مقرر(ة) كل فريق ما أنتجه مع رفقائه. - يتم التركيز على كيفية كتابة العدد بطريقتين: * طريقة اعتيادية. مثلا: $2 \leftarrow \boxed{\bullet\bullet}$ * طريقة مفككة أي كتابة جمعية: $1 + 1 \leftarrow \boxed{\bullet\bullet}$ - تدون جميع الكتابات الجمعية المحصل عليها. $1 + 2 = 3, 2 + 2 = 4, 1 + 3 = 4, 3 + 2 = 5, 4 + 1 = 5$ - ينجز المتعلمات والمتعلمون (في مجموعات) الوضعية المقترحة في الصفحة 29 من الكراسة (لفهم ونطبق) - بعد عدة محاولات سيتوصلون إلى الإجابتين الممكنتين : $1 + 3 = 4, 2 + 2 = 4$ وسيحددون الكيسين اللذين أفرغهما عليّ في الكيس الأكبر (هناك احتمالان).</p>	

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

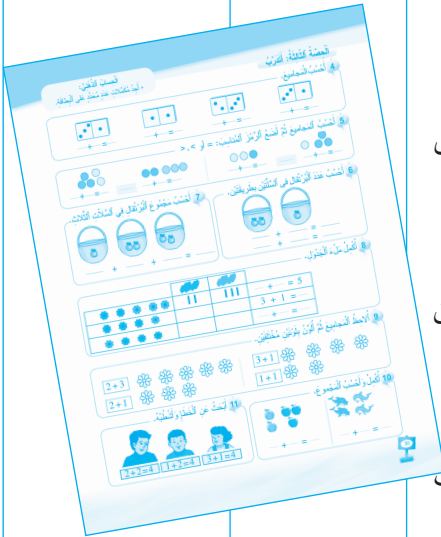
المعينات الديداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى ثنائى	- إيجاد مكمل العدد في البطاقة إلى 2-3-4-5. - إيجاد تفكيكات جمعية لكل من الأعداد 2-3-4-5.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- حساب الكتابات الجمعية التالية: $1 + 2, 1 + 3, 1 + 1, 3 + 2$ - إتمام الكتابات الجمعية التالية: $1 + ? = 3, ? + ? = 2, 2 + ? = 4$	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 29 و 30 و 31)

فردى



فردى



جماعي أثناء
التصحيح

أنشطة الكراسة (ص 29):

النشاطان 1 و 2: المتعلمون والمتعلمات مطالبون بـ :

- كتابة عدد العناصر الملوّنة كتابة جمعية مناسبة لكل مجموعة.
- إنجاز كتابتين جمعيتين وتلوين عناصر كل مجموعة بلونين مختلفين.

النشاط 3:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بملاحظة كل مجموعة على حدة وإتمام الكتابة الجمعية المناسبة لها كما في المثال.

أنشطة الكراسة (ص 30):

الأنشطة 4 و 5 و 6:

- تتيح هذه الأنشطة التريضية للمتعلم فرصة التمرن على تفكيك أعداد أصغر من 5 (أو تساوي 5) وكتابتها على شكل كتابة جمعية.

النشاط 7:

- يتيح النشاط للمتعلم فرصة كتابة جمعية من 3 أعداد :

$$1 + 2 + 2$$

وتعرف أنجع طريقة لحسابها:

$$1 + 2 + 2 = 3 + 2 = 5$$

النشاط 8:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بملء جدول وفق المثال (الاستعانة بخشبيات من لونين ستيسر له هذا).

النشاط 9:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتلوين مجموعة أزهار بلونين مختلفين وفق الكتابة الجمعية المناسبة.

النشاط 10:

- يتيح النشاط للمتعلمات والمتعلمين فرصة التمرن على حساب كتابات جمعية (يمكن الاستعانة بأقراص أو خشبيات).

النشاط 11:

- الإجابة تقتضي حساب الكتابات الجمعية الثلاث قصد تحديد الخطأ و شطبه.

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- إيجاد مكمل العدد فى البطاقة إلى 2-3-4. - إيجاد تفكيكات جمعية لكل من الأعداد 2-3-4.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- تفكيك أعداد أصغر من 4 وكتابتها كتابة جمعية. - إتمام كتابات جمعية.	التقويم التشخيصي
كراسة المتعلمة والمعلم (ص31)	فردى	أنشطة الكراسة (ص31) النشاط 12: - المتعلمون مطالون بإتمام كتابات جمعية. - يمكن الاستعانة بأقراص أو خشبيات. - يجب التركيز على الكتابات الجمعية التي تحتوي على ثلاثة أعداد (أثناء التصحيح). النشاط 13: - يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلم على اكتشاف أخطاء وتصحيحها. - إنجاز النشاط يقتضى إعادة الحساب (بالاستعانة بالأصابع أو الأقراص). النشاط 14: - يهدف النشاط بالإضافة إلى كفاية الحساب إلى تقويم قدرة المتعلم والمتعلمة على الفهم الجيد للتعليمية : المطلوب حساب مجموع الأصابع المزينة بالحناء وليس الأصابع كلها (أي : $2 + 2$ (فى اليسار) و $2 + 3$ (فى اليمين)). النشاط 15: - ربط البطاقة بالعدد المناسب يتطلب حساب كل مجموع على حدة. يمكن الاستعانة بالأصابع أو الأقراص إذا دعت الضرورة إلى ذلك.	أنشطة التقويم



جماعى أثناء
التصحيح

تقديم الأعداد من 6 و 9

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
الأعداد من 0 إلى 10: قراءة وكتابة وتمثيلا ومقارنة وترتيباً وتفكيكا.	- يتعرف الأعداد من 6 إلى 9 : قراءة وكتابة وتمثيلا. - يدرك أن العدد تعبير عن كم من الأشياء تحتويها مجموعات مختلفة أو مقتدرة. - يربط بين مدلول العدد ورمزه واسمه ويستخدم ذلك في التعامل مع مواقف حياتية بسيطة تتضمن الأعداد. - يتعرف المفهوم الترتيبي للعدد.	- الأعداد من 1 إلى 5 : قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتيباً.

تقديم: الدرس 7 امتداد للدرس 3 (المخصص للأعداد من 1 إلى 5) حيث سيتابع المتعلم بناء المتتالية العددية بتعرف الأعداد من 6 إلى 9 قراءة وكتابة وتمثيلا.

وقد صيغت الأنشطة المبرمجة في هذا الدرس بكيفية تساعد المتعلم على:

- القيام بعمليات عد متكررة لعناصر مجموعات مختلفة، وإدراك أن العدد تعبير عن كم من الأشياء تحتويها مجموعة معينة.
- قراءة الأعداد من 6 إلى 9 وكتابتها بكيفية صحيحة: يجب الانتباه إلى الخطأ الشائع في القسم الأول (قلب كتابة الأعداد) حتى لا يترسخ.

- العد بالوحدة من 1 إلى 9 ومن 9 إلى 1.

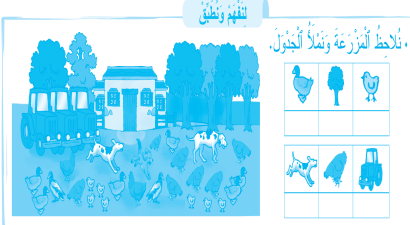
1 2 3 4 5 6 7 8 9

- بناء الشريط العددي والمستقيم العددي. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات وقراءتها مرتبة تصاعدياً وتنازلياً بإيقاعات متدرجة، جماعياً وفردياً وثنائياً.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى/ جماعي	- تقويم المكتسبات السابقة للمتعلمين حول الأعداد من 1 إلى 9 قراءة وكتابة.	التقويم التشخيصي
- أشكال هندسية من الورق المقوى: * 5 مستطيلات * 6 أقراص * 7 مثلثات * 8 مربعات * 9 نجومات - بطاقات الأعداد 9، 8، 7، 6، 5	جماعي	1- عرض الوضعية: présentation de la situation تصنيف الأشكال الهندسية المقترحة ثم البحث عن بطاقة العدد المناسب لكل مجموعة. 2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرراً ومقررة. - وضع العتاد الديدداكتيكي اللازم رهن إشارة كل فريق: 5 مستطيلات، 6 أقراص، 7 مثلثات، 8 مربعات، 9 نجوم...	الوضعية الديدداكتيكية « بناء المفهوم »

		- تصنيف الأشكال الهندسية حسب طبيعتها. - إيجاد بطاقة العدد المناسب لكل مجموعة.	
	عمل فردي	3- الفعل والصيغة: Action et formulation - تخصص الدقائق الخمس الأولى للتفكير- فرديا- قصد بلورة تصور أولي لعناصر الحل، قبل الشروع في العمل الجماعي.	
	جماعي	4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation - ينخرط أعضاء كل فريق في البحث عن حل الوضعية. - يتدخل الأستاذ(ة) كلما دعت الضرورة إلى ذلك لتصحيح مسار المناقشة.	
نفس العتاد	جماعي، فردي، ثنائي	5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation - يقدم المقرر(ة) نتائج أعمال فريقه. - يتم التركيز على المجموعات المحصل عليها بعد عملية التصنيف. - يشارك الجميع في عد عناصر كل مجموعة والبحث عن العدد المناسب لها؛ - رسم المجموعات على السبورة: 5 مستطيلات؛ 6 أقراص؛ 7 مثلثات؛ 8 مربعات؛ 9 نجومات. - تكتب الأعداد 5، 6، 7، 8، 9 تحت المجموعات (أو تستعمل بطاقات الأعداد). - ينجز المتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 32 من الكراسة: يعدون حيوانات وآليات المزرعة ويملأون الجدول.	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »



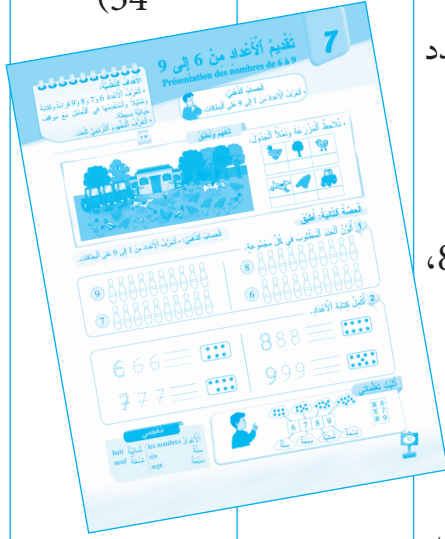
- * 7 كتاكت
- * 6 أشجار
- * 8 بطات
- * 3 جرارات
- * 9 دجاجات ...

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

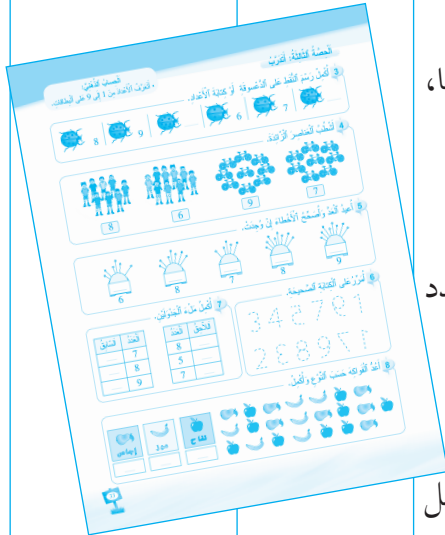
السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديداكتيكية
الحساب الذهني	- تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقة وقراءتها مرتبة تصاعديا وتنازليا وبايقاعات متدرجة جماعيا وفرديا وثنائيا.	جماعي، فردي ثنائي	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- رسم العدد المطلوب (نقط / مثلثات / مربعات) - كتابة العدد حسب : عناصر مجموعة مرسومة على السبورة أو أشياء مشار إليها.	فردي فردي/ جماعي	ألواح دفاتر بطائق أشياء مختلفة

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص32، 33،
34)

فردى



فردى



جماعى أثناء
التصحیح

أنشطة الكراسة (ص 32).

النشاط 1:

- المتعلم مطالب بتلوين عدد عناصر كل مجموعة حسب العدد المقترح وهذا يقتضي قراءة العدد وَعَدَّ اللعب.

النشاط 2:

- يفسح المجال للمتعلم للتمرين على كتابة الأعداد 5، 6، 7، 8، 9 وفق النموذج المقترح.

أنشطة الكراسة (ص 33)

النشاط 3:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بإتمام رسم النقط على ظهر كل دعسوقة وكتابة العدد، وهذا يقتضي القيام بعمليات عدّ متكررة.

النشاط 4:

- إنجاز النشاط يتطلب من المتعلم القيام بالعد قصد شطب العنصر أو العناصر الزائدة على العدد المقترح.

النشاطان 5 و 6:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتحديد الأخطاء وتصحيحها، وهذه الأخطاء تهم كتابة الأعداد بكيفية سليمة.

النشاط 7:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتحديد العدد السابق والعدد الموالي لكل من الأعداد المقترحة في الجدولين.

النشاط 8:

- المتعلم مطالب بتصنيف مجموعة من الفواكه وكتابة عدد كل نوع أي 9 تفاحات، 5 إجاصات، 6 موزات.
النشاط فرصة للمتعلمين والمتعلمات لتقويم دقتهم في الملاحظة.

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقة وقراءتها مرتبة تصاعديا وتنازليا بإيقاعات متدرجة جماعيا وفرديا وثنائيا.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- إتمام كتابات جمعية لا يتعدى مجموعها 5. - إملاء الأعداد من 1 إلى 9.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمعلم (ص34)	فردى	أنشطة الكراسة (ص34) النشاط 9: - المتعلمون مطالبون بعدّ الأصابع المزينة بالحناء في كل يد كما في المثال: * 9 أصابع بالنسبة للفتاة في الوسط. * 8 أصابع بالنسبة للفتاة إلى يمين الصورة. النشاط 10: - إنجاز النشاط يقتضى عد النقود وكتابة كل مبلغ (يمكن الاستعانة بقطع نقدية حقيقية أثناء التصحيح). النشاطان 11 و 12: - المتعلمون مطالبون بكتابة الأعداد مرتبة: * تصاعديا في الشريط (من 1 إلى 9) ؛ * وتنازليا على المستقيم (من 9 إلى 1). أثناء التصحيح يمكن دعوة بعض المتعثرين إلى العد شفويا من 1 إلى 9 أو من 9 إلى 1. - ينبغي التأكد من قدرة المتعلمين على ربط مجموعة بعدد عناصرها. - ينبغي أيضا التأكد من صحة كتابتهم للأعداد من 1 إلى 9 وتفاديهم لخطأ قلب بعض الأرقام الشائعة في الأقسام الصغرى.	أنشطة التقويم
	جماعى أثناء التصحيح		



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- تعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقة وقراءتها مرتبة تصاعديا وتنازليا بإيقاعات متدرجة جماعيا وفرديا وثنائيا.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
أنشطة الدعم	<p>أنشطة الكراسة (ص34)</p> <p>النشاط 13:</p> <p>- المتعلمون والمتلمات مدعوون لتعرف عدد حجبت سحابة جزءا منه وكتابته كتابة سليمة.</p> <p>النشاط مدخل آخر لتثبيت صور الأعداد (من 1 إلى 9) في الأذهان.</p> <p>النشاط 14:</p> <p>- المتعلمون والمتلمات مطالبون بَعْد الكلل حسب اللون وكتابة عناصر كل مجموعة في الجدول :</p> <p>8 كلل حمراء، 7 كلل خضراء و6 كلل زرقاء.</p> <p>- الأنشطة في الكراسة مجرد عينة لما يمكن تقديمه كدعم للأعداد من 1 إلى 9.</p> <p>ينبغي اقتراح أنشطة إضافية لسد المزيد من الثغرات؛ مثلا:</p> <p>- عمليات عد تصاعديا من 1 إلى 9.</p> <p>- إيجاد عدد عناصر مجموعة وكتابته.</p> <p>- إملاء الأعداد من 1 إلى 9 على الألواح...</p>	فردى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 34)
		جماعى أثناء التصحيح	



مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
الأعداد من 0 إلى 10: قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة وترتيباً وتفكيراً.	- يقارن الأعداد من 1 إلى 9 ويرتبها بدون رموز وباستعمال الرموز. - يعد بالوحدة تصاعدياً وتنازلياً انطلاقاً من عدد معين. - يرتب مجموعة من الأعداد ويمثلها على الشريط العددي. - يحدد رتبة شيء على خط مفتوح أو مغلق.	- الأعداد من 1 إلى 4 : قراءة وكتابة ومقارنة وترتيباً. - الأعداد من 5 إلى 9 : قراءة وكتابة وتمثيلاً.

تقديم: في الدرس السابق تعرف المتعلم الأعداد من 5 إلى 9 : قراءة وكتابة وتمثيلاً. في الدرس 8، سيقوم بمقارنة وترتيب هذه الأعداد (تصاعدياً وتنازلياً).

وقد صيغت الأنشطة المقترحة في الكراسة (ص 35، 36، 37) بكيفية تسمح بتثبيت وتعميق مكتسباته حول الأعداد من 1 إلى 9 وتتيح للأستاذ(ة) فرصة تقويم هذه المكتسبات ورصد الصعوبات والتعثرات وانتقاء تمارين الدعم على ضوء نتائج هذا التقويم.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- تحديد العدد الذي قبل والذي بعد العدد على البطاقة. - العد تصاعدياً في متتاليات بخطى مختلفة من 1 إلى 9. - العد تنازلياً في متتاليات بخطى مختلفة من 9 إلى 1.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- العد شفهيًا من 1 إلى 9 ومن 9 إلى 1.	التقويم التشخيصي
- أدوات مدرسية. - بطائق أثمان (من 1 إلى 9 دراهم). - قطع نقدية - حقيقتة أو مرسومة ومقطعة في ورق مقوى.	جماعي	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لعبة البائع والمشتري : ماذا يمكن لي أن أشتريه بما لدي من نقود؟.	الوضعية الديدداكتيكية « بناء المفهوم »
	جماعي	2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تعرض أشياء مختلفة (أدوات مدرسية، لعب...) للبيع وعلى كل منها ثمنها (الذي لا يتعدى 9 دراهم). - يلعب احد المتعلمين دور البائع وأحد أقرانه دور المشتري. - توضع قطع نقدية (من 1 إلى 9 دراهم) رهن إشارة المشتري. - يشارك أكبر عدد ممكن حتى يتمكن المتعلمون من القيام بعدة عمليات مقارنة (مقارنة المبالغ المتوفرة وأثمان البضائع).	

	عمل فردي	3- الفعل والصيغة: Action et formulation يشرح الأستاذ قواعد اللعبة ويتأكد من فهمها من طرف جميع المتعلمين.	
	جماعي	4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation - يمر الزبناء واحد تلو الآخر لشراء ما يرغبون فيه وكل واحد يتوفر على مبلغ لا يتعدى 9 دراهم.	
نفس العتاد	جماعي، فردى، ثنائي	5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation - ينصت الجميع للحوار الدائر بين البائع والمشتري. - يتم التركيز على مقارنة المبلغ الذي يتوفر عليه المشتري وأثمان البضائع. - إدراج تدخلات من نوع : يمكن أن أشتري.... لأن.... لا يمكن أن أشتري.... لأن - تدون المقارنات على السبورة باستعمال الرموز: <، >، =. - ينجز المتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 35 من الكراسة: يلاحظ المتعلمون الأعداد المسجلة على المزهريات لتحديد مكان صغيري الدعسوقة أي المزهرية التي تحمل العدد 9 (الممثل بـ 9 نقط) والمزهرية التي تحمل العدد 3 (الممثل بـ 3 نقط).	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - تحديد العدد الذي قبل والذي بعد العدد في البطاقة. - العد تصاعديا في متتاليات بخطى مختلفة من 1 إلى 9. - العد تنازليا في متتاليات بخطى مختلفة من 9 إلى 1.	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى ثنائي		الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- كتابة عدد عناصر مجموعة معينة (عدد الأصابع المشار إليها؛ عدد مربعات؛ عدد أقلام...) - إملاء الأعداد من 1 إلى 9.	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص35، 36،
37)

فردى



فردى



جماعى أثناء
التصحيح

أنشطة الكراسة (ص 35).

النشاط 1:

- المتعلمون مطالبون بمقارنة مجموعة أطفال لتحديد أيهما أكبر. وهذا يقتضي عدّ الأطفال الذين تتكفل بهم كل أستاذة.

النشاط 2:

- يعطي النشاط للمتعلمين فرصة التمرن على مقارنة أعداد مجردة باستعمال الرموز <، >، =.

أثناء التصحيح يمكن الاستعانة بأشياء ملموسة واستخدام التواصل حدًا بحدٍّ لمساعدة المتعثرين.

أنشطة الكراسة (ص 36).

النشاطان 3 و 4:

- يعطي النشاطان للمتعلم والمتعلمة فرصة المضي في التمرن على مقارنة الأعداد من 1 إلى 9 باستعمال الرموز <، >، =.

النشاط 5: النشاط توليفي إذ المتعلمات والمتعلمون مطالبون بـ:

- إتمام رسم البرتقالات الناقصة؛

- كتابة باقي الأعداد المناسبة؛

- تحديد أكبر عدد من بين الأعداد الستة.

النشاطان 6 و 7:

- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بترتيب أعداد تصاعديا (من الأصغر إلى الأكبر) :

- ترتيب أثمان بالنسبة للنشاط 6 ؛

- ترتيب أعداد تربيعات بالنسبة للنشاط 7.

النشاط 8: النشاط توليفي يقتضي :

- إعادة عدّ أصابع الأشخاص الخمسة وتصحيح الأخطاء بكتابة الأعداد المناسبة.

- ترتيب هذه الأعداد تصاعديا باستعمال الرمز المناسب.

- يواكب الأستاذ(ة) إنجاز هذه الأنشطة ويرصد الصعوبات التي تعترض المتعلمات والمتعلمين ويعطي الدعم الفوري اللازم.

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد العدد الذي قبل والذي بعد العدد في البطاقة. - العد تصاعديا في متتاليات بخطى مختلفة من 1 إلى 9. - العد تنازليا في متتاليات بخطى مختلفة من 9 إلى 1.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- مقارنة الأعداد من 1 إلى 9 شفهيًا ثم كتابيًا باستعمال الرموز.	التقويم التشخيصي
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 37)	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 37)</p> <p>النشاطان 9 و 10:</p> <p>- المتعلم مطالب بكتابة العدد المناسب لكل مجموعة ومقارنة عددي النباتات وعددي الغنم باستعمال الرمز المناسب.</p> <p>النشاط 11:</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلم على مقارنة أعداد مجردة باستعمال الرموز <، =، >.</p> <p>النشاط 12:</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلم على:</p> <ul style="list-style-type: none"> * تمييز الترتيبين التصاعدي والتنازلي. * اختيار المتتالية المناسبة وتلوينها. <p>- إذا دعت الضرورة إلى ذلك يمكن اقتراح أنشطة تقويمية إضافية قصد رصد ثغرات أخرى (محتملة) وسدها أثناء الحصة القادمة.</p>	أنشطة التقويم
	جماعى أثناء التصحيح		



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديداجماتيكية
الحساب الذهني	- تحديد العدد الذي قبل والذي بعد العدد في البطاقة. - العد تصاعديا في متتاليات بخطى مختلفة من 1 إلى 9. - العد تنازليا في متتاليات بخطى مختلفة من 9 إلى 1.		- سبورة - ألواح
التقويم التشخيصي	- مقارنة الأعداد من 1 إلى 9: شفها ثم كتابيا باستعمال الرموز.	فردى جماعى	- ألواح - دفاتر - بطائق
أنشطة الدعم	<p>أنشطة الكراسة (ص 37)</p> <p>النشاط 13:</p> <p>المعلم مطالب بترتيب أعداد الكلال المقترحة تنازليا (باستعمال الرمز المناسب).</p> <p>ترتيب أعداد تنازليا (من الأكبر إلى الأصغر) يقتضى استعمال الرمز > :</p> $9 > 8 > 7 > 5$ <p>النشاط 14: النشاط توليفى يدعو المعلم إلى :</p> <p>- قراءة أثمان اللعب.</p> <p>- مقارنة المبلغ المتوفر مع ثمن كل لعبة.</p> <p>- تحديد اللعب التي يستطيع كل من أحمد وهند أن يشتريها</p> <p>- ترتيب أثمان اللعب تنازليا أي من الأعلى إلى الأرخص.</p> <p>إذا دعت الضرورة إلى ذلك وسمح الوقت يمكن اقتراح أنشطة إضافية وأكثر ملاءمة لتعثرات المتعلمين والمتعلمات.</p>	فردى	
		جماعى أثناء التصحیح	

أسبوع التقويم والدعم والتوليف (2)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الوحدة الثانية:

1. التَّمَوُّضُ فِي الْمَكَانِ: (دَاخِلَ، خَارِجَ، تَحْتَ، فَوْقَ، عَلَى، أَسْفَلَ، أَعْلَى)؛
2. إِنْجَازُ الْكُتَابَاتِ الْجَمْعِيَّةِ مِنْ 1 إِلَى 5؛
3. تَعْرِفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 6 إِلَى 9 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا رَقْمِيًّا وَحَرْفِيًّا؛
4. مُقَارَنَةُ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 9.

توجيهات وإرشادات لتدبير ناجع لأسبوع التقويم والدعم والتوليف

- يهدف أسبوع التقويم والدعم والتوليف إلى معالجة صعوبات و تعثرات المتعلمين(ات) غيرالمتكئين ومعالجتها وتثبيت التعلمات للفتنة المتمكنة؛ وللتحقيق هذ الهدف لا بد من الاستئناس بالتوجيهات التالية:
- للأستاذ(ة) وظيفه مهمه في تقويم وتدعيم ومعالجة تعثرات المتعلمين، لذا عليه الانتباه إلى الفرص الرياضياتية التي يتيحها التفاعل الصفّي اليومي، وإلى التطور الرياضياتي لدى المتعلمين وأن يستغلها لتخطيط أنشطة التقويم والدعم والألعاب والمسابقات؛
 - ضرورة تحديد الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة للإنجازات المتعلمين خلال الأسابيع الأربعة للوحدة والخاصة ببناء المفاهيم الرياضياتية؛ حيث يعتمد الأستاذ والأستاذة إلى حصر وتوثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها.
 - تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على الصعوبات والتعثرات المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة؛
 - اعتماد الدعم المؤسساتي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛
 - يقتضي الدعم المؤسساتي لجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة؛
 - يهييء كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمات والمتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بأسبوع التقويم والدعم والتوليف المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد الأنشطة الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمات والمتعلمين،
 - الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب المتعلمة والمتعلم للتعلمات اللاحقة.

الصعوبات المتوقعة

- الصعوبات المرتبطة بتمييز الجهات، خاصة خارج وعلى ، وكذا فوق و أعلى .
- استخدام الرمزين أكبر من وأصغر من؛
- إشكالية قراءة كتابة الأعداد بالحروف من اليمين إلى اليسار، وقراءة الكتابة الرياضية للأعداد من اليسار إلى اليمين.

الوسائل التعليمية

- عدة التقويم المساعدة على تقييـء المتعلمات والمتعلمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلمات، بطاقيات، روائز وتمارين، شبكات التفريغ... .
- عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلمات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، صور، رسوم، المضامين الرقمية الخاصة بالرياضيات و الموزعة من طرف مديريةية (GENIE)على المؤسسات التعليمية و التي يمكن تحميلها عبر المنصة taalim.ma، الألواح، ألعاب، أشياء من محيط المتعلم... .

صيغ وفضاء العمل

- فردي، تعلم بالقرين من خلال نشاط ثنائي، في مجموعات صغرى، أو جماعي .
- يمكن إنجاز الأنشطة خلال الفصل، ويستحسن في هذا الإطار تغيير هندسة فضاء القسم وضيعيات جلوس المتعلمات والمتعلمين، كما يمكن استغلال جميع الفضاءات المتاحة والتي لا تشكل أي خطر على صحة وسلامة المتعلم، أو تؤثر على سير الدراسة بالنسبة لباقي الأقسام.

تدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

- الحصـة الأولى : أنشطة تقويمية لتفـيـيـء المتعلمين والمتعلمات؛
- الحصـة الثانية : دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصـة الثالثة : دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصـة الرابعة : تقويم أثر الدعم؛
- الحصـة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء التعلمات.

الحصة الأولى: أنشطة تقويمية لتفقيئ المتعلمين والمتعلمات (55 دقيقة)

الحساب الذهني:

- ١ قراءة الأعداد المعروضة على البطاقات بترتيب و بدونه (من 1 إلى 9).
- ٢ تحديد سابق ولاحق عدد معروض على البطاقة (من بين الأعداد من 1 إلى 9)، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).
- ٣ مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة والأعداد المعروضة على التوالي بترتيب و بدونه على البطاقات. (من 1 إلى 9)

سير الأنشطة:

بالإضافة إلى ملاحظة الأستاذة والأستاذ اليومية المباشرة لل صعوبات التي قد يواجهها بعض المتعلمين ورصد وتوثيق تعثراتهم، يُقوّم الأستاذ والأستاذة مكتسبات المتعلمين المرتبطة بالتعلمات السابقة للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بدروس الوحدة الثانية، وتحديد الفئة غير المتمكنة ونوع التعثر الحاصل لديها، ويتم ذلك من خلال تقويم تمكن المتعلمات والمتعلمين من الأهداف الواردة أعلاه. في حالة ما إذا كان بعض المتعلمات والمتعلمين يعانون من صعوبات في أكثر من هدف، تعطى الأولوية في الدعم للأهداف المتعلقة بالأعداد والحساب، دون إغفال التعثرات المرتبطة بالأهداف الأخرى. يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصة إما على الأنشطة المقترحة في الكراسة، أو وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص. ويقدم العمل وفق الخطوات التالية:

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليمات بوضوح ويشرحها، ويحرص على اشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛
- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛
- يرصد الأستاذ(ة) الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن، في طور التمكن، غير متمكن)، استثمار شبكة تقويم تعلمات المتعلمين والمتعلمات المرتبطة بالوحدة الثانية؛

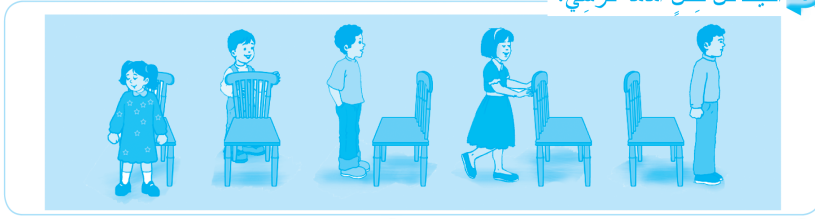
توجيهات لبلورة و تدبير أنشطة التقويم و الدعم و التوليف

النشاط (1):

- هذا النشاط يستهدف تقييم قدرة المتعلمين على تحديد تموضع الكرسي بالنسبة للطفل في وضعيات مختلفة، (أمام أو خلف) يقرأ الأستاذ(ة) التعليمات بوضوح ويشرحها، ويحرص على اشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛
- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛
- يطالب الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط رقم 1. كما يمكن للأستاذ أن يقترح أنشطة أخرى من المحيط لقياس قدرتهم على تحديد وضعية التموضع : خلف / أمام.

- يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛

- عند انتهاء المدة الزمنية ينتدب الأستاذ(ة) 1 أحيط كل طفل أممه كرسي.



أحد المتعلمين لتصحيح النشاط على السبورة مع مطالبته بتقديم شرح و لو مبسط للطريقة المعتمدة،

النشاط (2):

هذا النشاط يستهدف تقييم قدرة المتعلمين على تمييز وضعيات التموضع : فوق، على و تحت.

قد لا يجد المتعلمون صعوبة في تحديد ما يوجد تحت الطاولة، لكن بالنسبة لتحديد ما يوجد على الطاولة، و ما يوجد فوق الطاولة قد يحدث لديهم خلط، لأن التمثل الحاصل من ثقافتهم المجتمعية يخلط بين "على" و "فوق" فما يوجد على الطاولة فهو فوق الطاولة. و هنا يجب على الأستاذ ان يؤكد على مفهوم التماس في وضعية "على".

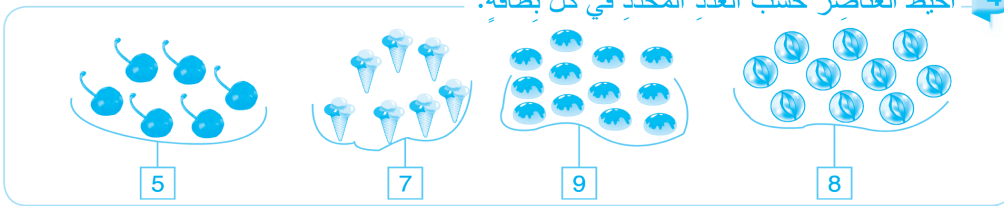
النشاط (3):

يستهدف هذا النشاط تقييم قدرة المتعلمين على تمييز وضعيات التموضع : خارج، داخل، على. يبين الأستاذ(ة) للمتعلمين أن التوجيه يقتضي تلوين:

- الفاكهة الموجودة داخل التخم بالأزرق.
- الفاكهة الموجودة على التخم بالأخضر.
- الفاكهة الموجودة خارج التخم بالأحمر.

الأنشطة (4؛5):

4 أحيط العناصر حسب العدد المحدد في كل بطاقة.



هذه الأنشطة تستهدف تقييم قدرة المتعلم على تعرف الأعداد من 5 إلى 9 قراءة وكتابة و تمثيلاً رقمياً،

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليم بوضوح ويشرحها، و يحرص على اشراك المتعلمين في فهم و تملك السؤال أو التعليم، وذلك من

خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات و المتعلمين بإنجاز النشاط؛

- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛

يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلّات الخاصة بكل متعلم (متمكن، في طور التمكن، غير متمكن)، استثمار شبكة تقويم تعلّات المتعلمين والمتعلّات المرتبطة بالوحدة الثانية؛
الأنشطة رقم 8؛9:

تهدف هذه الأنشطة إلى تقييم قدرة المتعلم(ة) على مقارنة و ترتيب الأعداد من 1 إلى 9. يدبر المدرس(ة) هذه الأنشطة وفق منهجية تمرير الأنشطة السابقة، مع التركيز خلال مراقبة إنجاز المتعلمين على مدى ادراكهم للعدد ككائن رياضياتي مرتبط بكم و ليس وظيفته ترتيبية.

يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلّات الخاصة بكل متعلم (متمكن (2)، في طور التمكن(1)، غير متمكن(0))، في شبكة تقويم تعلّات المتعلمين والمتعلّات المرتبطة بالوحدة الثانية وفق النموذج التالي:

ملاحظات إضافية	مقارنة و ترتيب الأعداد	الأعداد من 6 إلى 9	الكتابة الجمعية	التموضع في المكان	اسم التلميذ(ة)	رت

الحصتان الثانية والثالثة : أنشطة دعم وتثبيت التعلم (55 دقيقة لكل حصة)

أنشطة الحساب الذهني:

- ✦ قراءة الأعداد المعروضة على البطاقات بترتيب و بدونه (من 1 إلى 9).
- ✦ تحديد سابق ولاحق عدد معروض على البطاقة (من بين الأعداد من 1 إلى 9)، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).
- ✦ مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة والأعداد المعروضة على التوالي بترتيب و بدونه على البطاقات. (من 1 إلى 9)

سير الأنشطة:

على ضوء التقويم الذي أنجز في الحصة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفصيل المتعلمات والمتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات المسجلة لديهم، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتدبير أنشطة الدعم للمتعثرين والتثبيت للمتحمكين.

- أنشطة الدعم ليست موجهة لجميع المتعلمات والمتعلمين على قدم المساواة، بل هي خاصة بالفئة التي تحتاج إليه؛ بمعنى أن أنشطة الدعم من المفروض أن تكون متنوعة حسب الصعوبات المرصودة لدى كل فئة من المتعلمات والمتعلمين خلال الحصة الأولى من اسبوع التقويم و الدعم؛

1. أنشطة الدعم والتثبيت

يستأنس الأستاذ(ة) بالأنشطة: 6؛7؛10 المدونة على الكراسة (ص.39)، و يبقى من الأفيد اقتراح أنشطة يراها أكثر ملاءمة لخصوصية جماعة الفصل ولنوعية تعثرات متعلميه و صعوباتهم التي أبان عنها تحليل أخطائهم في حصة التقويم السابقة.

- يحدد المدرس الفئة المعنية بالنشاط، و يقرأ التعليمات و يشرح المطلوب بوضوح، يحرص على اشراك المتعلمين في فهم و تملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب و يحدد المدة الزمنية ثم يطلب منهم إنجاز النشاط؛

وكلما اعتمد الأستاذ في دعم و تثبيت الأهداف

المتعلقة بـ:

5 أَكْتُبْ عِنْدَ الشَّمْعَاتِ عَلَى كُلِّ خَلْوَى.

6 أَصِلْ كُلَّ قَمِيصٍ بِالْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ عَلَى الْخَيْلِ.

7 أَصِلْ كُلَّ طِفْلِ بِمَا يُمَكِّنُ أَنْ يَشْتَرِيَهُ.

8 أَقَارِنْ بِاسْتِعْمَالِ الرَّمْزِ الْمُنَاسِبِ: < > أَوْ < > =.

6 — 8	5 — 5	4 — 3
9 — 4	6 — 7	2 — 5

9 أُرَتِّبُ الْأَعْدَادَ الْتَالِيَةَ: 6 - 9 - 5 - 8 - 7.
بِاسْتِعْمَالِ الرَّمْزِ الْمُنَاسِبِ.
تصاعدياً :
تنازلياً :

10 أُرَتِّبُ السَّلَاحَ بِكِتَابَةِ الْأَعْدَادِ مِنْ (1 إلى 9) فِي الْأَقْرَاصِ.

1. التَّمَوُّضُ فِي الْمَكَانِ: (دَاخِلٌ، خَارِجٌ، تَحْتَ، فَوْقَ، عَلَى، أَسْفَلَ، أَعْلَى)

2. إِنْجَازُ الْكِتَابَاتِ الْجُمُعِيَّةِ مِنْ 1 إِلَى 5.

3. تَعْرِفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 6 إِلَى 9 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا رَقْمِيًّا وَحَرْفِيًّا.

4. مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 9

على وضعيات وأنشطة من المحيط المباشر للمتعلم كلما كان ذلك أفضل؛ ويمكن في هذا الصدد اعتماد الأنشطة الواردة بالعدة البيداغوجية التكميلية.

- بعد الانتهاء من الإنجاز، يتم استثمار الحلول المتوصل إليها من خلال مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون من تجاوز صعوباتهم، ويتم التركيز على الفئة المتعثرة.

الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>▲ قراءة الأعداد المعروضة على البطاقات بترتيب وبدونه (من 1 إلى 9).</p> <p>▲ تحديد سابق ولاحق عدد معروض على البطاقة (من بين الأعداد من 1 إلى 9)، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).</p> <p>▲ مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة والأعداد المعروضة على التوالي بترتيب وبدونه على البطاقات. (من 1 إلى 9)</p> <p>▲ العد (من 1 إلى 9، جماعيا، فرديا و ثنائيا) تصاعديا و تنازليا باستعمال الخطوة 1 والخطوة 2 و الخطوة 3.</p>	<p>نشاط</p> <p>الحساب</p> <p>الذهني:</p>
<p>يعتمد الأستاذ(ة) نفس الأدوات التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى، أي أنشطة مكافئة لأنشطة التقويم مع تغير الأرقام أو الأعداد أو الوضعيات؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات والتعثرات المرصودة لدى المتعلمين والمتلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليص الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- يقوم الأستاذ(ة) بتمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقييمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- يعمل الأستاذ(ة) على مطالبة الفئات الأخرى بإنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>- قوم الأستاذ(ة) بتفريغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛</p> <p>ثم يحدد المتلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة، من أجل أخذ ذلك بعين الاعتبار خلال الحصة الموالية أو في أسبوع الدعم خلال نهاية الأسبوس الأول.</p>	<p>سير</p> <p>الأنشطة</p>

الحصة الخامسة: معالجة مركزة (55 دقيقة)

<p>١ العد (من 1 إلى 9، جماعيا، فرديا و ثنائيا) تصاعديا و تنازليا باستعمال الخطوة 1 والخطوة 2 والخطوة 3.</p> <p>٢ تحديد مكمل عدد معروض على البطاقة إلى العدد على السبورة (من بين الأعداد من 1 إلى 9)، يبدأ الأستاذ بالأعداد الكبرى، مثلا: يكتب على السبورة العدد 9 ويعرض الأعداد على البطاقات على التوالي من 1 إلى 9، يطالب المتعلمين بتحديد مكمل العدد على البطاقة إلى العدد 9.، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).</p> <p>٣ مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة و الأعداد المعروضة على التوالي بترتيب وبدونه على البطاقات. (من 1 إلى 9).</p>	<p>نشاط</p> <p>الحساب</p> <p>الذهني:</p>
<p>بناء على نتائج تقويم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <p>- اقتراح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط تساهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛</p> <p>- اقتراح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛</p> <p>- أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلمات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛</p> <p>- اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛</p> <p>- التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والثنائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...).</p> <p>- اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط...</p> <p>- يمكن للأستاذ أن يستثمر الأنشطة الواردة في العدة البيداغوجية التكميلية الموجودة على موقع الوزارة.</p>	<p>سير</p> <p>الأنشطة</p>

أَنْشِطَةُ الْوَحْدَةِ الثَّلَاثَةِ

الدَّرْسُ

- ⑪ تَقْدِيمُ الْعَدَدَيْنِ 0 وَ 10.
- ⑫ مُقَارَنَةُ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 10.

الدَّرْسُ

- ⑨ حِسَابُ مَجْمُوعِ عَدَدَيْنِ لَا يَتَعَدَى مَجْمُوعَهُمَا 9.
- ⑩ مُقَارَنَةُ الْأَطْوَالِ : أَطْوَلُ مِنْ / أَقْصَرُ مِنْ / لُهُمَا نَفْسُ الطَّوْلِ.

الْإِمْتِدَادَاتُ

- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 0 إِلَى 99 : قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ وَتَمَثِيلًا وَتَفْكِيكًا وَمُقَارَنَةً وَتَرْتِيبًا.
- ♦ جَمْعُ وَطَرْحُ الْأَعْدَادِ الصَّحِيحَةَ بِدُونِ أَحْتِفَازٍ وَبِالْإِحْتِفَازِ.
- ♦ تَعْرِفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ وَتَوْظِيفِهَا. (cm, m).

التَّعَلُّمَاتُ السَّابِقَةُ

- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 1 إِلَى 9 قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ وَمُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبًا.
- ♦ الْكِتَابَةُ الْجَمْعِيَّةُ فِي نِطَاقِ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 5.

الْأَهْدَافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

- ♦ يَحْسُبُ مَجْمُوعَ عَدَدَيْنِ لَا يَتَجَاوَزُ مَجْمُوعَهُمَا 9.
- ♦ يُوظِّفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1 إِلَى 9 فِي كِتَابَاتٍ جَمْعِيَّةٍ.
- ♦ يَتَعْرِفُ مَفْهُومَ الْعَدَدِ 0 وَمَفْهُومَ الْعَدَدِ 10 وَرَمَزَيْهِمَا وَاسْمَيْهِمَا.
- ♦ يُرْتَّبُ الْأَعْدَادَ مِنْ 0 إِلَى 10 تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا.
- ♦ يُمَثِّلُ الْأَعْدَادَ مِنْ 0 إِلَى 10 عَلَى الشَّرِيطِ الْعَدَدِيِّ.
- ♦ يُمَيِّزُ بَيْنَ أَطْوَلِ مِنْ وَأَقْصَرَ مِنْ.
- ♦ يُقَارِنُ عَنَاصِرَ وَيُرْتَّبُهَا مِنَ الْأَطْوَلِ إِلَى الْأَقْصَرِ.

حساب مجموع عددين

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- الأعداد من 0 إلى 10 : قراءة وكتابة وتفكيكا ومقارنة وترتيباً. - التقنية الاعتيادية للجمع.	- يحسب مجموع عددين لا يتجاوز مجموعهما 9. - يوظف الأعداد من 1 إلى 9 في كتابات جمعية. - يختصر كتابة جمعية.	- الكتابة الجمعية من 1 إلى 5. - الأعداد من 1 إلى 9 قراءة وكتابة ومقارنة وترتيباً.

تقديم: - في الدرس 6، اكتشف المتعلمون والمتلمات مختلف الكتابات الجمعية للأعداد 2 و3 و4. في هذا الدرس سيقومون بتفكيك الأعداد من 5 إلى 9 وكتابتها في صيغة مجموع عددين صحيحين (لا يتعدى 9). وقد صيغت الأنشطة المبرجة في الكراسة (ص 41، 42، 43) بكيفية تساعد المتعلمين على:

- إدراك معنى عملية جمع وإعطاء مدلول للمجموع.
- إنجاز أو إتمام حساب مجاميع بسيطة (لا تتعدى 9).
- الانتقال من الكتابة الاعتيادية لعدد معين إلى الكتابة (أو الكتابات) الجمعية المناسبة.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- تحديد مكمل عدد معطى انطلاقاً من أعداد على البطاقة (حدد مكمل العدد 8 الذي سيظهر في البطاقة إلى 9).	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- تقويم قدرة الأطفال على تفكيك الأعداد من 1 إلى 4.	التقويم التشخيصي
- قطع الدومينو التالية:	جماعي	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لنكتب عدد نقط كل قطعة دومينو كتابة جمعية ثم نحسب. 	الوضعية الديدداكتيكية «بناء المفهوم»
	جماعي	2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تقسيم الفوج إلى مجموعات من 4 أو 5 أفراد - وضع ثلاث قطع دومينو مرسومة حسب النموذج المرفق رهن إشارة كل فريق. - مطالبة كل فريق بحساب عدد نقط كل قطعة دومينو وكتابته كتابة جمعية. ملاحظة: الحرص على أن تكون قطع الدومينو مختلفة حتى يمكن الحصول على جميع تفكيكات الأعداد من 5 إلى 9.	

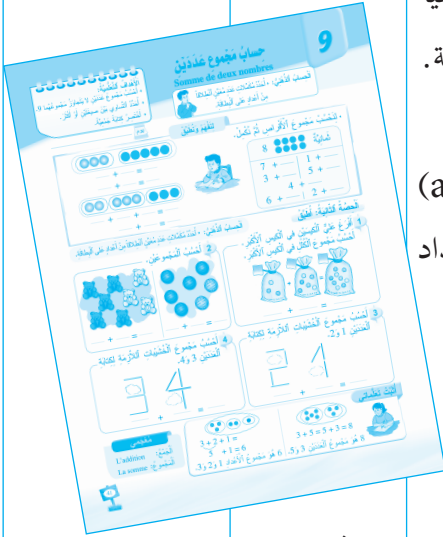
	عمل فردي	3- الفعل والصيغة: Action et formulation يترك بعض الوقت (5 دقائق على الأكثر) للمتعلمين للتفكير، فردياً، وبلورة تصور أولي لعناصر الحل قبل الانخراط في البحث مع باقي أعضاء الفريق.	
	جماعي	4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation - يشارك الجميع في حل الوضعية وصياغة الإجابة التي سيتكفل المقرر(ة) بتقديمها لمجموعة القسم . (Le groupe classe)	
نفس العتاد	جماعي، فردية، ثنائي	5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation - يقدم انتاج كل فريق ويشارك الجميع في مناقشته. - تدون الكتابات الجمعية المتوصل إليها على السبورة مثلاً: $4 + 6 ; 5 + 6 ; 2 + 4 ; 2 + 5 ; \dots$ - يركز الأستاذ(ة) بالأساس على الكتابات المختلفة لنفس العدد، مثلاً: $9 = 6 + 3 = 4 + 5 = 2 + 7$ - ينجز المتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 41 من الكراسة المخصصة للكتابات الجمعية المختلفة للعدد 8.	الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

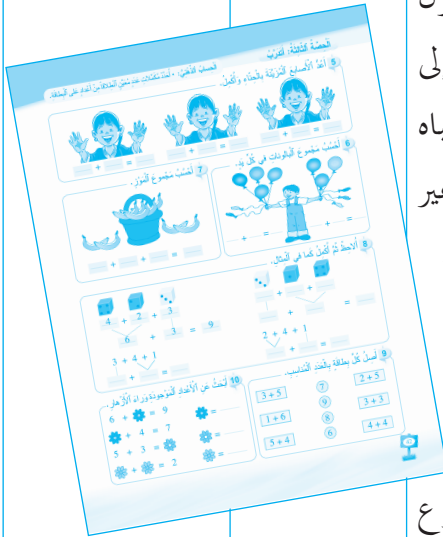
السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديداكتيكية
الحساب الذهني	- تحديد مكمل عدد معطى انطلاقاً من أعداد على البطاقة (حدّد مكمل العدد 8 الذي سيظهر على البطاقة إلى العدد 9).	جماعي، فردية ثنائي	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- تفكيك الأعداد 2 و 3 و 4 و كتابتها على شكل كتابات جمعية.	فردية فردية/ جماعي	ألواح دفاتر بطائق

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 41 و 42 و 43)

فردى



فردى



جماعى أثناء
التصحیح

أنشطة الكراسة (ص 41):

النشاطان 1 و 2:

- الرسوم تساعد المتعلم على حساب المجاميع المطلوبة، يكفيه أن يعد الكلال والكرات والديبة وأن يكمل الكتابات الجمعية.

النشاطان 3 و 4:

- المتعلم مطالب بحساب مجموع أعواد الثقاب (allumettes) اللازمة لكتابة الأعداد 1 و 2 و 3 و 4 (وليس مجاميع الأعداد المجردة 1 و 2 و 3 و 4).

العمليتان المنتظرتان هما:

$$5 + 3 = 8 \text{ (لكتابة العددين 1 و 2)}$$

$$5 + 4 = 9 \text{ (لكتابة العددين 3 و 4)}$$

أنشطة الكراسة (ص 42):

الأنشطة 5 و 6 و 7:

- تعطي هذه الأنشطة للمتعلمة والمتعلم فرصة المضي في التمرن على حساب مجاميع لا تتعدى 9. في التمرين 5 ينبغي الانتباه إلى عدد الأصابع المزينة بالحناء. في التمرين 6 يجب لفت الانتباه إلى ما يمسكه الطفل في كل يد (بالونات منفخة وأخرى غير منفخة) أي $2 + 4$ في اليد اليمنى و $3 + 3$ في اليد اليسرى.

النشاطان 7 و 8:

- المتعلم مطالب بحساب مجاميع لثلاثة أعداد.

النشاط 9:

ربط كل بطاقة بالعدد المناسب يقتضى أولاً حساب كل مجموع على حدة.

النشاط 10:

- المتعلم مطالب بإيجاد أحد حدّى كل مجموع وهذا سيتطلب الاستعانة بوسائل ملموسة (على الأقل بالنسبة للمتعثرين).

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكمل عدد معطى انطلاقاً من أعداد على البطاقة (حدد مكمل العدد 8 الذي سيظهر على البطاقة إلى العدد 9).	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- حساب مجاميع أعداد لا يتعدى مجموعها 9 بالاستعانة بوسائل ملموسة و ببطاقات الأعداد.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمعلم (ص 43)	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 43)</p> <p>النشاطان 11 و 12:</p> <p>- يهدف النشاطان إلى تقويم قدرة المتعلمين على حساب مجاميع لا تتعدى 9 (الرسوم تيسر عمليات العدّ والحساب).</p> <p>النشاط 13:</p> <p>- المتعلم مطالب بحساب مجاميع أعداد مجردة وتصحيح الأخطاء التي ارتكبتها عائشة.</p> <p>- يمكن للمتعلم أن يستعين بالنقط على جناح كل كتكوت أو بأشياء ملموسة.</p> <p>- إذا دعت الضرورة إلى ذلك وسمح الوقت، يمكن إدراج أنشطة إضافية قصد اكتشاف المزيد من التعثرات المحتملة.</p>	أنشطة التقويم
	جماعى أثناء التصحيح		



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكمل عدد معطى انطلاقا من أعداد على البطاق (حدد مكمل العدد 8 الذي سيظهر على البطاقة إلى العدد 9).	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 43)	فردى	أنشطة الكراسة (ص 43) النشاط 14: - المتعلم مطالب بتوضيب ثلاثة أعداد معلومة للحصول على كتابة جمعية كما في المثال : الأعداد هي 9 و6 و3 والكتابة الجمعية هي : $3 + 6 = 9$. - ينبغي لفت انتباه المتعلمين إلى أن في عملية جمع أعداد صحيحة يكون المجموع أكبر من كل حدٍ على حدة: $2 + 5 = 7$: $7 > 5$ و $7 > 2$. النشاط 15: - المتعلم مطالب بمقارنة العدد المكتوب على العجلة مع المجموع المكتوب على العربة وأن يلون إذا كانت تحمل نفس العدد. - قد يحتاج المتعلمات والمتعلمون إلى المزيد من الأنشطة لدعم مكتسباتهم حول تفكيك الأعداد من 1 إلى 9. - يجب الحرص على أن تصاغ هذه الأنشطة على ضوء ما تم رصده من ثغرات وعلى القيام بتفبيء الفوج.	أنشطة الدعم
	جماعي أثناء التصحيح		

تقدير ومقارنة الأطوال

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- تصنيف الأشياء حسب معيار الطول. - وحدات قياس الأطوال في المستويات اللاحقة.	- يميز بين الأشياء: أطول من وأقصر من. - يقارن عناصر ويرتبها من الأطول إلى الأقصر والعكس.	- المكتسبات السابقة حول تصنيف الأشياء حسب الطول ومقارنة الأطول.

تقديم: في التعليم الأولي تم تحسيس الطفل بمفهوم الطول من خلال أنشطة تصنيف ومقارنة وترتيب أطوال. في هذا الدرس سيتعمق هذا المفهوم في ذهن المتعلم من خلال.

- مناقشات تهدف إلى تنمية قدرة المتعلم على مقارنة وترتيب عناصر حسب الطول.
- إنجاز أنشطة صيغت لتمكينه من تثبيت ودعم مكتسباته وتسمح للأستاذ(ة) برصد الثغرات وتحديد المتعثرين.
- برنامج السنة الأولى لا يتناول قياس الأطوال باستعمال الوحدات الاعتيادية، لذا فالمتعلم مطالب بـ:
- الاكتفاء بالملاحظة لتحديد الأطول والأقصر عندما يكون الفرق بين الطولين كبيراً.
- استعمال أداة اعتباطية (شريط مدرج أو خيط مثلاً) عندما يكون الفرق صغيراً جداً تصعب رؤيته بالعين المُجرَّدة.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعيات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- يحدد المتعلم مجموعاً لا يتعدى 9 لعددتين مقدمين على البطاقة (جماعياً، فردياً، ثنائياً).	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- يعين الأستاذ(ة) مجموعة من 4 أطفال ويطلب من أحدهم ترتيبهم في صف مع ترتيبهم: الأقصر في الأمام والأطول في الخلف.	التقويم التشخيصي
- أشرطة من ورق مقوى (أو من الخشب) مختلفة الألوان والأطوال - أقلام مختلفة الأطوال.	جماعى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لرتب الأشرطة الورقية (أو الأقلام) من الأقصر إلى الأطول (أو من الأطول إلى الأقصر). 2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تقسيم الفوج إلى مجموعات من 4 أو 5 أعضاء تنتخب كل منها مقررًا أو مقررًا. - وضع العتاد الديدانكتيكي اللازم رهن إشارة كل فريق: أشرطة من ورق مختلفة الألوان والأطوال (أو أقلام أو خشيبات مختلفة الأطوال) - مطالبة المتعلمين بمقارنة الأشرطة وترتيبها من الأقصر إلى الأطول (أو العكس).	الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- تخصص 5 دقائق لتمكين المتعلمين من التفكير - فرديا - وبلورة تصور أولي لعناصر الحل (قبل أن يلتزم كل فريق لحل الوضعية جماعيا).</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يشارك الجميع في طرح الفرضيات وإبداء الرأي في عناصر الحل.</p> <p>- يصاغ الحل المتفق عليه قصد تقديمه أمام باقي التلاميذ.</p>	
نفس العتاد	جماعي، فردي، ثنائي	<p>5- البنية والمأسسة: La structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تناقش إنتاجات الفروق المقدمة من طرف المقرر والمقررات.</p> <p>- يتم التركيز على مقارنة أطوال: بالعين المجردة ثم بوضعها جنبا إلى جنب ثم باستعمال وحدة اعتيادية كالشريط المدرج.</p> <p>- حث المتعلمات والمتعلمين على استعمال المصطلحات: أطول من؛ أقصر من؛ لهما نفس الطول.</p> <p>- يجب تنويع أنشطة المقارنة حتى يتمكن المتعلمون من هذه المصطلحات.</p> <p>- ينجز المتعلمون والمتعلمات الوضعية المقترحة في الصفحة 44 من الكراسة.</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتقدير أطوال عدة طرق لتحديد الدعسوقة التي ستصل قبل أختيها ...</p>	الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردي ثنائي	- يحدد المتعلم مجموعا لا يتعدى 9 لعددتين مقدمين على البطاقة (جماعيا وفرديا وثنائيا).	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردي فردي/ جماعي	- مقارنة أطوال أشياء مختلفة (موجودة في القسم). - ترتيب هذه الأشياء من الأقصر إلى الأطول أو العكس.	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 44، 45،
46)

فردى



جماعي
(أثناء
التصحيح)



أنشطة الكراسة (ص 44).

النشاط 1:

- المتعلم مطالب بتحديد أطول سلم بعلامة (X).
- إذا تعدّرت الملاحظة بالعين المجرّدة، يمكن عد درجات كل سلم.

النشاط 2:

- المتعلم مطالب بترتيب أطوال حافلات من الأقصر إلى الأطول.
- يمكن الاستعانة بشريط مدرّج.

النشاط 3:

- للقيام بالتلوين يجب تحديد الأشرطة التي لهانفس الطول، وذلك بحساب ومقارنة أعداد التريعات

النشاط 4:

- ترتيب الأشرطة من الأقصر إلى الأطول يتطلب حساب عدد تريعات كل شريط (كما في النشاط السابق).

أنشطة الترييض

أنشطة الكراسة (ص 45).

النشاط 5:

- الاستعانة بوحدة قياس اعتباطية (شريط مدرج مثلا) سيسهل على المتعلم عمليتي المقارنة والترتيب.

النشاط 6:

- الإستعانة بشريط مدرج سيمكن من مقارنة وترتيب أطوال الشمعات وتلوين كل منها باللون المناسب.

النشاط 7:

- المتعلم (ة) مطالب(ة) بإجراء ترتيب العظام التي تمسكها الكلاب من الأقصر إلى الأطول.

النشاط 8:

- العين المجردة قد لا تكفي لمقارنة وترتيب العصي بالنسبة للصفار، يجب الاستعانة بوحدة اعتباطية.

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يحدد المتعلم مجموعا لا يتعدى 9 لعدد من مقدمين على البطاقة (جماعيا وفرديا وثنائيا).	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- مقارنة قامات مجموعة من المتعلمات والمتعلمين لتحديد أطولهم وأقصرهم.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 46)	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 46)</p> <p>النشاط 9:</p> <p>إذا تعدد ترتيب الخيوط بالعين المجردة يمكن الاستعانة بخيط حقيقي. بالملاحظة يمكن استنتاج أن الطفل في يسار الصورة يمسك أقصر خيط والبت في يمين الصورة تمسك أطول خيط تبقى مقارنة خيطي البنت الثانية والولد الآخر للقيام بالترتيب.</p> <p>النشاطان 10 و 11:</p> <p>- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بمشاهدة الرسمين بالعين المجردة قبل الاستعانة بأشرطة مدرجة.</p> <p>- إذا دعت الضرورة إلى ذلك وسمح الوقت، يمكن اقتراح أنشطة إضافية مثلا:</p> <p>* مقارنة أطوال أشرطة، أقلام، ... بالعين المجردة، بوضعها جنبا إلى جنب ثم باستعمال وحدة اعتباطية كالشريط المدرج.</p> <p>* ترتيب أشياء معينة من الأقصر إلى الأطول ومن الأطول إلى الأقصر.</p>	أنشطة التقويم



جماعى
(أثناء
التصحيح)

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- يحدد المتعلم مجموعا لا يتعدى 9 لعدد من مقدمين على البطاقة (جماعيا وفرديا وثنائيا).	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 46)	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 46)</p> <p>النشاط 12:</p> <p>- تحديد أطول وأقصر عقد لن يتم بعد العقيق لأن المتعلمين لم يتعرفوا بعد الأعداد الأكبر من 9.</p> <p>لكن يمكن الإستعانة بخيط لأخذ طول كل عقد.</p> <p>النشاط 13:</p> <p>- ترك للمتعلمين حرية المقارنة بالعين المجردة أو بالاستعانة بوحدة اعتباطية.</p> <p>- قد يستنتج كثير من المتعلمين أن أقصر طريق هو الذي يربط القط بالفأر وهذا صحيح لأنه خط مستقيم كما أن البعض سيستنتجون أن أطول طريق هو الطريق الرابط بين الأرنب والجزر.</p> <p>- الأنشطة المقترحة في الكراسة ليست إلا عينة لما يمكن تقديمه لدعم مكتسبات المتعلمات والمتعلمين حول الأطوال.</p> <p>- على الأستاذ(ة) أن يقوم بتفسيء الفوج وانتقاء أنشطة داعمة أكثر ملاءمة على ضوء التعثرات الحقيقية التي رصدها.</p>	أنشطة الدعم
	جماعي (أثناء التصحيح)		



تقديم العددين 0 و10

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
الأعداد من 0 إلى 10 مقارنة وترتيباً وتفكيكا.	- يتعرف مفهوم كل من 0 و10. - يتعرف العددين 0 و10 ورمزيهما واسميتهما. - يوظف العددين 0 و10. - يحدد وحدات وعشرات العدد 10.	الأعداد من 1 إلى 9 : قراءة وكتابة وتمثيلاً وتفكيكا ومقارنة وترتيباً.

تقديم: في في الدروس السابقة تعرف المتعلم الأعداد من 1 إلى 9: قراءة وكتابة وتمثيلاً وتفكيكا ومقارنة وترتيباً. في الدرس 11 سيتعرف العددين 0 و10:
* 10 هو أول وأصغر عدد من رقمين ويمثل مرحلة هامة في طريق بناء نظمة العد العشري (يسر بالخصوص بناء الأعداد الموالية من رقمين من 11 إلى 99).
* 0 عدد يمثل مجموعة فارغة؛ وهو أيضا رقم تختلف قيمته المكانية حسب العدد (في العدد 10 مثلا 0 هو رقم الوحدات). وقد صيغت أنشطة الكراسة (ص 47، 48، 49) لبناء المفهومين على أسس متينة.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يتعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات ويقرأها جماعيا وفرديا وثنائيا، تنازليا وتصاعديا ودون ترتيب وبايقاعات مختلفة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- مطالبة المتعلمين بحساب عدد أصابع اليدين وعدد أصابع الرجلين - يمكن أيضا أن نطلب منهم حساب عدد نقط دومينو مثل:  وذلك قصد تقويم مكتسباتهم السابقة في مجال الأعداد.	التقويم التشخيصي
- تكبير صورة الشكل المقدم في الإطار المخصص لعرض الوضعية. - بطائق الأعداد من 0 إلى 10 (نسختان من كل عدد). - معداد. - قضبان تمثل العشرات.	فردى	1- عرض الوضعية: <i>présentation de la situation</i>  - يقوم المتعلمون بعد المربعات في كل عمود وفي كل سطر وبإصاق بطاقة العدد المناسب في المكان المناسب. 2- التعاقد الديدداكتيكي: <i>contrat didactique</i> - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرا أو مقررة. - وضع ورقة رسم عليها النموذج أعلاه رهن إشارة كل فريق وبطاقات الأعداد من 0 إلى 10. - توضيح المطلوب إنجازها: عدُّ المربعات في كل عمود وفي كل سطر ووضع البطاقة المناسبة.	الوضعية الديدداكتيكية «بناء المفهوم»

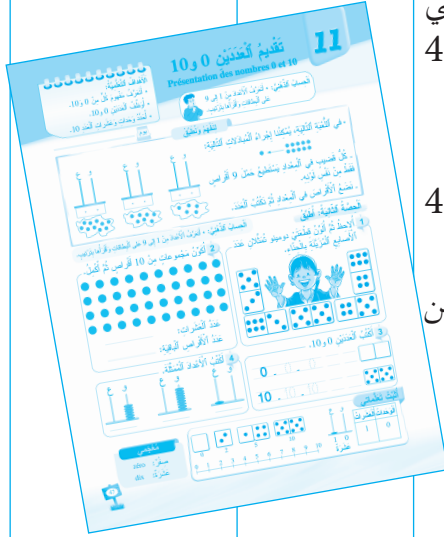
	عمل فردي	<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- يتأكد الأستاذ من فهم المراد إنجازه من طرف الجميع.</p> <p>- يترك بضع دقائق للمتعلمين للتفكير فردياً في ما يجب القيام به لحل الوضعية قبل أن يدعو الجميع إلى البحث معاً.</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- ينخرط جميع أعضاء كل فريق في تقاسم ملاحظاتهم وآرائهم.</p> <p>- يشارك الجميع في صياغة الحل الذي سيقدم من طرف المقررين والمقررين.</p>	الوضعيات الديدانكية « بناء المفهوم »
نفس العتاد	فردي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- بعد تقديم إنتاجات كل فريق، تُعتمد إحدى الوثائق كأرضية للنقاش.</p> <p>- لفت الانتباه إلى أن المرور من عمود إلى العمود الموالي أو من سطر إلى السطر الموالي يتم بإضافة 1.</p> <p>- التأكد من أن جميع البطائق في أماكنها المناسبة.</p> <p>- يتم التركيز على العدد الجديد (العدد 10) وعلى رقميه (1 و 0) ومكانة كل رقم.</p> <p>- يمثل العدد على معداد ذي ساقين (ساق الوحدات وساق العشرات)، يقدم أيضاً القضيب الممثل للعشرة والذي سيمكن فيما بعد من تقديم الأعداد من رقمين.</p> <p>- ينجز المتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 47 من الكراسة. ينبغي التركيز على العدد 0 الذي يمثل مجموعة فارغة (أي مجموعة بدون عناصر) وعلى العدد 10 وتمثيله بالقضيب وعلى المعداد.</p>	

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكية
الحساب الذهني	- يتعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات ويقرأها جماعياً وفردياً وثنائياً، تنازلياً وتصاعدياً ودون ترتيب وإيقاعات مختلفة.	جماعي، فردي ثنائي	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- قراءة وكتابة الأعداد من 0 إلى 10.	فردي فردي/ جماعي	ألواح دفاتر بطائق

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 47/48/49)

فردى



أنشطة الكراسة (ص 47)

النشاط 1:

المتعلم (ة) مطالب (ة) بتحديد قطعتي دو مينو تمثلان عدد الأصابع المزينة بالحناء. إنجاز النشاط يقتضي عد الأصابع والبحث عن قطعتي الدومينو التين تحملان نفس عدد الأصابع أي 10 (أي $4 + 6$ و $5 + 5$).

النشاط 2:

المتطلب تكوين مجموعتين من 10 أقراص وكتابة عددها (أي 4 عشرات كاملة و 0 أقراص باقية). ينبغي التركيز على العشرات تمهيدا للدوس المخصصة للأعداد من رقمين (ابتداء من الدرس 13).

النشاط 3:

المتعلم مطالب بكتابة العددين 0 و 10 وفق النموذج المقترح.

النشاط 4:

يتيح النشاط للمتعلم (ة) فرصة التمرن على كتابة أعداد ممثلة على المعداد. أثناء التصحيح، ينبغي التركيز على العدد 10 وهو أصغر عدد من رقمين والتأكد من مكانة كل من الرقمين.

أنشطة الكراسة (ص 48).

النشاط 5:

المتعلم (ة) مطالب (ة) بتحديد المجموعات التي تحتوي على 10 دراهم وإحاطتها، وهذا يقتضي عد القطع النقدية. أثناء التصحيح يمكن الاستعانة بقطع نقدية حقيقية أو وهمية.

النشاط 6:

المتعلم (ة) مطالب (ة) بتحديد المجموعات التي تحتوي على العدد 10.

النشاطان 7 و 8:

المتعلم (ة) مطالب (ة) بكتابة الأعداد من 0 إلى 10 على الشريط ثم من 10 إلى 0 على المستقيم العددي. أثناء التصحيح يمكن دعوة بعض المتعثرين إلى العد تصاعديا من 0 إلى 10 (أو ابتداء من عدد معين) وتنازليا من 10 إلى 0.

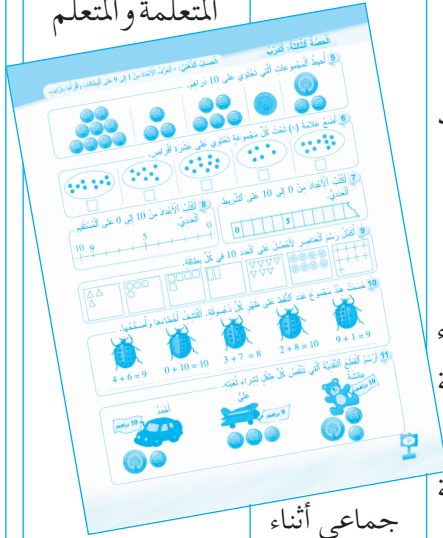
النشاط 9:

المتعلم (ة) مطالب (ة) بإكمال رسم العناصر للحصول على العدد 10 في كل بطاقة.



فردى

كراسة المتعلمة والمتعلم



جماعي أثناء التصحيح

أنشطة الكراسة (ص 48).

النشاط 10:

المتعلمات والمتعلمون مطالبون بإعادة حساب هند ثم تحديد الأخطاء التي ارتكبتها وتصحيحها. وهذا يتطلب عدّ نقط كل دعسوقة على حدة.

النشاط 11:

المتعلمات والمتعلمون مطالبون برسم القطع النقدية الناقصة لأداء ثمن كل لعبة أي 3 دراهم بالنسبة للسيارة 4 دراهم بالنسبة للطائرة ودرهمان بالنسبة للدب.

* ينبغي ترك الاختيار للمتعلّقات والمتعلّمين بين القطع من فئة درهم واحد ومن فئة درهمين.

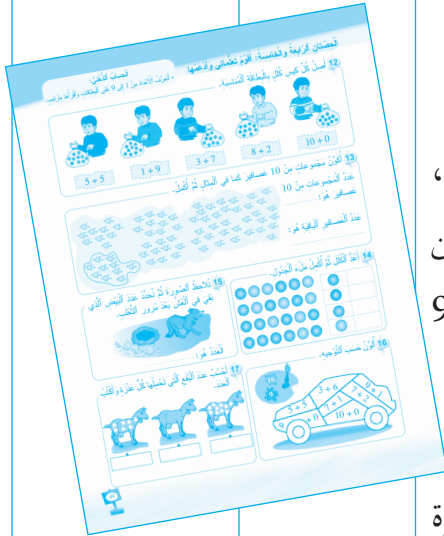
الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يتعرف الأعداد من 1 إلى 9 على البطاقات ويقرأها جماعيا وفرديا وثنائيا تنازليا وتصاديا دون ترتيب وبقااعات مختلفة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- تقويم مدى استيعاب المتعلمين والمتعلقات للأعداد من 0 إلى 10 (قراءة وكتابة).	التقويم التشخيصى
		أنشطة الكراسة (ص 49) النشاط 12: يهدف إلى تقويم قدرة المتعلقات والمتعلمين على الربط بين مجموعة كلل (من لونين مختلفتين) والكتابة الجمعية المناسبة. وهذا يتطلب عد كلل كل كيس وحساب المجاميع. النشاط 13: المطلوب تحديد مجموعات من 10 عصافير أي 7 والباقي : عصفوران إثنان. يجب تفادى الحديث من العدد 72 لأن المتعلمين ليسوا ملمين بالأعداد الأكبر من 10. النشاط 14: المتعلقات والمتعلمون مطالبون بحدّ الكلل ثم ملء الجدول (الكلل الحمراء 10، الكلل الزرقاء 0، الخضراء 5...)	أنشطة التقويم



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	يتعرف الأعداد من 0 إلى 9 على البطاقات ويقرأها جماعيا وفرديا وثنائيا، تنازليا وتصاعديا دون ترتيب وبايقاعات مختلفة.	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 49)</p> <p>النشاط 15:</p> <p>- يلاحظ المتعلمات والمتعلمون الصورة ثم يحددون عدد البيض الذي بقي في العش بعد مرور الثعلب.</p> <p>الباقى هو: 0</p> <p>النشاط 16:</p> <p>- سيجد المتعلمات والمتعلمون متعة في إنجاز هذا النشاط إذ، بالإضافة إلى حساب المجاميع، سيقومون بتلوين كل جزء من السيارة حسب التوجيه: المجموع 10 بالأخضر، المجموع 9 بالأحمر.</p> <p>النشاط 17:</p> <p>- يلاحظ المتعلمات والمتعلمون البقع البيضاء على كل عنزة ويقومون بعدها.</p> <p>العنزة على اليمين: 10</p> <p>العنزة الوسطى: 0</p> <p>العنزة على اليسار: 7</p>	أنشطة الدعم



مقارنة الأعداد من 0 إلى 10

الدرس
12

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
الأعداد من 0 إلى 20 قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتيبيا.	- يقارن ويرتب الأعداد من 0 إلى 10 تصاعديا وتنازليا. - يمثل الأعداد من 0 إلى 10 على الشريط العددي.	- الأعداد من 1 إلى 9 قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتيبيا. - العدان 0 و 10 قراءة وكتابة وتمثيلا.

تقديم: بعد تعرف مفهومي العددين 0 و 10 في الدرس السابق (قراءة وكتابة وتمثيلا)، يتابع المتعلم تعميق المفهومين وذلك باكتشاف العلاقات بين 0 و 10 والأعداد المحصورة بينهما إذ سيقوم بعدة عمليات منها:

- مقارنة الأعداد من 0 إلى 10 باستعمال الرموز الاعتيادية ($<$ ؛ $>$ ؛ $=$)؛

- ترتيب هذه الأعداد تصاعديا (باستعمال الرمز $<$) وتنازليا (باستعمال $>$) ؛

- حصر عدد بين عددين صحيحين (أو تأطيره بعددين صحيحين).

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يحدد العدد الذي قبل والذي بعد العدد المعروض على البطاقة (جماعيا، فرديا، ثنائيا) - يعد في متتاليات بخطى مختلفة، تصاعديا ثم تنازليا انطلاقا من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- تقويم مكتسبات المتعلمات والمتعلمين حول الأعداد من 0 إلى 10 : قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا.	التقويم التشخيصي
- علبة فارغة 10 كرات صغيرة - قطع نقدية حقيقية أو وهمية.	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - المتعلمون مطالبون بتقويم مهاراتهم في رمى كرات في سلة فارغة.	الوضعية الديدداكتيكية «بناء المفهوم»
	فردى	2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تجرى اللعبة في ركن من الفصل (أو في إحدى زوايا الساحة). - يتناوب المتعلمات والمتعلمون على رمى 10 كرات (واحدة تلو الأخرى) في سلة تبعد ببضعة أمتار. - يقوم أحد زملائهم بتسجيل الأرقام التي حصل عليها كل متبار (نقطة عن كل كرة دخلت السلة).	

	عمل فردي	3- الفعل والصياغة: Action et formulation - يتأكد الأستاذ(ة) من فهم الجميع لقواعد اللعبة ويعطي الإيضاحات الإضافية اللازمة.	
	جماعي	4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation - يصطف المتعلمون في صفين على بعد بضعة أمتار من سلة فارغة. - يتبارون مثنى مثنى : كل واحد يرمي 10 كرات في اتجاه السلة.	
	فردى	5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation - يعلن المقرر(ة) عن نتائج كل شوط بعد حساب النقاط التي سجلها عضوا كل ثنائي. - تُدَوَّنُ النقاط التي سجلها كل ثنائي ويشارك الجميع في مقارنة النتيجة باستخدام الرموز (< و > و =). - ينجز المتعلمون والمتعلمون المقتريتين في الصفحة 50 من الكراسة: * تلوين الأعداد الأصغر من 5 بالأحمر والأعداد الأكبر من 5 بالأخضر. في الحاليتين لن يُلوَّنَ العدد 5. * مقارنة أعداد التريعات باستخدام الرموز < و > و =.	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى ثنائى	- يحدد العدد الذي قبل والذي بعد العدد المعروف على البطاقة (جماعيا وفرديا وثنائيا) - يعد في متتاليات بخطى مختلفة تصاعديا ثم تنازليا، انطلاقا من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- يكتب المتعلمون والمتعلمات الأعداد المشار إليها بالأصابع. - يعدون من 0 إلى 10 ومن 10 إلى 0.	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص52/51/50)

فردى



جماعى أثناء
التصحیح



أنشطة الكراسة (ص 50)

النشاط 1:

المتعلم مطالب بعدّ النقود في كل محفظة، وبتحديد المحفظة التي تحتوي ثمن اللعبة (بعد مقارنة كل مبلغ مع ثمن اللعبة).

النشاط 2:

المتعلم مطالب بتلوين رقم الوحدات بالأصفر ورقم العشرات بالأزرق.

عدد واحد هو الذي سَيَلَوْنُ رقماه (هو العدد 10)، الأعداد الأخرى من رقم واحد (وَسَتَلَوْنُ بالأصفر).

النشاط 3:

المتعلم مطالب بتلوين الأعداد المحصورة بين 5 و 10 أي الأعداد الأكبر من 5 والأصغر من 10 (العددان 5 أو 10 لا يُلَوْنان).

النشاط 4:

يعطي النشاط للمتعلم فرصة التمرن على مقارنة أعداد مُجَرَّدَة باستعمال الرموز < و > و =.

النشاط 5:

المتعلم مطالب بترتيب أعداد معلومة تصاعديا (من الأصغر إلى الأكبر) ثم تنازليا (من الأكبر إلى الأصغر) باستعمال الرمز < في الحالة الأولى والرمز > في الحالة الثانية.

أنشطة الكراسة (ص 51)

النشاطان 6 و 7:

تحديد أكبر وأصغر مجموع يتطلب حساب كل مجموع على حدة ثم مقارنة مجموعي كل سطر (المحصل عليهما):

$$3 + 4 = 7 \quad ; \quad 5 + 5 = 10$$

- نحيط في السّطر الأول (النشاط 6) الكتابة الجمعية: $5 + 5$

النشاط 8:

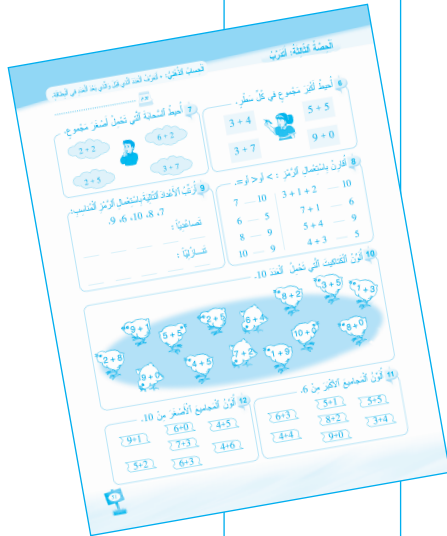
- المتعلم مطالب بمقارنة أعداد مجردة على شكل كتابة اعتيادية أو في صيغة كتابة جمعية.

- إنجاز النشاط يتطلب ترجمة الكتابات الجمعية إلى كتابات اعتيادية ($3 + 1 + 2 = 6$) ثم القيام بالمقارنة باستعمال الرمز المناسب.

أنشطة الترييض

كراسة
المتعلمة والمتعلم

فردى



جماعى أثناء
التصحیح

أنشطة الكراسة (ص 51).

النشاط 9:

المتعلم مطالب بترتيب أعداد باستعمال الرمز المناسب:

$$6 < 7 < 8 < 9 < 10$$

$$10 > 9 > 8 > 7 > 6$$

النشاط 10:

المطلوب البحث عن الكناكيت التي تحمل العدد 10:

(مثل: $10 + 0$; $8 + 2$; $1 + 9$; ...) وتلوينها.

النشاط 11:

المتعلم مطالب بتلوين المجاميع الأكبر من 6.

ستلون جميع البطاقات باستثناء البطاقة $5 + 1$ لأن:

$$5 + 1 = 6$$

النشاط 12:

المطلوب تلوين البطاقات التي تحمل أعدادا أصغر من 10.

لن تلوّن البطاقات: $9 + 1$ و $7 + 3$ و $4 + 6$ لأنها

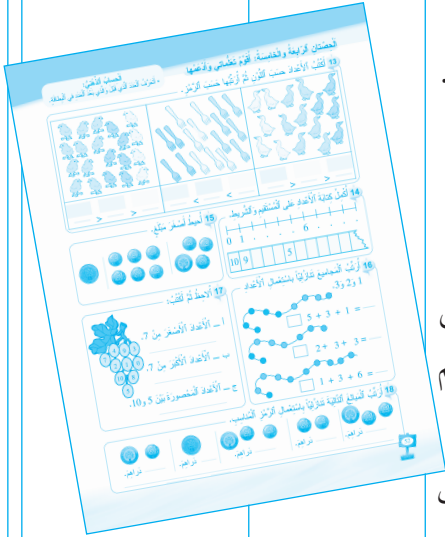
تحمل العدد 10، والمتعلم مطالب بتلوين أعداد أصغر من 10

أي البطاقات الأربعة الأخرى.

أنشطة الترييض

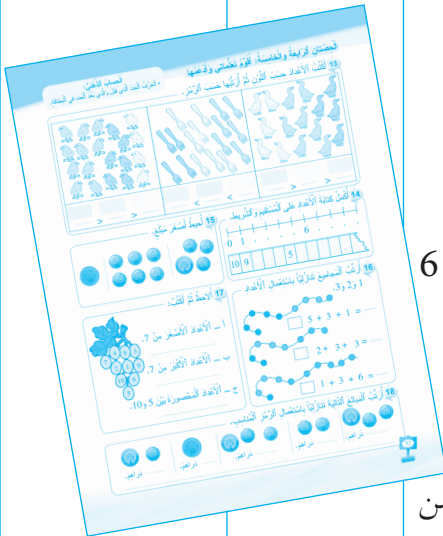
الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - يحدد العدد الذى قبل والذى بعد العدد المعروف على البطاقة (جماعيا وفرديا وثنائيا). - يعد فى متتاليات بخطى مختلفة تصاعديا ثم تنازليا، انطلاقا من عدد على البطاقة.
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- تقويم قدرة المتعلم على كتابة الأعداد من 0 إلى 10 بكيفية سليمة.
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	أنشطة الكراسة (ص 52) النشاط 13: - المتعلم(ة) مطالب(ة) بكتابة أعداد حسب لون العناصر ثم ترتيبها تصاعديا أو تنازليا. - يجب الانتباه إلى الرمز المقترح قبل ترتيب أعداد كل مجموعة. النشاط 14: - المتعلم(ة) مطالب(ة) بكتابة الأعداد على المستقيم والشريط. النشاط 15: - إنجاز النشاط يتطلب عد القطع النقدية فى كل مجموعة على حدة ثم مقارنة المبالغ المحصل عليها أي: 10 دراهم و 8 دراهم و 9 دراهم. - يجب الانتباه إلى أن فى المجموعة الأولى (إلى اليمين) قطع من فئة دراهمى و قطع من فئة درهم واحد وقطعة من فئة 5 دراهم. النشاط 16: النشاط توليفى ويهدف إلى : - حساب المجاميع الثلاثة. - مقارنتها ثم ترتيبها تنازليا (أي من الأكبر إلى الأصغر). يمكن اقتراح أنشطة إضافية إذا سمح الوقت ودعت الضرورة إلى ذلك.
	جماعى أثناء التصحيح	أنشطة التقويم



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يحدد العدد الذى قبل والذى بعد العدد المعروف على البطاقة (جماعيا وفرديا وثنائيا). - يعد فى متتاليات بخطى مختلفة تصاعديا ثم تنازليا، انطلاقا من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 52) النشاط 17:</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بكتابة أعداد محددة، من بين الأعداد المقترحة على حبات العنب :</p> <p>أ- أعداد أصغر من 7 (0، 1، 2، 3، 4، 5) ؛</p> <p>ب- أعداد أكبر من 7 (8، 9، 10) ؛</p> <p>ج- أعداد محصورة بين 5 و10: (7، 8، 9).</p> <p>يجب لفت انتباه المتعلمات والمتعلمين إلى عدم وجود العدد 6 فى مجموعة الأعداد المقترحة.</p> <p>النشاط 18:</p> <p>ترتيب المبالغ المقترحة تقتضى أولا حسابها.</p> <p>ينبغي اقتراح أنشطة إضافية حول مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10 لدعم مكتسبات المتعلمات والمتعلمين.</p> <p>تدون الثغرات التى لم يتم سدها لتعالج فى حصص لاحقة (بعد تحليلها وتحديد مصدرها).</p>	أنشطة الدعم



جماعى أثناء
التصحيح

أسبوع التقويم والدعم والتوليف (3)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الوحدة الثانية:

1. حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9؛
2. مقارنة الأطوال (أطول من، أقصر من، لهما نفس الطول)؛
3. تعرف العددين 0 و10 قراءة وكتابة رقمية وحرفية وتمثيلاً؛
4. مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10.

توجيهات وإرشادات لتدبير ناجح لأجراء ناجحة لأسبوع التقويم والدعم والتوليف

يهدف هذا الأسبوع إلى تشخيص صعوبات وتعثرات المتعلمين والمتعلمين غير المتمكنين، ومعالجتها وتثبيت التعلم للفترة المتوقعة، ولتحقيق هذا الهدف لا بد من الاستئناس بالتوجيهات التالية:

- تعد كفاءة الأستاذة والأستاذ في بلورة وتقديم أنشطة هذا الأسبوع هي العامل الأساس في نجاح عمليات التقويم والدعم والتوليف، من أجل ذلك لا بد من اتباع الخطوات التالية:

- ضرورة تحديد الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة للإنجازات المتعلمين الشفهية والعملية خلال الأسابيع الأربعة للوحدة والخاصة ببناء المفاهيم الرياضية؛ حيث يعتمد الأستاذ والأستاذة إلى حصر وتوثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها. (مثلاً خلال تقديم درس مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10 تبين أن بعض المتعلمين لا زالوا لديهم خلط في التمييز بين الرمز "أكبر من" و"أصغر من"، يقوم الأستاذ بتدوين هذه المعلومة أمام اسم المعنيين بالحالة حتى يتسنى له معالجتها خلال هذا الأسبوع).

- تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، ويستحسن التركيز على الصعوبات المرتبطة بالأعداد والحساب؛ حيث من المفروض إعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظراً لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلم اللاحقة؛

- يستحسن اعتماد الدعم المؤسسي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛

- يقتضي الدعم المؤسسي تجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة؛

- يهيء كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمين والمتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛

- تعطى الأولوية للمتعلمين غير المتحكمين في الأعداد والحساب، دون إغفال الفئة التي لديها صعوبات في المجالات الأخرى.

- الأنشطة والتمارين الخاصة بأسبوع التقويم والدعم والتوليف المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد الأنشطة الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل متعلمة ومتعلم،

- الحرص على الاهتمام بمعالجة الصعوبات بشكل مبكر، وأي إهمال أو إغفال لها سيؤثر سلباً على اكتساب التعلّات اللاحقة.

الصعوبات المتوقعة

- الصعوبات المرتبطة بمفهوم العدد (الكم والترتيب)، سيما مفهوم العددين 0 و10؛
- المرور إلى العدد المكون من رقمين مع ما يطرحه من صعوبة التمثيل؛
- التعبير عن دور الصفر في كتابة العدد 10؛ حيث يعبر عن غيابه في رتبة الوحدات؛
- الصعوبات المرتبطة بكتابة الأعداد في نظمة العد العشري؛
- الخلط بين الرمز الأكبر من وأصغر من؛
- إشكالية قراءة الكتابة اللغوية العربية من اليمين إلى اليسار، وقراءة الكتابة الرياضياتية من اليسار إلى اليمين.

الوسائل التعليمية

عدة التقويم المساعدة على تفيء التعلّات والمتعلمين: بطاقات التبع اليومي للتعلّات، روائز وتمرين، شبكات التفريغ...
عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلّات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمرين، صور، رسوم، أشياء من محيط المتعلم، برامج رقمية، الألواح، ألعاب...

صيغ وفضاء العمل

يمكن العمل إما فردياً، ثنائياً، في مجموعات صغيرة، جماعي، تعلم بالقرين...
يمكن إنجاز الأنشطة خلال الفصل، ويستحسن في هذا الإطار تغيير وتنويع وضعيات جلوس المتعلمين والمتعلمين، كما يمكن استغلال جميع الفضاءات المتاحة والتي لا تشكل أي خطر على صحة وسلامة المتعلم، أو تؤثر على سير الدراسة بالنسبة لباقي الأقسام.

تدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

- الحصة الأولى: أنشطة تقويمية لتفيء المتعلمين والمتعلمين؛
- الحصة الثانية: دعم وتثبيت التعلّات وتوليف؛
- الحصة الثالثة: دعم وتثبيت التعلّات وتوليف؛
- الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم؛
- الحصة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء التعلّات.

الحصة الأولى: أنشطة تقويمية لتفقيئ المتعلمين والمتعلمات (55 دقيقة)

الحساب الذهني:

الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس 1. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.

سير الأنشطة:

بالإضافة إلى الملاحظة اليومية المباشرة، يُقوم الأستاذ والأستاذة مكتسبات المتعلمين المرتبطة بالتعلمات السابقة للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بدروس الوحدة الثالثة، ولتحديد الفئة غير المتمكنة ونوع التعثر الحاصل لديها، ويتم ذلك من خلال تقويم قدرات المتعلمات والمتعلمين في:

- حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9؛

- مقارنة الأطوال (أطول من، أقصر من، لهما نفس الطول)؛

- تعرف العددين 0 و10 قراءة وكتابة رقمية وحرفية وتمثيلاً؛

- مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10.

يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصة إما على وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص أو الأنشطة المقترحة في الكراسة، ويمكن اعتماد تمارين مكافئة لتتي تم إنجازها في الكراسة المتعلقة بالدروس السابقة. ويقدم العمل وفق الخطوات التالية:

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليمية بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمية، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛

- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛

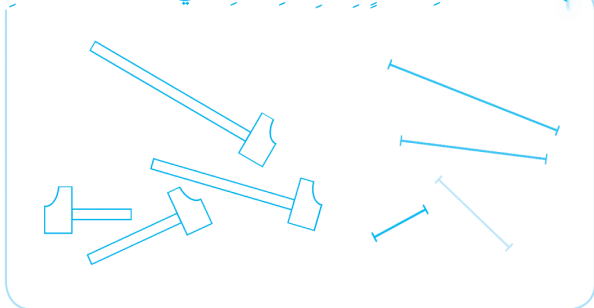
- يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة

الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن، في طور التمكن، غير متمكن)؛

توجيهات لبلورة و تدبير أنشطة التقويم و الدعم و التوليف

النشاط (1):

1 أُلُونُ كُلَّ مِطْرَقَةٍ بِلَوْنِ الْقِطْعَةِ الَّتِي لَهَا نَفْسُ الطُّولِ.



يطالب الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين بإنجاز التمرين رقم 1، وذلك لقياس قدرتهم على مقارنة الأطوال، ونتوخى من وراء ذلك معرفة مدى إمكانية المتعلم تلوين القطع التي لها نفس الطول، بما يشمل ذلك من فهمه الضمني للاختلافات الواقعة بين القطع من حيث الطول والقصر.

النشاط (2):

3 أكمل حساب المجاميع

5 أرّتب المتسابقين ثم أصل الثلاثة الأوائل بإمكانهم في المنصة.

7 أضع الرّمز المناسب.

8 — 9	9 — 4 + 5
9 — 8	7 — 4 + 4
8 — 8	6 — 5 + 3

لاختبار قدرة المتعلمين على حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9، يقدم التمرين رقم 3، وهو في نفس الوقت يستهدف

قدرة المتعلم على العد ومدى ضبطه لمفهوم الأعداد من 0 إلى 10. يشرح الأستاذ(ة) المطلوب ويحدد المدة الزمنية، على أن يمر بين الصفوف لمراقبة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف المتعلمين الذين يعرف الأستاذ أن لديهم صعوبات، من أجل فهم طرق تفكيرهم حتى يتسنى له تقديم المساعدة بشكل ملائم.

النشاط (3):

لتقويم قدرات المتعلمين على ترتيب الأعداد ومقارنتها يقدم الأستاذ التمرين رقم 5 و7،

كما أن بإمكان الأستاذ(ة) أن يقترح نشاطا آخر يتضمن أسئلة مباشرة تستهدف اختبار مدى قدرة المتعلم على مقارنة الأعداد من 0 إلى 10.

للعدد ككائن رياضياتي مرتبط بكم وليس وظيفية ترتيبية.

يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن (2)، في طور التمكن (1)، غير متمكن (0))، في شبكة تقويم تعلمات المتعلمين والمتعلمات المرتبطة بالوحدة الثانية وفق النموذج التالي:

ملاحظات إضافية	مقارنة وترتيب الأعداد				جمع عددين لا يفوق مجموعهما 9	مفهوم العدد		مقارنة الأطوال	اسم التلميذ(ة)
	تساوى	أصغر من	أكبر من	الترتيب		10	0		
								
								
								
								
								
								

الحصتان الثانية والثالثة : أنشطة دعم وتثبيت التعلم (55 دقيقة لكل حصة)

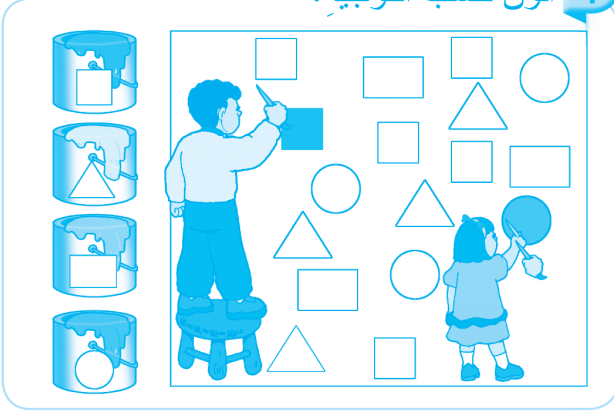
أنشطة الحساب الذهني:

الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس 1. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.

سير الأنشطة:

عفي ضوء التقويم الذي أنجز في الحصة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفسيء المتعلمات والمتعلمين حسب نوع الصعوبات المسجلة، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتدبير أنشطة الدعم للمتعثرين والتثبيت للمتحكمين. كما يمكن أن يستعين بالمتفوقين في تدعيم المتعثرين (التعلم بالقرين).

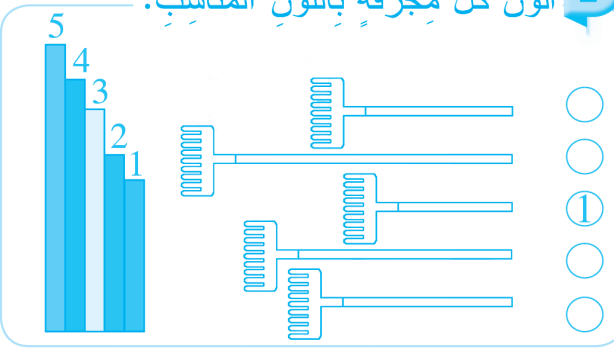
1 ألون حسب التوجيه.



1. أنشطة دعم ومعالجة مقارنة الأطوال

يستأنس الأستاذ(ة) بالأنشطة المدونة على الكراسة (ص.53)، على أن يبقى من الأفيد اقتراح أنشطة من إعداده الخاص يراها الأستاذ(ة) أكثر ملاءمة لخصوصية جماعة الفصل. - يحدد الفئة المعنية بالنشاط، ويقرأ التعليمات ويشرح المطلوب بوضوح، يحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب ويحدد المدة الزمنية ثم يطلب منهم إنجاز النشاط؛

2 ألون كل مجرّف باللون المناسب.



وكلما اعتمد الأستاذ في دعم وتثبيت الهدف المتعلق بمقارنة الأطوال على وضعيات وأنشطة من المحيط المباشر للمتعلم كلما كان ذلك أفضل؛ إذ من الممكن أن يوفر للمتعلمين أشياء مختلفة الطول ويطلب منهم مقارنتها.

- بعد الانتهاء من الإنجاز، يتم استثمار الحلول المتوصل إليها من خلال مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون من تجاوز صعوباتهم، ويتم التركيز على الفئة المتعثرة.

2. أنشطة دعم ومعالجة تعرف العددين 0 و10 قراءة وكتابة رقمية وحرفية وتمثيلا

- يحدد الأستاذ(ة) الفئة المعنية بهذه الأنشطة، ويختار الأنشطة الملائمة إما من خلال الكراسة أو من خلال عينات الأشياء

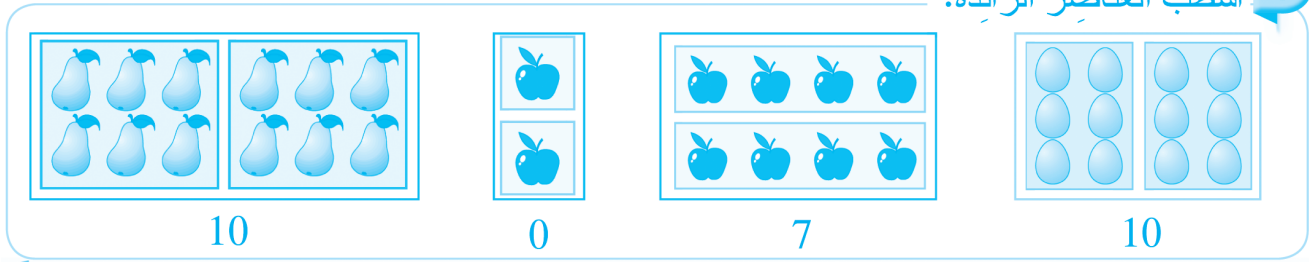
المتوفرة بالمحيط المباشر للمتعلمات والمتعلمين (في الفصل أو بالمدرسة)؛

- بعد تقديم النشاط وشرحه وتحديد مدته الزمنية، يطالب المعلمين بإنجاز المطلوب، ويمر في الصفوف من أجل الوقوف على الاستراتيجيات المعتمدة من طرف المتعثرين، وتقديم العون إن اقتضى الأمر ذلك؛
- يتم تصحيح واستثمار النشاط، مع جعل المتعلمين غير المتمكنين محور هذا النشاط.

3. أنشطة دعم ومعالجة حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9

يختار الأستاذ(ة) الأنشطة التي يراها مناسبة لنوع الصعوبات المرصودة، ويمكن أن يستأنس بالتمارين المدونة على الكراسة، أو يجتهد في اقتراح أنشطة ملائمة لخصوصية جماعة الفصل، على اعتبار أنه هو الأدرى بنوع وحجم هذه الصعوبة. ويستحسن أن يتدرج في التطرق للموضوع بالانطلاق من المحسوس (صور، أشياء) إلى شبه المحسوس (رسوم وأرقام...) إلى المجرد (الأرقام مجردة).

4. أَشْطَبُ الْعُنَاصِرِ الزَّائِدَةِ.



4. أنشطة دعم ومعالجة مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10

يختار الأستاذ(ة) الأنشطة التي يراها مناسبة لنوع الصعوبات المرصودة، ويمكن أن يستأنس بالتمارين المدونة على الكراسة، أو يجتهد في اقتراح أنشطة ملائمة لخصوصية جماعة الفصل، على اعتبار أنه هو الأدرى بنوع وحجم هذه الصعوبة. والتمرينان رقما 9 و10 يتميزان بكونهما توليفيين، يتطلبان من المتعلم إجراء الجمع والمقارنة.

8 - أَشْطَبُ الْعُنَاصِرِ الزَّائِدَةِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.
ب - أَكْتُبْ أَكْبَرَ وَأَصْغَرَ عَدَدٍ فِي كُلِّ سَطْرٍ.

أَكْبَرُ عَدَدٍ : _____
أَصْغَرُ عَدَدٍ : _____

أَكْبَرُ عَدَدٍ : _____
أَصْغَرُ عَدَدٍ : _____

9 - أَلْوَنُ كُلِّ بَطَاقَةٍ بِالْوَلَوْنِ الْمُنَاسِبِ.

10 - أَلْوَنُ الْفَرَّاشَةِ بِالْأَلْوَانِ الْمُنَاسِبَةِ.

7 + 3 5 + 4
2 + 5 8 + 0

6 + 4
5 + 3 7 + 2 7 + 0

الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس 1. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>يعتمد الأستاذ(ة) نفس الأدوات التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات المرصودة لدى المتعلمين والمتعلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليل الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- تمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقويمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- تشغل الفئتان الأخريتان في إنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>- تفرغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛</p> <p>- تحديد المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛</p>	<p>سير الأنشطة</p>

الحصة الخامسة: معالجة مركزة (55 دقيقة)

<p>الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس 1. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>بناء على نتائج تقييم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اقتراح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط، تسهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛ - اقتراح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛ - أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلقات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛ - اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛ - التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والثنائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...) - اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط...؛ - الإكثار من التمارين المتكافئة البسيطة المرتبطة مباشرة بالهدف من الدعم، مع ضرورة استثمارها جماعيا، والتركيز على المتعلقات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى دعم ومعالجة مركزة. 	<p>سير الأنشطة</p>

شبكة تقويم التعلّيمات، الأسدوس الأول

مُكْتَسَبٌ	في طريقِ الإِكتِسَابِ	غَيْرُ مُكْتَسَبٍ	الأهدافُ التَّعلُّمِيَّةُ
			1 - تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ حَسَبَ خَاصِّيَّاتِ اللَّوْنِ وَالشَّكْلِ وَالْحَجْمِ وَالطَّوْلِ
			2 - التَّوَاصُلُ حَدًّا بَحْدًا
			3 - تَعْرِفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1 إِلَى 5 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً رَقْمِيَّةً وَتَمَثِيلًا
			4 - مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 5
			5 - التَّمَوُّضُ فِي الْمَكَانِ: (دَاخِلٌ، خَارِجٌ، تَحْتَ، فَوْقَ، عَلَى، أَسْفَلَ، أَعْلَى)
			6 - إِنْجَازُ كِتَابَاتٍ جَمْعِيَّةٍ مِنْ 1 إِلَى 5
			7 - تَعْرِفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 6 إِلَى 9 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا رَقْمِيًّا وَحَرْفِيًّا
			8 - مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 9
			9 - حِسَابُ مَجْمُوعِ عَدَدَيْنِ لَا يَفُوقُ مَجْمُوعَهُمَا 9
			10 - مُقَارَنَةُ الْأَطْوَالِ (أَطْوَلُ، أَقْصَرُ، لُهُمَا نَفْسُ الطَّوْلِ)
			11 - تَعْرِفُ الْعَدَدَيْنِ 0 وَ10 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا رَقْمِيًّا وَحَرْفِيًّا
			12 - مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 10

أنشطة دعم نهاية الأسدوس الأول

1. الأهداف التعليمية الخاصة بالأسدوس الأول

1. تصنيف الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول؛
2. التواصل حداد بحد؛
3. تعرف الأعداد من 1 إلى 5 قراءة وكتابة وتمثيلا
4. مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 5
5. التموضع في المكان (داخل، خارج، تحت، فوق، على، أسفل، أعلى)
6. إنجاز كتابات جمعية من 1 إلى 5
7. تعرف الأعداد من 6 إلى 9 قراءة وكتابة وتمثيلا رقميا وحرفيا؛
8. مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9
9. حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما 9
10. مقارنة الأطوال؛
11. تعرف العددين 0 و10 قراءة وكتابة وتمثيلا رقميا وحرفيا؛
12. مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 10.

إشارات وتوجيهات منهجية لتدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بنهاية الأسدوس الأول يأتي لتقويم درجة نماء الكفاية خلال الأسدوس الأول، فرغم أن المتعلمات والمتعلمين استفادوا من ثلاثة أسابيع للتقويم والدعم، وحرصا على دعم جميع التعثرات ومعالجتها وتدارك النقص الحاصل لدى المتعلمات والمتعلمين، خلال عملية التعلم، فقد تم إدراج هذا الأسبوع؛ إذ بدونه يمكن لهذه التعثرات أن تتحول إلى عوائق حقيقية تحول دون تنمية المفاهيم والمعارف والمهارات والقدرات اللاحقة، حيث يصبح المتعلم والمتعلمة عاجزين عن مسaire التمدرس، وهو ما يؤدي إلى الفشل والهدر المدرسي. كما تعتبر هذه المحطة استجابة وتدعيما لمواطن القوة والتفوق التي يرغب المتعلم والمتعلمة في تعزيزها. ولتحقيق هذه الغاية لا بد من التذكير بالخطوات المنهجية التالية:

للحد من تحديد وضبط الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الأسدوس بكل عناية؛

للحد من اختيار و/أو إعداد أنشطة تقويمية ملائمة تستهدف التحقق من مدى اكتساب المتعلم للأهداف المرصودة؛

للحد من الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم إما من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازات المتعلمين الشفهية والعملية، أو من خلال تصحيح روائز التقويم (أو هما معا)؛
 للحد من استحضار شبكات التقويم، وشبكات تقويم أثر الدعم الخاصة بالوحدات السابقة، للاستئناس بها في تحديد المتعثرين؛
 للحد من حصر وتوثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها وتحديد منشئها؛
 للحد من تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، ويستحسن التركيز على الصعوبات المرتبطة بالأعداد والحساب، دون إغفال التعثرات المتعلقة بالمجالات الأخرى؛
 للحد من اعتماد الدعم المؤسسي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛
 للحد من يقتضي الدعم المؤسسي لجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة؛
 للحد من يهيء كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمات والمتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛
 للحد من تعطى الأولوية للمتعلمين غير المتحكمين في الأعداد والحساب دون إغفال الذين لديهم تعثرات في المجالات الأخرى؛
 للحد من الأنشطة والتمارين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط في إنجاز أنشطة الدعم ؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد أنشطة الدعم الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل متعلمة ومتعلم،
 للحد من الحرص على معالجة الصعوبات بشكل مبكر، وأي إهمال أو إغفال لها سيؤثر سلباً على اكتساب المتعلمات اللاحقة.

الأخطاء المحتملة

- الصعوبات المرتبطة بكتابة الأعداد في نظمة العد العشري؛
- استخدام الرمزين أكبر من وأصغر من والخلط بين الرمزين أكبر من وأصغر من؛
- إشكالية قراءة الكتابة اللغوية العربية من اليمين إلى اليسار، وقراءة الكتابة الرياضية من اليسار إلى اليمين.
- الصعوبات المرتبطة بتمييز الجهات، خاصة خارج وعلى ، وكذا فوق وأعلى.
- الصعوبات المرتبطة بمفهوم العدد (الكم والترتيب)، سيما مفهوم العددين 0 و10؛
- المرور إلى العدد المكون من رقمين مع ما يطرحه من صعوبة التمثيل؛
- التعبير عن دور الصفر في كتابة العدد 10؛ حيث يعبر عن غيابه في رتبة الوحدات؛

عدة وأدوات التقويم

عدة التقويم المساعدة على تقييء المتعلمات والمتعلمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلمات، روائز وتمارين، شبكات التفريغ...

عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلّات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، صور، رسوم، أشياء من محيط المتعلم، برامج رقمية، الألواح، ألعاب، البطاقات...

فضاء وأشكال العمل

يستغل الأستاذ والأستاذة في جميع الفضاءات خلال هذا الأسبوع شريطة أن تكون متاحة ولا تشكل خطراً على المتعلمين أو تشويشا على باقي الأقسام. أنشطة التقويم والدعم من المفروض أن تكون فردية، موجهة لكل متعلمة ومتعلم على حدى، ويمكن الاشتغال بشكل ثنائي في حالة ما إذا كان لمتعلمين نفس الصعوبة، أو خلال تكليف أحد المتعلمين بمساعدة زميله (التعلم بالقرين)، كما يمكن الاشتغال في مجموعات أو بشكل جماعي إذا كانت الفئة تعاني من صعوبات مشتركة.

توجيهات لتدبير حصص التقويم والدعم والتوليف

الحصّة الأولى: أنشطة تقويمية لتفبيء المتعلّات والمتعلمين (55 دقيقة)

نشاط الحساب الذهني :

يتم الاشتغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسبوس. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.

سير حصّة التقويم :

عظفا على الملاحظات المسجلة من قَبْلُ من طرف الأستاذة(ة) حول الصعوبات التي واجهت كل متعلم، والتي لم يتمكن من تجاوزها خلال أسابيع التقويم والدعم يختار أنشطة لتقويم الأهداف التعلمية السابقة من أجل تحديد مكان القوة والضعف لدى كل متعلم(ة) على حدة، والصعوبات التي لا تزال تعيق نماء الكفاية.

يعتمد الأستاذة(ة) في تدبير هذه الحصّة إما على وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص أو الأنشطة المقترحة في الكراسة، ويمكن اعتماد تمارين مكافئة للتمارين والأنشطة التي تم إنجازها من قبل في كراسة المتعلمة والمتعلم لتقويم الأهداف التعليمية السابقة، وفيما يلي مقترح لتدبير الحصّة:

مقترح النشاط	الهدف
<p>5 ألون:</p> <p>3 أقراص فوق الخطّ الأحمر (بالأزرق)</p> <p>3 أقراص تحت الخطّ الأحمر (بالأخضر)</p> <p>3 أقراص على الخطّ الأحمر (بالأحمر)</p> <p>3 مثلثات فوق الخطّ الأخضر (بالأصفر)</p>	<p>تصنيف الأشياء حسب خاصيات اللون والشكل والحجم والطول؛</p>

التواصل حدا بحد

7 أعد الأصابع الملونة بالحناء ثم أرسم:

مثلثات أكثر من الأصابع
المزينة بالحناء.



مربعات بقدر الأصابع
المزينة بالحناء.

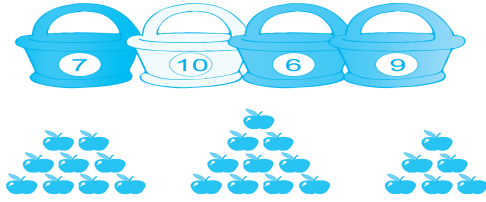
تعرف الأعداد من 0 إلى 10 قراءة وكتابة
رقمية وحرفية وتمثيلا

10 تشير البطاقات إلى سن كل طفل. لاحظ ثم
أصل مريم وعلياً بحلول عيد ميلاد كل
منهما.



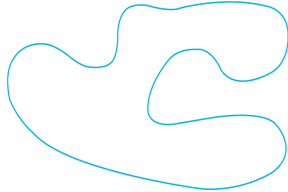
تعرف الأعداد من 0 إلى 10 قراءة وكتابة
رقمية وحرفية وتمثيلا

11 أصل كل مجموعة تقاح بالسلة المناسبة.



التموضع في المكان (داخل، خارج، تحت،
فوق، على، أسفل، أعلى).

6 أرسم وألون:



- 3 مربعات داخل الخط المغلق.
- 3 مثلثات خارج الخط المغلق.
- 3 أقراص على الخط المغلق.

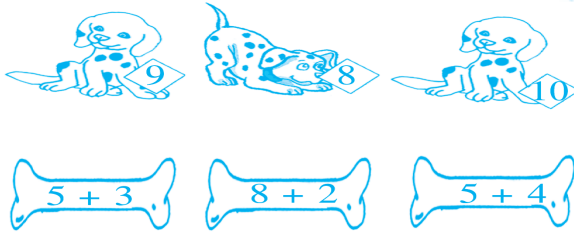
مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 10

9 أقرن باستخدام الرمز المناسب.

9 — 10	4 — 1 + 4
1 — 0	8 — 6 + 3
7 — 6	10 — 5 + 5
8 — 8	5 — 2 + 3

حساب مجموع عددين لا يفوق مجموعهما
10

16 ألون كل كلب وعظمه بنفس اللون.



مقارنة وترتيب الأعداد من 1 إلى 9

17 أَحْسِبْ ثُمَّ أَلَوِّنْ حَسَبَ التَّوَجِيهِ.

7 8 9 6

6 + 1
2 + 7
5 + 3

مقارنة الأطوال؛

1 أَكْمَلْ تَلْوِينَ الرِّيشَاتِ الَّتِي لَهَا نَفْسُ الطَّوْلِ بِاللَّوْنِ نَفْسِهِ.

ر.ت

كما يمكن للأستاذ(ة) أن يقترح أنشطة أخرى لتقويم الأهداف المسطرة باعتماد، الألواح، بطاقات، أوراق، الدفاتر، ألعاب...، ويقوم بتدوين النتائج مباشرة بعد التصحيح، (2. متمكن، 1. في طور التمكن، 0 غير متمكن)، ويمكن أن يستأنس بالشبكة التالية:

ملاحظات	أرقام الأهداف التعليمية للأسدوس											اسم التلميذ(ة)	ر.ت			
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2			1		
															
															
															
															
															

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة دعم وتثبيت التعلم (55 دقيقة لكل حصة)

<p>يتم الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>في ضوء التقويم الذي أنجز في الحصة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفصيل المتعلمات والمتعلمين حسب نوع الصعوبات المسجلة، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/ الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتدبير أنشطة الدعم للمتعثرين والتثبيت والتعزيز للمتحمكين. كما يمكن أن يستعين بالمتفوقين في تدعيم المتعثرين (التعلم بالقرين)؛ - يحرص الأستاذ(ة) على توفير بيئة آمنة، تساعد المتعلمين على التعبير عن الصعوبات التي تعترضهم وعن تمثلاتهم حول المفاهيم والتقنيات الرياضية؛ - أنشطة الدعم ليست موجهة لجميع المتعلمات والمتعلمين على قدم المساواة، بل هي خاصة بالفئة التي تحتاج إليه؛ بمعنى أن أنشطة الدعم من المفروض أن تكون متنوعة حسب الصعوبات المرصودة لدى كل فئة من المتعلمات والمتعلمين؛ - للتغلب على صعوبة مصاحبة جميع الفئات، من الأفيدي اعتماد البطاقات، لأنها تمكن المتعلم(ة) من إنجاز العمل بشكل مستقل، وهذا ما سيساعده على التوجيه والتصحيح الذاتيين. - تنجز أنشطة الدعم والتثبيت على الدفاتر المخصصة للدعم، أو على بطاقات أو أوراق منسوخة، ومن المفروض أن تختلف الأنشطة من تلميذ لآخر، أو من فئة لأخرى حسب نوع الصعوبة المرصودة. يمكن الاستعانة بالأنشطة الواردة بكتيبات التمارين على موقع وزارة التربية الوطنية على الأنترنت الرابط.</p>	<p>سير حصتي الدعم والتثبيت</p>

الحصة الرابعة: أنشطة لتقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>يتم الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>قد يعتقد الأستاذ(ة) أن إجراء التقويم في اليوم الأول وحصتي الدعم والتثبيت في اليومين المواليين كافيين، في حين أن مثل هذا الاعتقاد سيتسبب دون شك في وجود تلاميذ متعثرين؛ لذا من اللازم إجراء حصة ثانية لتقويم أثر الدعم، ولا تكمن أهميتها فقط في الكشف عن مواطن القوة والضعف</p>	<p>سير حصتي الدعم والتثبيت</p>

<p>في أداءات المتعلمات والمتعلمين، بل أيضا في شكل ونوع وأهمية الأنشطة المقترحة في الدعم، والوسائل المستخدمة أيضا؛ إذ من المفروض أن يتمكن المتعلمون المتعثرون من تجاوز التعثرات وتقليص الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- تمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقييمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- تشتغل الفئتان الأخريتان في إنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>- تفرغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛</p> <p>- تحديد المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛</p> <p>- تساعد الفئة المتمكنة الفئة غير المتمكنة في تجاوز الصعوبات الملحوظة.</p>	<p>سير حصتي الدعم والتثبيت</p>
--	---------------------------------------

الحصة الخامسة: أنشطة المعالجة المركزة (55 دقيقة)

<p>يتم الاشغال على جميع الأنشطة المقترحة ضمن الحساب الذهني خلال الأسدوس. والتركيز على مكملات وتفكيكات الأعداد من 0 إلى 10، والتركيز على تمكن المتعلم من التحكم بجميع تفكيكات العدد 10.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>بناء على نتائج تقويم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <p>- اقتراح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط، تسهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛</p> <p>- اقتراح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛</p> <p>- أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلمات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛</p> <p>- اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛</p> <p>- التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والثنائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...).</p> <p>- اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط...؛</p> <p>- الإكثار من التمارين المتكافئة البسيطة المرتبطة مباشرة بالهدف من الدعم، مع ضرورة استثمارها جماعيا، والتركيز على المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى دعم ومعالجة مركزة.</p>	<p>سير حصتي الدعم والتثبيت</p>

أَنْشِطَةُ الْوَحْدَةِ الرَّابِعَةِ

الدَّرْسُ

⑮ تَصْنِيفُ الْمَجَسَّمَاتِ وَتَعْرِفُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةَ.

⑯ الْجَمْعُ بِاعْتِمَادِ التَّقْنِيَّةِ الْأَعْتِيَادِيَّةِ فِي نِطَاقِ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 20.

الدَّرْسُ

⑬ تَعْرِفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 11 إِلَى 20:

قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا.

⑭ مُقَارَنَةٌ وَتَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 20.

الْإِمْتِدَادَاتُ

♦ الْأَعْدَادُ الطَّبِيعِيَّةُ مِنْ 21 إِلَى 50 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا.

♦ الْأَشْكَالُ الْهَنْدَسِيَّةُ: رَسْمٌ، مُحِيطٌ، مِسَاحَةٌ...

♦ جَمْعُ الْأَعْدَادِ الصَّحِيحَةَ بِالِاحْتِفَازِ.

التَّعَلُّمَاتُ السَّابِقَةُ

♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 0 إِلَى 10 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا وَتَفْكِكًا وَمُقَارَنَةً وَتَرْتِيبًا.

♦ الْكِتَابَاتُ الْجَمْعِيَّةُ مِنْ 0 إِلَى 10.

♦ تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ حَسَبَ الشَّكْلِ.

الْأَهْدَافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

♦ يَتَعَرَّفُ الْأَعْدَادَ الطَّبِيعِيَّةَ مِنْ 11 إِلَى 20 وَيُوظِّفُهَا : تَسْمِيَةً وَكِتَابَةً رَقْمِيَّةً.

♦ يَحْصُرُ عَدَدًا طَبِيعِيًّا بَيْنَ عَدَدَيْنِ طَبِيعِيَّيْنِ مِنْ رَقْمَيْنِ.

♦ يُقَارِنُ الْأَعْدَادَ مِنْ 0 إِلَى 20 وَيُرْتَّبُهَا تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا.

♦ يَتَعَرَّفُ بَعْضَ الْمَجَسَّمَاتِ (الْهَرَمُ وَالْمَكْعَبُ) وَيُعْطِي أَمْتَلَةً لَهَا مِنْ مُحِيطِهِ.

♦ يَتَعَرَّفُ وَيُقَارِنُ الْأَشْكَالَ الْهَنْدَسِيَّةَ.

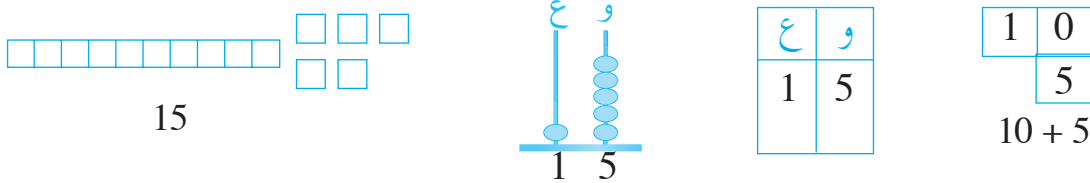
♦ يَتَعَرَّفُ التَّقْنِيَّةَ الْأَعْتِيَادِيَّةَ لِلْجَمْعِ بِدُونِ احْتِفَازٍ فِي نِطَاقِ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 20.

تقديم الأعداد من 11 إلى 20

الدرس
13

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلمت السابقة
الأعداد من 0 إلى 20 مقارنة وترتيباً.	- يتعرف الأعداد من 11 إلى 20 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية. - يعين أعداداً طبيعية تقع بين عددين طبيعيين من رقمين.	- الأعداد من 0 إلى 10: قراءة وكتابة وتمثيلاً وتفكيكاً ومقارنة وترتيباً.

تقديم: سبق للمتعلمين والمتعلمات أن تعرفوا العدد 10 في الدرسين 11 و 12. في هذا الدرس سيتم بناء الأعداد من 11 إلى 20. وسيكون التجميع بال عشرة واستعمال القضبان والأقراص خير وسيلة لبناء هذه الأعداد على أسس متينة.



وقد صيغت الأنشطة المقترحة في الكراسة (ص 60، 61، 62) لمساعدة المتعلم على تثبيت وترسيخ المكتسبات الخاصة بهذه الأعداد.

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يقرأ الأعداد المعروضة على البطاقة بترتيب وبدونه.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- توضع مجموعة من الخشبيات رهن إشارة المتعلمين والمتعلمات ويفسح لهم المجال لتكوين رزم من 10 خشبيات (يمكن أيضاً استعمال أقلام، أشرطة من ورق، كلل ...)	التقويم التشخيصي
- أشرطة من ورق - أقلام - دفاتر - خشبيات - كلل ... (في حدود 20 عنصراً) - قضبان وأقراص - معداد ذو ساقين	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - تعطى لكل فريق مجموعة أشرطة ورقية (أقلام أو خشبيات أو كلل ...) لا يتعدى عددها 20 ولا يقل عن 11، ويطلب منهم عددها وكتابة وتمثيل عددها. 2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تقسيم الفوج إلى مجموعات من 4 أو 5 أعضاء تنتخب كل منها مقراً أو مقررة. - وضع العتاد اللازم رهن إشارة كل فريق. - شرح العمل الذي ستقوم به كل مجموعة أي عد وكتابة وتمثيل العدد. - تحديد المدة الزمنية. - التأكد من فهم الجميع للتعليمية.	الوضعيات الديدانكتيكية « بناء المفهوم »
	فردى		

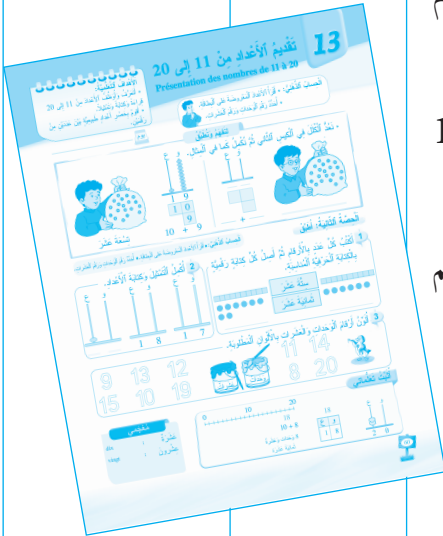
	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- تترك 5 دقائق على الأكثر للمتعلمين للتفكير، فردياً، في أنجع طريقة لعدّ عناصر كل مجموعة وبالكيفية التي سيمثل بها كل عدد.</p>																	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- ينخرط أعضاء كل فريق في البحث عن حل للوضعية المقترحة. - تؤخذ كل الآراء بعين الاعتبار. - يصاغ الحل المتفق عليه بمشاركة الجميع.</p>																	
	فردي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- يقدم المقرر (ة) إنتاج فريقه. - أثناء النقاش ينبغي التركيز على: * أنجع طريقة لعدّ عناصر المجموعة (أي تكوين رزم من 10 عناصر). * استعمال القضبان والأقراص لتمثيل الأعداد. * الإمكانيات الأخرى لتمثيل عدد من رقمين:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>المعداد</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">ع</td> <td style="padding: 5px;">و</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">5</td> </tr> </table> <p>جدول العد</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">5</td> </tr> </table> <p>التفكيك</p> <p>10 + 5</p> </div> </div> <p>- كتابة الأعداد في الشريط العددي أو على المستقيم العددي.</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">11</td> <td style="padding: 2px 5px;">12</td> <td style="padding: 2px 5px;">13</td> <td style="padding: 2px 5px;">14</td> <td style="padding: 2px 5px;">15</td> <td style="padding: 2px 5px;">16</td> <td style="padding: 2px 5px;">17</td> <td style="padding: 2px 5px;">18</td> </tr> </table> </div> <p>- التركيز على القيمة المكانية لكل رقم. - ينجز المتعلمات والمتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 60 من الكراسة كما في المثال.</p>	ع	و	1	5	1	0		5	11	12	13	14	15	16	17	18	<p>الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>
ع	و																		
1	5																		
1	0																		
	5																		
11	12	13	14	15	16	17	18												

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردي ثنائي	- يقرأ الأعداد المعروضة على البطاقة بترتيب وبدونه.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردي فردي/ جماعي	- يقوم المتعلمات والمتعلمون بعدّ عناصر مجموعات لا يتعدى عددها 20 ثم بكتابة الأعداد وتعرف رقم وحدات ورقم عشرات كل منها.	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص62/61/60)

فردى



جماعى أثناء
التصحىح



أنشطة الكراسة (ص 60)

النشاط 1: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بكتابة العددين الممثلين بالقضبان والأقراص بالأرقام وربط كل كتابة بالأرقام بالكتابة بالحروف المناسبة.

النشاط 2: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتمثيل العددين 18 و17 على المعداد ذي ساقين وكتابة العدد 10 الممثل.

النشاط 3: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتعرف رقم الوحدات ورقم العشرات لكل عدد وتلوين كل منها بلون.

أنشطة الكراسة (ص 61)

النشاط 4:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بعداد كلل الكيسين ثم تمثيل العددين على المعداد وفي جدول العد وكتابتها بالحروف والأرقام.

النشاط 5:

- ملء البطاقات يتطلب عدّ التدريجات على المستقيم.
- يعطي النشاط للمتعلّقات والمتعلمين فرصة العد بالوحدة من 0 إلى 20.

النشاطان 6 و7: المتعلمات والمتعلمون مطالبون:

- بالعدّ بـ 2 من 0 إلى 20 ثم من 1 إلى 21 (في النشاط 6).
- بالعدّ بـ 2 من 20 إلى 8 ثم من 19 إلى 7 (في النشاط 7)

النشاط 8: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بملء جدول بكتابة العدد الموالي والعدد السابق لعدد محدد.

النشاط 9:


المتعلمات والمتعلمون مطالبون بالتمييز بين رقم الوحدات وعدد الوحدات (في العدد 17 مثلا: رقم الوحدات هو 7 وعدد الوحدات هو 17؛ رقم العشرات هو 1 وعدد العشرات هو 1).

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- يقرأ الأعداد المعروضة على البطاقة بترتيب وبدونه.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- قراءة وتمثيل الأعداد من 0 إلى 20.	فردى جماعى	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة التقويم	<p>أنشطة الكراسة (ص 62)</p> <p>النشاط 10:</p> <p>- المتعلم مطالب بعداد أزهار حسب لونها وحسب الشكل الهندسي الذي توجد داخله ؛ هناك : 13 زهرة حمراء ؛ 12 زهرة خضراء ؛ 16 زهرة صفراء. 11 زهرة داخل المربع ؛ 15 زهرة داخل الدائرة ؛ 13 زهرة داخل المستطيل.</p> <p>النشاطان 11 و 12:</p> <p>- المتعلم مطالب بالعد بالوحدة وكتابة الأعداد : * تصاعديا من 1 إلى 20 (نشاط 11). * تنازليا من 19 إلى 1 (نشاط 12).</p> <p>النشاط 13:</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلم على تحديد رقم الوحدات ورقم العشرات في عدد معلوم.</p> <p>النشاط 14:</p> <p>- المتعلم مطالب بتحديد الكتابة بالأرقام الموافقة للكتابة بالحروف لعدد معلوم. إذا دعت الضرورة إلى ذلك، تقترح أنشطة تقويمية إضافية قصد رصد المزيد من الثغرات المحتملة. ينبغي التركيز على كتابة الأعداد من رقمين حتى يتم تفادي الأخطاء الشائعة (مثلا أن يكتب 103 عوض 13).</p>	فردى	كراسة المتعلمة والمتعلم
		جماعى أثناء التصحيح	

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

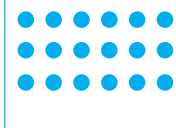
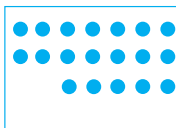
المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يقرأ الأعداد المعروضة على البطاقة بترتيب أو بدونه.	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 62)</p> <p>النشاط 15:</p> <p>- يعالج النشاط الأخطاء الشائعة في كتابة أعداد من رقمين، خصوصا في البداية كأن يكتب المتعلمون والمتلمات : واحد وعشرون 107 (عوض 17) أي أنه يكتب ما يسمع : 7 و 10 ← 107).</p> <p>النشاط 16:</p> <p>- المتلمات والمتعلمون مطالبون بتحديد العدد ثم العدد الذي يليه مباشرة والذي يأتي قبله مباشرة وأن يكتب كلا من الأعداد الثلاثة في الخانة المناسبة (في الجدول).</p> <p>النشاط 17:</p> <p>المتلمات والمتعلمون مطالبون بإيجاد الطريق التي تحتوي على أعداد متتالية (أو متتابعة) من بين الطرق الثلاث. قد يسمح الوقت بعد إنجاز وتصحيح الأنشطة أعلاه باقتراح تمارين إضافية موجهة بالأساس للمتعثرين على أن يكون اقتناؤها على ضوء ما رصده الأستاذ(ة) من تعثرات.</p>	أنشطة الدعم
	جماعي أثناء التصحيح		

مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 20

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- الأعداد من 0 إلى 99: قراءة وكتابة وتمثيلا ومقارنة وترتيباً.	- يقارن الأعداد من 0 إلى 20 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز.	- الأعداد من 0 إلى 10: قراءة وكتابة وتفكيكا وتمثيلا ومقارنة وترتيباً. - الأعداد من 11 إلى 20: قراءة وكتابة وتمثيلا.

تقديم: تعرف المعلمين والمتعلمين الأعداد من 11 إلى 20 في الدرس السابق. ولإتمام معنى هذه الأعداد سيتعرفون العلاقات بينها وذلك بمقارنتها وترتيبها تصاعديا وتنازليا.
مقارنة أعداد من رقمين يتطلب اتباع خطوات سيكتشفها المتعلمون والمتعلمات أثناء حصة البناء وسيستعملونها في إنجاز الأنشطة التي ستقترح عليهم.
يجب الانتباه إلى خطأ شائع في القسم الأول، هو تحديد العدد الأكبر في العدد الذي يحتوي على أكبر رقم (كيفما كانت منزلة هذا الرقم). مثلا: $19 > 20$ (يجب التركيز على أن المقارنة تبدأ برقم العشرات).

الحصة الأولى: حصة البناء

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- قراءة الأعداد المعروضة على البطائق بترتيب تصاعدي وتنازلي وفق متتالية مختلفة الخطى. - تحديد سابق ولاحق عدد معطى على البطاقة.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- عد مجموعة أشياء (أشرطة، أقلام، كلل ...) وكتابة وتمثيل العدد على الألواح. (يجب أن لا يتعدى العدد 20).	فردى فردى/ جماعى	ألواح دفاتر بطائق
الوضعيات الديدانكتيكية «بناء المفهوم»	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - تعطى لكل فريق ورقة رسمت عليها مجموعتان من الأقراص متفاوتتان في العدد (على أن لا يتعدى العدد 20). - يطلب منهم كتابة عدد أقراص كل مجموعة ثم مقارنة العددين باستعمال الرمز المناسب.	فردى	- أوراق رسمت عليها أقراص (أو) مربعات أو مثلثات (...) كما هو مبين في النموذج التالي:   مثلا 13 و 17 قرصا أو 19 و 12 أو 8 و 13 ...
	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تتدب كل منها مقررا أو مقررة. - وضع العتاد اللازم رهن إشارة كل مجموعة.	فردى	

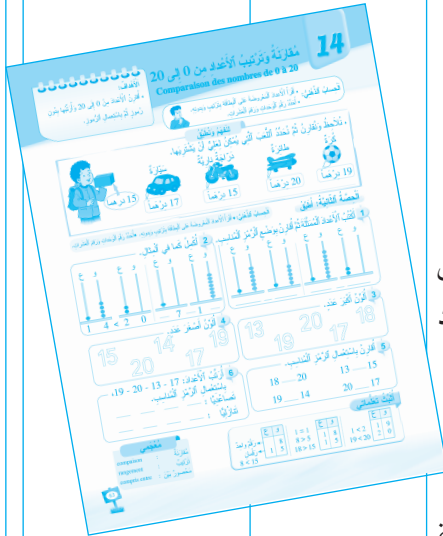
		- يطلب من كل فريق عد أقراص كل مجموعة وكتابة العددين ثم تحديد المجموعة التي تحتوي على أكبر عدد (وأصغر عدد).	
	عمل فردي	3- الفعل والصياغة: Action et formulation - يترك بعض الوقت للمتعلمين للتفكير - فرديا - وتلمس تصور أولي لعناصر الحل.	
	جماعي	4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation - يشارك أعضاء كل فريق في البحث عن الحل. - يحرص الأستاذ(ة) على أن يتم الإنصات للجميع وعلى أن تناقش جميع الآراء.	
	فردي	5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation - تقدم إنتاجات الفروق تباعا من طرف المقررين والمقررات. - أثناء المناقشة يجب التركيز على الخطوات الواجب اتباعها لمقارنة عددين من رقمين : * نبدأ بمقارنة رقمي العشرات (أكبر عدد هو العدد الذي له أكبر رقم عشرات) ($20 > 14$ لأن $1 = 1$)؛ إذا كان رقما العشرات متساويين نقارن رقمي الوحدات ($19 > 16$ لأن $9 > 6$). * إذا كان أحد العددين من رقم واحد والثاني من رقمين فإن أكبر عدد هو العدد من رقمين ($12 > 9$). - ينجز المتعلمون والمتعلمات الوضعية المقترحة في الصفحة 63 من الكراسة. تحديد اللعب التي يمكن أن يشتريها علي يقتضي مقارنة المبلغ الذي يتوفر عليه مع ثمن كل لعبة على حدة.	الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

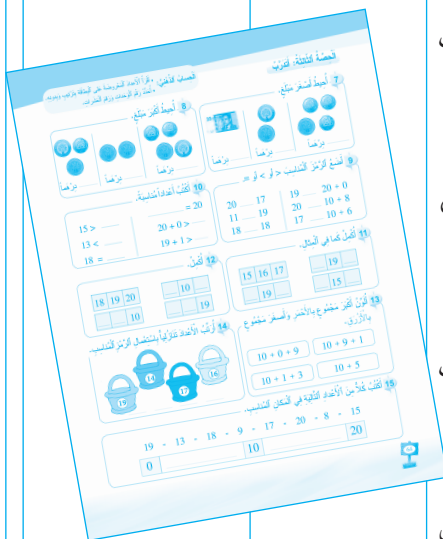
السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدداكتيكية
الحساب الذهني	- قراءة الأعداد المعروضة على البطائق بترتيب تصاعدي وتنازلي وفق متتالية مختلفة الخطى. - تحديد سابق ولاحق عدد معطى على البطاقة.	جماعي، فردي ثنائي	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- قراءة وكتابة وتمثيل ومقارنة الأعداد من 0 إلى 20.	فردي فردي/ جماعي	ألواح دفاتر بطائق

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 63/64/65)

فردى



جماعي أثناء
التصحيح



أنشطة الكراسة (ص 63)

النشاطان 1 و2:

- يكمل المتعلمات والمتعلمون بكتابة الأعداد الممثلة، ويضعون الرمز المناسب بين كل عددين.

النشاطان 3 و4:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتلوين أكبر وأصغر عدد.

النشاطان 5 و6:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بالمقارنة بين كل عددين ووضع الرمز المناسب في النشاط رقم 5. وترتيب الأعداد تصاعديا و تنازليا.

أنشطة الكراسة (ص 64)

النشاطان الصفحة 7 و8:

النشاطان 7 و8 شبيهان بالنشاطين 3 و4؛ بحيث على المتعلمة والمتعلم أن يحددا أصغر مبلغ وأكبر مبلغ وأن يكتباه رقميا.

النشاطان الصفحة 9 و10:

خاصان بالمقارنة؛ بحيث المتعلمات والمتعلمون مطالبون بوضع الرمز المناسب، علما أنه قبل الإجابة عليه أن يقوم بتحويل كتابة جمعية إلى عدد حتى يسهل عليه المقارنة.

أما النشاط رقم 10 فالمتعلمة والمتعلم مطالبان بكتابة عدد أصغر من أو أكبر من أو يساوي عددا معلوما.

النشاطان 11 و12:

النشاطان متشابهان؛ حيث من المفروض أن يكمل المتعلمات والمتعلمون البطاقات بكتابة الأعداد بالترتيب.

النشاط 13:

المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتحويل كتابة جمعية إلى عدد، وتلوين أكبر عدد بالأحمر وأصغر عدد بالأزرق

النشاط 14:

يرتب المتعلمات والمتعلمون الأعداد المدونة على السلات بالترتيب التصاعدي.

النشاط 15:

المتعلمات والمتعلمون مطالبون بوضع الأعداد في المكان المناسب وذلك بترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.

أنشطة الترييض

الحصتان الرابعة والخامسة: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- قراءة الأعداد المعروضة على البطائق بترتيب تصاعدي وتنازلى وفق متتالية مختلفة الخطى. - تحديد سابق ولاحق عدد معطى على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- قراءة وكتابة ومقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 20.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p style="text-align: center;">أنشطة الكراسة (ص 65)</p> <p style="text-align: center;">النشاطان 16 و 17:</p> <p>المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتحديد أكبر عدد وأصغر عدد. هذه العملية تتطلب منهم قراءة ومقارنة الأعداد المسجلة على السحابة.</p> <p style="text-align: center;">النشاطان 18 و 19:</p> <p>- يستهدفان تقويم قدرة المتعلم والمتعلمة على المقارنة بين عددين، وتحديد عدد أكبر من عدد معلوم.</p> <p style="text-align: center;">النشاطان 20 و 21:</p> <p>يهدف النشاطان إلى تقويم تقويم قدرة المتعلم والمتعلمة على ترتيب الأعداد من 0 إلى 20 مع استعمال الرمز المناسب.</p> <p style="text-align: center;">النشاطان 22 و 23:</p> <p>يستهدفان اختبار قدرة المتعلم والمتعلمة على تحديد رتبة أعداد بالنسبة لعدد معلوم.</p> <p style="text-align: center;">النشاط 24:</p> <p>النشاط الأخير، وضعية تستهدف اختبار قدرة المتعلم على ترتيب أرقام من الأصغر إلى الأكبر انطلاقاً من 15.</p>	أنشطة التقويم



جماعى أثناء
التصحيح

المجسمات والأشكال الهندسية

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- تعرف الأشكال الهندسية ورسمها. - المجسمات: نشورها - حساب المساحات الجانبية... (في الأقسام الأخرى).	- يتعرف بعض المجسمات (المكعب، الأسطوانة (...)) ويعطي أمثلة لها من محيطه المباشر. - يتعرف المجسمات ويميز بينها انطلاقاً من أشكالها ومواصفاتها.	- مكتسبات المتعلمة والمتعلم حول التصنيف حسب الشكل.

تقديم: في هذا الدرس سيتعرف المتعلم بعض المجسمات المألوفة (المكعب، متوازي المستطيلات، الأسطوانة والهرم)، من خلال:

- ملاحظة عينات من هذه المجسمات مصنوعة من الورق المقوى ولمسها وتحديد خاصيات كل منها، ومقارنتها.
- استعمال الخاصيات لتصنيف المجسمات.
- ضبط المصطلحات الخاصة بالمجسمات: اسم الجسم، الوجوه؛ الرؤوس؛ الحروف، شكل القاعدة...
- البحث عن أشياء مألوفة لها شكل مجسم معين.

الحصة الأولى: حصة البناء

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- قراءة الأعداد قراءة متسلسلة ومختلفة الخطى.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- تقويم مكتسبات المتعلمات والمتعلمين السابقة حول الأشكال وتصنيف الأشياء حسب الشكل.	فردى/ جماعي	ألواح دفاتر بطائق
الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - تعرف المجسمات وتصنيفها وتسميتها. - تعرف الأشكال الهندسية من خلال قواعد المجسمات.	فردى	- مجسمات من الورق المقوى: * مكعب * متوازي مستطيلات * هرم (قاعدته على شكل مثلث) * أسطوانة
	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أعضاء تنتخب كل منها مقرراً أو مقررة. - وضع العتاد اللازم رهن إشارة كل فريق: مجسمات، أشكال هندسية، علبة رمل. - البحث عن طريقة لتصنيف هذه المجسمات وما يميز بعضها عن البعض.	فردى	- أشكال هندسية من الورق المقوى: * مربع * مستطيل * مثلث * دائرة - علب على شكل مجسمات مختلفة - علب مملوءة بالرمل

	عمل فردي	3- الفعل والصيغة: Action et formulation - يترك بعض الوقت (5 دقائق على الأكثر) لتلمس تصور أولي حول عناصر الحل (فرديا).	
	جماعي	4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation - يلتئم أعضاء كل فريق للقيام بالعمل المطلوب : - يحرص الأستاذ(ة) على مشاركة الجميع في مناقشة وحل الوضعية المقترحة.	
نفس العتاد	فردى	5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation - يقدم المقررون نتائج أعمال فروقهم. - أثناء المناقشة يجب التركيز على: * ملاحظة كل مجسم قصد تعرف رؤوسه وحروفه ووجوهه وتسميته (المكعب، الهرم، متوازي المستطيلات). * ملاحظة الأسطوانة على حدة وتحديد ما يميزها عن المجسمات الأخرى. * البحث عن أشياء في المحيط المباشر للمتعلم والمتعلمة لها شكل كل مجسم. * اكتشاف شكل قاعدة كل مجسم من خلال الأثر الذي يتركه هذا المجسم على الرمل ... - تسمية الأشكال الهندسية المحصل عليها (المربع، المستطيل، المثلث، الدائرة) وتحديد ما يميزها عن بعضها. - ينجز المتعلمات والمتعلمون الوضعية المقترحة في الصفحة 66 في الكراسة. أثناء التصحيح الجماعي يجب التأكد من استيعاب المتعلمين لكل المصطلحات المقدمة حول المجسمات.	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى ثنائي	- قراءة الأعداد قراءة متسلسلة ومختلفة الخطى.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- تقويم مكتسبات المتعلمات والمتعلمين في حصة البناء حول المجسمات.	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم

فردى



أنشطة الكراسة (ص 66):

النشاط 1:

- التلوين الصحيح للجسومات دليل على استيعاب المتعلم لأسمائها وقدرته على تمييزها.

النشاط 2:

- المتعلم مطالب بتعرف شكل قاعدة كل مجسم على غرار ما قام به في الوضعية أعلاه و أثناء حصة البناء.

أنشطة الكراسة (ص 67):

النشاط 3:

المتعلم مطالب بتحديد رؤوس وأحرف ووجوه كل من المكعب ومتوازي المستطيلات والهرم). ينبغي لفت انتباه المتعلمين إلى أن الأسطوانة ليس لها رؤوس ولا أحرف ولا وجوه (أثناء التصحيح).

النشاط 4:

- المطلوب توزيع الجسومات الأربعة (لأن الشكلىن 5 و 6 ليسا مجسمين) على أحمد وهداية حسب طلب كل منهما.
- هداية تريد مجسما له 8 رؤوس (لها الاختيار بين المكعب (2) ومتوازي المستطيلات (3)) و مجسما له وجوه مثلثة الشكل (أى الهرم).

- أحمد يريد مجسما يتدرج (وهو الأسطوانة) و مجسما له وجوه مربعة (أى المكعب).

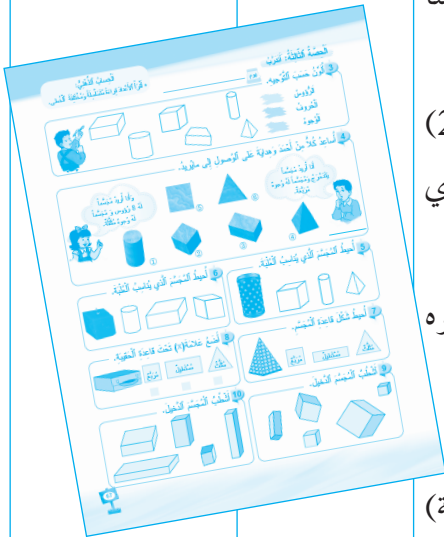
النشاطان 5 و 6:

المطلوب تحديد شكل كل من العلبة الزرقاء (أى الأسطوانة) والعلبة الحمراء (أى المكعب).

الأنشطة 7 و 8 و 9 و 10:

- إنجاز هذه الأنشطة سيساعد المتعلم على تمثيّن بناء مفاهيمه حول الجسومات.

فردى



جماعى
(أثناء
التصحيح)

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- قراءة الأعداد قراءة متسلسلة ومختلفة الخط.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- وصف المجسمات المقدمة: اسمها، خاصياتها، عدد رؤوسها، عدد أحرفها، عدد وجوهها، شكل قاعدة كل منها ...	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 68)</p> <p>النشاطان 11 و 12:</p> <p>- يهدف النشاطان إلى تقويم قدرة المتعلمات والمتعلمين على تعرف مجسم وتسميته وتحديد شكل قاعدته.</p> <p>- يواكب الأستاذ(ة) المتعلمين أثناء إنجاز الأنشطة وتقتصر تدخلاته على:</p> <p>* تحديد الأنشطة التقويمية التي سيجريها المتعلمون والمتعلمات.</p> <p>* تحديد المدة الزمنية.</p> <p>* تقديم المساعدة الفورية لمن هم في حاجة إليها.</p> <p>- إذا دعت الضرورة إلى ذلك وقصد رصد المزيد من التعثرات (المحتملة) يمكن اقتراح أنشطة إضافية (تعالج الجوانب التي أظهر فيها المتعلمون والمتعلمات بعض التردد).</p> <p>- قد تكون الأنشطة المقترحة من طرف الأستاذ أنسب لرصد التعثرات الحقيقية للمتعلمين.</p>	أنشطة التقويم



جماعى أثناء
التصحيح

الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- قراءة الأعداد قراءة متسلسلة ومختلفة الخطى.	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	<p>أنشطة الكراسة (ص 68)</p> <p>يقوم الأستاذ بتفبيء الفوج حسب التعثرات قبل الشروع فى أنشطة الدعم (انظر التوجيهات فى دليل الأستاذ(ة)).</p> <p>أ- ضبط ودعم المصطلحات الخاصة بالمجسمات من خلال ملاحظة وفرز وتصنيف المجسمات المقدمة؛</p> <p>- مطالبة المتعلمين والمتعلمات بالبحث عن أشياء فى محيطهم لها شكل كل مجسم.</p> <p>ب- إنجاز النشاطين 13 و 14 (ص 68)</p> <p>- أثناء التصحيح الجماعى ينبغى التأكد من:</p> <p>* قدرة المتعلم والمتعلمة على اكتشاف أخطاء متعمدة أو غير متعمدة (كقلب أسماء المجسمات والأشكال الهندسية)</p> <p>* استيعابه لكل المصطلحات المكتسبة.</p> <p>- الأنشطة المقترحة فى الكراسة مجرد عينة لما يمكن تقديمه لدعم مكتسبات المتعلمين والمتعلمات. وتبقى الأنشطة التى ينتقيها الأستاذ(ة) على ضوء ما رصده من صعوبات وتعثرات أكثر ملاءمة.</p>	أنشطة الدعم
	جماعى أثناء التصحيح		



جمع الأعداد من 0 إلى 20

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- الأعداد من 0 إلى 99. - التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ.	- يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ ويوظفها. - يستعمل التقنية الاعتيادية لحساب عددين بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 20.	- الأعداد من 0 إلى 20: قراءة وكتابة وتمثيلاً وتفكيكاً ومقارنة وترتيباً.

تقديم: في هذا الدرس سيقوم المتعلمون والمتعلمون بحساب مجموع عددين باعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 20. وقد صيغت الأنشطة المقترحة في الحصة الخمس لمساعدة المتعلم على تثبيت وترسيخ الخطوات المتبعة عادة لإنجاز عملية جمع عمودياً (والتي تم تفصيلها في حصة البناء).
يجب الانتباه إلى الأخطاء الشائعة بين متعلمي القسم الأول في حساب مجاميع، وهذه الأخطاء تهم بالأساس الوضع العمودي للعملية (خصوصاً إذا كان أحد العددين من رقمين والآخر من رقم واحد) حيث يضع مثلاً العدد الثاني تحت رقم عشرات العدد الأول عوض وضعه تحت رقم الوحدات؛ عدم التمكن من جدول الجمع (أو من الإجراءات الملموسة التي يمكن القيام بها لحساب مجموع عددين بسيطين).

الحصة الأولى: حصة البناء

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يحدد مختلف التفكيكات الجمعية لعدد معين، مع التركيز على تفكيكات العدد 10.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- إنجاز كتابات جمعية على الألواح؛ مثلاً: $6 + 3 = ?$ | $8 + ? = 10$ | $5 + 5 = ?$ $7 + 3 = ?$ | $9 + ? = 10$ | .....	التقويم التشخيصى
- 13 شريطاً أحمر من الورق. - 5 أشربة زرقاء من الورق (يمكن استعمال قطع نقدية أو أشياء ملموسة أخرى)...	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation أعطت الأم 13 شريطاً أحمر لأحمد و 5 أشربة زرقاء لعائشة. - لنحسب مجموع الأشربة الحمراء والزرقاء.	الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»
	فردى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تقسيم الفوج إلى مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقررًا ومقررة. - وضع العتاد اللازم رهن إشارة كل فريق (مجموعة من 13 شريطاً أحمر ومجموعة من 5 أشربة زرقاء). - مطالبة المتعلمين بحساب مجموع الأشربة الورقية الحمراء والزرقاء.	

عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- التأكد من فهم الجميع للتعليمية. - ترك بعض الوقت للمتعلمين للتفكير - فرديا - في عناصر الحل قبل الانخراط في البحث الجماعي.</p>													
جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على انخراط الجميع في إبداء رأيه وملاحظاته وفي صياغة الحل الذي سيقدم من طرف المقرر(ة).</p>													
فردى	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- أثناء مناقشة إنتاجات الفروق المقدمة من طرف المقررين ينبغي التركيز على التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ وعلى الخطوات الواجب اتباعها:</p> <p>* وضع الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات ؛ * حساب مجموع كل عمود (مجموع الوحدات ثم مجموع العشرات).</p> <table border="1" data-bbox="561 1010 685 1223"> <tr> <td></td> <td>و</td> <td>ع</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>=</td> <td>8</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>* الاستعانة بوسائل ملموسة لحساب مجاميع ... - يجب أن لا يغفل الحساب المجرء للمجاميع، مثلا: $13 + 5 = 10 + 3 + 5 = 10 + 8 = 18$</p> <p>وذلك قصد لفت انتباه المتعلمين إلى طول هذا الحساب وإلى أهمية التقنية الاعتيادية.</p> <p>- إنجاز الوضعية المقترحة في الصفحة 69 من الكراسة. - أثناء المناقشة يجب التركيز على التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ وعلى الخطوات المتبعة لحساب مجموع عددين (عموديا).</p>		و	ع	+	3	1		5		=	8	1	<p>الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>
	و	ع												
+	3	1												
	5													
=	8	1												

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة الترييض

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى ثنائى	- تحديد التفكيكات الجمعية لعدد معين مع التركيز على العدد 10.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- إنجاز عمليات جمع باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ (على السبورة والألواح).	التقويم التشخيصي

كراسة
المتعلمة والمتعلم

فردى



تتيح الأنشطة المقترحة في الصفحتين 69 و70 للمتعلم فرصة التمرن على حساب مجاميع أعداد صحيحة (من رقمين) باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ:

- وضع الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات.
- حساب مجموع الوحدات ثم مجموع العشرات.
- التأكد من صحة المجاميع المنجزة.

أنشطة الكراسة (ص 69):

النشاط 1:

- المثال المنجز وجدولا العد سيساعدان المتعلم على إنجاز المجموعين باتباع الخطوات المشار إليها أعلاه.

النشاط 2:

- المتعلم مطالب بتحديد العملية أو العمليات التي وضعت بكيفية خاطئة (أي التي لم تتبع فيها الخطوات المعتادة) وتصحيحها.

النشاط 3:

- يهدف النشاط إلى مساعدة المتعلم على تثبيت التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ (أي اتباع الخطوات المعتادة...).
- يمكن السماح للمتعلمين بالاستعانة بأقراص أو خشبيات لحساب المجاميع الجزئية (مجموع الوحدات ثم مجموع العشرات).

النشاط 4:

- المتعلم مطالب بالبحث عن الأرقام الناقصة في عمليات جمع منجزة.

- إتمام العملية الثانية يتطلب:

- حساب مكمل 7 إلى 7 أي $7 + ? = 7$ (وهذا المكمل هو 0)
- ثم حساب مكمل 1 إلى 2 أي $1 + ? = 2$ (وهذا المكمل هو 1)
- أثناء تصحيح الأنشطة:

- يتأكد الأستاذ(ة) من استيعاب المتعلمين لكل المفاهيم الرياضية المدرجة في الدرس.

- يسجل ويحلل الثغرات المرصودة قصد استثمارها آتيا أو لاحقا.

جماعي

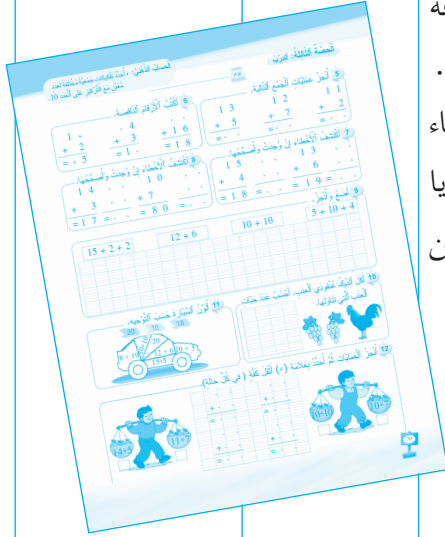
(أثناء

التصحيح)

أنشطة الترييض

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 70)

فردى



جماعى
(أثناء
التصحيح)

أنشطة الكراسة (ص 70):

النشاط 5:

- عمليات الجمع المقترحة موضوعة بكيفية سليمة. على المتعلم والمتعلمة إنجازها باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ التي تمرن عليها في الحصة السابقة.

النشاط 6:

- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بالبحث عن الأرقام الناقصة في عمليات جمع منجزة (سيجد المثال في الصفحة 69، النشاط 4).

النشاطان 7 و 8:

- تحسيس المتعلمات والمتعلمين بالخطأ ودعوتهم إلى اكتشافه وتصحيحه سيساعدهم على بناء تعلماتهم على أسس أكثر متانة. النشاطان يتيحان للمتلمات والمتعلمين فرصة البحث عن أخطاء شائعة في حساب المجاميع: الخطأ في وضع العملية عموديا والخطأ في حساب المجاميع الجزئية (نظرا لعدم تمكنهم من جدول الجمع).

النشاط 9:

- لحساب مجموع 3 أعداد صحيحة تتبع نفس الخطوات المتبعة في حساب مجموع عددين.

النشاط 10:

- حل الوضعية المقترحة يتطلب عدّ حبات العنب في كل عنقود (أي 9 و 10) ثم وضع عملية الجمع باعتماد التقنية الاعتيادية.

النشاط 11:

- المتلمات والمتعلمون مطالبون بإنجاز المجاميع في دفاترهم ثم تلوين أجزاء السيارة حسب التوجيه.

- ينبغي حساب مجموع 15 و 5 بتفكيك العدد 15 (5 + 10) لتفادي الاحتفاظ:

$$15 + 5 = 10 + 5 + 5 = 10 + 10 = 20$$

النشاط 12:

- المتلمات والمتعلمون مطالبون بوضع وإنجاز عمليات الجمع الأربع ثم تحديد أثقل كفة (أي الكفة التي تحمل أكبر مجموع).

أنشطة الترييض

الحصة الرابعة: أنشطة التقويم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يُحدّد مختلف التفكيكات الجمعية لعدد معين مع التركيز على العدد 10.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- وضع وإنجاز عمليات جمع الأعداد من 0 إلى 20 باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص71)	فردى	<p style="text-align: center;">أنشطة الكراسة (ص 71)</p> <p style="text-align: center;">النشاط 13:</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلمة والمتعلم على: * التمييز بين الوضع الصحيح والوضع الخاطىء لعمليّة جمع. - حساب المجاميع المقترحة (دون أخطاء).</p> <p style="text-align: center;">النشاط 14:</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلمة والمتعلم على إيجاد الأرقام الناقصة في عمليات جمع.</p> <p style="text-align: center;">النشاط 15:</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بوضع وإنجاز عمليات جمع في دفاترهم باعتماد التقنية الاعتيادية ثم تلوين كل جزء من الفراشة باللون المناسب أي 18 بالأصفر؛ 19 بالأحمر...</p> <p style="text-align: center;">النشاط 16:</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلم والمتعلمة على اكتشاف الخطأين الشائعين في القسم الأول: وضع العملية دون مراعاة مكان الرقم في كل عدد والحساب الخاطىء للمجاميع الجزئية.</p>	أنشطة التقويم
	جماعى أثناء التصحيح		



الحصة الخامسة: أنشطة الدعم

المعينات الديدانكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - تحديد مختلف التفكيكات الجمعية لعدد معين مع التركيز على العدد 10.
كراسة المتعلمة والمتعلم	فردى	- يقوم الأستاذ(ة) بتفسيء الفوج حسب التعثرات المرصودة ويقترح لكل فئة الأنشطة المناسبة. أ- أنشطة على الألواح أو الدفاتر. - وضع وإنجاز عمليات جمع باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ (في نطاق الأعداد من 0 إلى 20). - البحث عن الأرقام الناقصة في عمليات جمع منجزة (جزئيا). ب- أنشطة الكراسة (ص 71) النشاط 17: - قراءة نص المسألة وإفساح المجال للمتعلقات والمتعلمين لحلها: * بكتابة الجملة (عدد الأعلام هي :...) * بوضع وإنجاز العملية (عملية جمع). النشاط 18: - قراءة نص المسألة وتحديد المعطيات الأساسية: (7 أيام) و12 (يناير). - إفساح المجال للمتعلقات والمتعلمين لحل المسألة على غرار المسألة السابقة. النشاط 19: - تحديد الفائز يتطلب حساب عدد النقط التي حصل عليها كل متبار وذلك بوضع وإنجاز عمليتي جمع (2 + 5 و 2 + 10). يجب التركيز على جدول الجمع (وضرورة حفظه) حتى يتخلص الطفل من الحساب الأصعبى.
	جماعي (أثناء التصحيح)	



أسبوع التقويم والدعم والتوليف (4)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الوحدة الرابعة

1. يتعرف الأعداد الطبيعية من 11 إلى 20 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية؛
2. يحصر عددا طبيعيا بين عددين طبيعيين من رقمين؛
3. يقارن الأعداد من 0 إلى 20 ويرتبها تصاعديا وتنازليا؛
4. يتعرف بعض المجسمات (الهرم والمكعب)، ويعطي أمثلة لها من محيطه؛
5. يتعرف ويقارن الأشكال الهندسية؛
6. يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 20.

توجيهات وإرشادات لتدبير ناجع لأسبوع التقويم والدعم والتوليف

يهدف أسبوع التقويم والدعم والتوليف إلى معالجة صعوبات و تعثرات المتعلمين(ات) الغير المتمكنين وتثبيت التعلّات للفئة المتمكنة؛ وتعد كفاءة الأستاذة والأستاذ في بلورة و تقديم أنشطة هذا الأسبوع العامل الأساس في نجاح عمليات التقويم و الدعم و التوليف، وللتحقيق لابد من اتباع الخطوات التالية::

- ضرورة التحديد الدقيق للصعوبات التي يواجهها كل متعلمة و متعلم؛ و ذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الأسابيع الأربعة للوحدة، و الخاصة ببناء المفاهيم الرياضية؛ حيث يعتمد الأستاذ والأستاذة إلى حصر و توثيق تعثرات و صعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم و تحليلها.

- تقيي المتعلمين حسب نوع التعثرات و الصعوبات، و التركيز على تلك المرتبطة بالأعداد و الحساب، و إعطاؤها الأسبقية في الدعم و المعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلّات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛

- اعتماد الدعم المؤسّاتي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛ هذا الدعم يقتضي تجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة؛ - يهيئ كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمين و المتعلمين و نوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ في المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛

- الأنشطة و التمارين الخاصة بأسبوع التقويم و الدعم و التوليف المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ و على الأستاذة و الأستاذ أن يعملوا على إعداد الأنشطة الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين و المتعلمين،

- الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة و المتعلم من الإستمرار في بناء تعلّماته دون الحاجة إلى انتظار اسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب المتعلمة و المتعلم للتعلّات اللاحقة.

الصعوبات المتوقعة

- الصعوبات المرتبطة بتسمية و كتابة الأعداد من 11 إلى 20.
- صعوبة في تحديد منزلة الرقم في العدد، مما يؤثر على قدرة المتعلمة والمتعلم على:
 - أ- تسمية و قراءة العدد؛
 - ب- الوضع الصحيح لعملية الجمع كلما ارتبط الأمر بحساب مجموع عددين الأول من رقمين والثاني من رقم واحد؛
 - الخلط بين المجسمات والأشكال الهندسية.

الوسائل التعليمية

- عدة التقويم المساعدة على تفييء المتعلمات والمتعلمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلمات، روائز و تمارين، شبكات التفريغ، شبكة تقويم تعلمات المتعلمين المرتبطة بالمرحلة الرابعة...
- عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلمات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، صور، رسوم، المضامين الرقمية الخاصة بالرياضيات والموزعة من طرف مديريةية (GENIE) على المؤسسات التعليمية والتي يمكن تحميلها عبر المنصة taalim.ma، الألواح، ألعاب، أشياء من محيط المتعلم...

صيغ وفضاء العمل

- فردي، تعلم بالقرين من خلال نشاط ثنائي، في مجموعات صغرى، أو جماعي.
- يمكن إنجاز الأنشطة خلال الفصل، ويستحسن في هذا الإطار تغيير هندسة فضاء القسم، ووضعيات جلوس المتعلمات والمتعلمين، كما يمكن استغلال جميع الفضاءات المتاحة والتي لا تشكل أي خطر على صحة وسلامة المتعلم، أو تؤثر على سير الدراسة بالنسبة لباقي الأقسام.

تدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

- الحصاة الأولى: أنشطة تقويمية لتفييء المتعلمين والمتعلمات؛
- الحصاة الثانية: دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصاة الثالثة: دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصاة الرابعة: تقويم أثر الدعم؛
- الحصاة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء التعلمات.

الحصة الأولى: أنشطة تقويمية لتفقيئ المتعلمين والمتعلمات (55 دقيقة)

الحساب الذهني:

- ١ إعطاء جميع الأعداد المكونة من رقمين والتي رقم وحداتها هو العدد المعروض على البطاقة (من 0 إلى 9).
- ٢ إعطاء جميع الأعداد المكونة من رقمين والتي رقم عشراتها هو العدد المعروض على البطاقة (من 1 إلى 3).
- ٣ تحديد سابق ولاحق عدد معروض على البطاقة (من بين الأعداد من 1 إلى 9)، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).
- ٤ مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة والأعداد المعروضة على التوالي بترتيب وبدونه على البطاقات. (من 1 إلى 9).
- ٥ العد (من 1 إلى 9، جماعيا، فرديا و ثنائيا) تصاعديا وتنزليا باستعمال الخطوة 1 والخطوة 2 والخطوة 3.
- ٦ تحديد مكمل عدد معروض على البطاقة إلى العدد على السبورة (من 11 إلى 20)، يبدأ الأستاذ بالأعداد الكبرى، مثلا: يكتب على السبورة العدد 20 ويعرض الأعداد على البطاقات على التوالي من 0 إلى 9، يطالب المتعلمين بتحديد مكمل العدد على البطاقة إلى العدد 20، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).

سير الأنشطة:

- بالإضافة إلى ملاحظة الأستاذة والأستاذ اليومية المباشرة لل صعوبات التي قد يواجهها بعض المتعلمين ورصد وتوثيق تعثراتهم، يُقوّم الأستاذ والأستاذة مكتسبات المتعلمين المرتبطة بالتعلم السابقة للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بدروس الوحدة 4، وتحديد الفئة غير المتمكنة ونوع التعثر الحاصل لديها، ويتم ذلك من خلال تقويم تمكن المتعلمات والمتعلمين من الأهداف الواردة أعلاه. في حالة ما إذا كان بعض المتعلمات والمتعلمين يعانون من صعوبات في أكثر من هدف، تعطى الأولوية في الدعم للأهداف المتعلقة بالأعداد والحساب دون إغفال المجالات الأخرى.

يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصة إما على الأنشطة المقترحة في الكراسة، أو وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص. ويقدم العمل وفق الخطوات التالية:

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليم بوضوح ويشرحها، ويحرص على اشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليم، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط (نظرا لكون المتعلمين بالمستوى الأول قد يقرؤون التعليم ولا يتمكنون من فهم المطلوب، فإنه يجب تأجيل اختبارهم في فهم التعليم بالإضافة إلى إنجاز المطلوب، إلى مستويات لاحقة)؛

- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛

- يتبع الأستاذ(ة) عمل متعلميه لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل منهم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط جماعيا على السبورة مع إتاحة الفرصة للمتعلم المنتدب لبيسط طريقته واستراتيجياته في إيجاد الحل، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن، في طور التمكن، غير متمكن)، استثمار شبكة تقويم تعلمات المتعلمين و المتعلمات المرتبطة بالوحدة الرابعة؛

توجيهات لبلورة و تدبير أنشطة التقويم و الدعم و التوليف

مقترح النشاط	الهدف
<p>1 اَكْتُبْ وَاقْرَأِ الأَعْدَادَ المُمَثَّلَةَ.</p> 	<p>النشاط (1 و 2):</p> <p>النشاط رقم 1 يستهدف تقييم قدرة المتعلمين على قراءة و كتابة عدد ممثل على العداد، و كذا مقارنة عددين باستعمال الرمز المناسب.</p> <p>النشاط رقم 2 يستهدف تقييم قدرة المتعلم (ة) على تمثيل أعداد على العداد أو كتابة و قراءة عدد ممثل و من ثم المقارنة بين عددين.</p> <p>يقرأ الأستاذ(ة) التعليمية بوضوح و يشرحها، و يحرص على اشراك المتعلمين في فهم و تملك السؤال أو التعليمية، و ذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات و المتعلمين بإنجاز النشاط؛</p> <p>- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛</p>
<p>2 اَكْمِلْ تَمَثِيلَ وَكِتَابَةَ وَمُقَارَنَةَ الأَعْدَادِ.</p> 	<p>- يطالب الأستاذ(ة) المتعلمات و المتعلمين بإنجاز النشاط رقم 1. كما يمكن للأستاذ أن يقترح أنشطة أخرى من المحيط لقياس قدرتهم قراءة و كتابة و تسمية أعداد (من 0 إلى 20) و مقارنتها.</p> <p>- يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛</p> <p>- عند انتهاء المدة الزمنية ينتدب الأستاذ(ة) احد المتعلمين لتصحيح النشاط على السبورة مع مطالبته بتقديم شرح و لو مبسط للطريقة المعتمدة،</p>

- قد يعتقد بعض المعلمين من خلال تمثيل العددين أن العدد 27 هو أكبر من العدد 30.
- يوجه الأستاذ المعلمين خلال مقارنة عددين إلى مقارنة رقمي العشرات قبل المرور إلى مقارنة رقمي الوحدات.

النشاط (3 و 4):

النشاط رقم 3 يستهدف تقييم قدرة المعلمين على حساب مجموع عددين أو ثلاثة أعداد دون اللجوء إلى وضع العملية و من ثم مقارنة المجموع بعدد آخر من رقمين.
يركز الأستاذ و الأستاذة مع متعلميه على عملية مقارنة رقمي عشرات عددين أولاً قبل المرور إلى مقارنة رقمي الوحدات، في حالة تساوي رقمي عشرات العددين.

النشاط (4):

يستهدف هذا النشاط تقييم قدرة المعلمين على ترتيب مجموعة من الأعداد تناقصياً أو تزايدياً بتوظيف تقنية المقارنة و الترتيب، في هذه الحالة كل أرقام العشرات تساوي 2، يبقى مقارنة و ترتيب أرقام الوحدات إما تصاعدياً أو تنازلياً.

النشاط (5):

هذا النشاط يستهدف تقييم قدرة المعلم على حساب مجموع عددين بتوظيف التقنية الإعتيادية دون احتفاظ.
- يقرأ الأستاذ(ة) التعليم بوضوح ويشرحها، و يحرص على اشراك المعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليم، وذلك من خلال وقوفه

3 أضع الرَّمزَ الْمُناسبَ.

11 — 20	10 + 1 + 5 — 17
14 — 12	10 + 3 — 13
19 — 20	10 + 6 — 14

4 أرتب الأعداد التالية باستعمال الرَّمزِ الْمُناسبِ.

14 - 16 - 19 - 13 - 15 - 18

تصاعدياً :

تنازلياً :

5 أضع وأجزِ الْعَمَلِيَّاتِ ثُمَّ الْوَنُ حَسَبَ النَّوْجِيهِ.

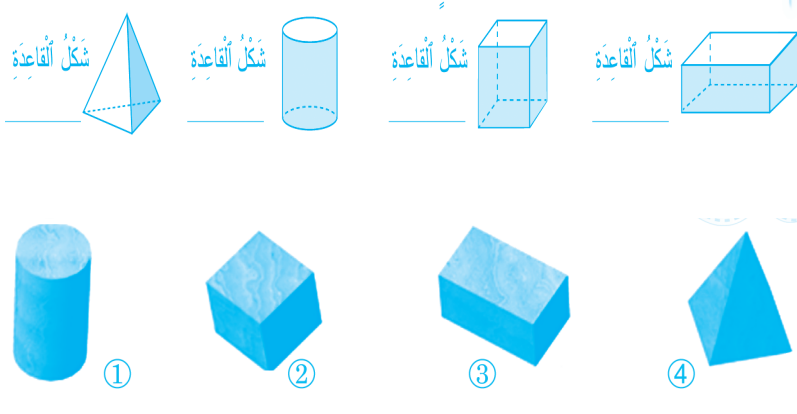
10 + 5	12 + 7																		
12 + 6	8 + 10																		
18	15	19																	

على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛ - يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛ يلاحظ الأستاذ(ة) الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية المتعلمات الخاصة بكل متعلم (ممكن، في طور التمكن، غير ممكن)، استثمار شبكة تقويم تعلمات المتعلمين والمتعلمات المرتبطة بالوحدة الثانية؛ تقويم قدرة المتعلم على تعرف المجسمات و كذا الأشكال الهندسية المرتبطة بها يمكن للأستاذ أن يستأنس بالنشطين أمامه و يطالب المتعلمين بـ:

1- تحديد شكل قاعدة المجسم.

2 - تسمية كل مجسم بكتابة اسمه أمام الرقم المسند إليه في النشاط.

تجدد الإشارة أنه بإمكان الأستاذ(ة) اقتراح أنشطة تقييمية تحقق نفس الهدف.



- يمر الأستاذ(ة) بين الصفوف لملاحظة الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية المتعلمات الخاصة بكل متعلم (ممكن (2)، في طور التمكن (1)، غير ممكن (0))، في شبكة تقويم تعلمات المتعلمين والمتعلمات المرتبطة بالوحدة الثانية وفق النموذج التالي:

ملاحظات إضافية	الجمع والتقنية الاعتيادية	المجسمات والأشكال الهندسية	مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 20	الأعداد من 11 إلى 20	اسم التلميذ(ة)	ر.ت

الحصتان الثانية والثالثة: دعم وتثبيت التعلّات (55 دقيقة لكل حصّة)

الحساب الذهني:

- ✦ إعطاء جميع الأعداد المكونة من رقمين و التي رقم وحداتها هو العدد المعروض على البطاقة (من 0 إلى 9).
- ✦ إعطاء جميع الأعداد المكونة من رقمين و التي رقم عشراتها هو العدد المعروض على البطاقة (من 1 إلى 3).
- ✦ تحديد سابق و لاحق عدد معروض على البطاقة (من بين الأعداد من 1 إلى 9)، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).
- ✦ مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة و الأعداد المعروضة على التوالي بترتيب وبدونه على البطاقات. (من 1 إلى 9).
- ✦ العد (من 1 إلى 9، جماعيا، فرديا و ثنائيا) تصاعديا و تنازليا باستعمال الخطوة 1 و الخطوة 2 و الخطوة 3.
- ✦ تحديد مكمل عدد معروض على البطاقة إلى العدد على السبورة (من 11 إلى 20)، يبدأ الأستاذ بالأعداد الكبرى، مثلا: يكتب على السبورة العدد 20 ويعرض الأعداد على البطاقات على التوالي من 0 إلى 9، يطالب المتعلمين بتحديد مكمل العدد على البطاقة إلى العدد 20، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).

سير أنشطة تقويم أثر الدعم:

على ضوء التقويم الذي أنجز في الحصّة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفبيء المتعلّات و المتعلمين حسب نوع التعثرات و الصعوبات المسجلة لديهم، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار و تدبير أنشطة الدعم للمتعثّرين و التثبيء للمتحمكين.

أنشطة الدعم ليست موجهة لجميع المتعلّات و المتعلمين على قدم المساواة، بل هي خاصة بالفئة التي تحتاج إليه؛ بمعنى أن أنشطة الدعم من المفروض أن تكون متنوعة حسب الصعوبات المرصودة لدى كل فئة من المتعلّات و المتعلمين خلال الحصّة الأولى من اسبوع التقويم و الدعم؛

مقترح النشاط	الهدف
<p>7 أكتب الأرقام الموجودة وراء الأزهار.</p>	<p>1. أنشطة الدعم و التثبيء:</p> <p>يستأنس الأستاذ(ة) بالأنشطة: 9؛8؛7 المدونة على الكراسة (ص.72؛73)، و يبقى من الأفيء اقتراح أنشطة يراها أكثر ملاءمة لخصوصية جماعة الفصل و لنوعية تعثرات متعلميه و صعوباتهم التي أبان عنها تحليل أخطائهم في حصّة التقويم السابقة.</p> <p>- يحدد المدرس الفئة المعنية بالنشاط، و يقرأ التعلية و يشرح المطلوب بوضوح، يحرص على اشراك المتعلمين في فهم و تملك السؤال أو التعلية، و ذلك من خلال وقوفه على</p>

8 الأَحِظُ الرُّمُوزَ ثُمَّ اكْتُبِ الأَعْدَادَ بِالْأَرْقَامِ.

1 0 6 7 3 4 2 5 8

■ ■ → 10 ■ ● → —

■ ■ → — ● ■ → —

■ ● → — ■ ● → —

9 أَنْجِزِ الْعَمَلِيَّاتِ فِي دَقْتَرِي ثُمَّ أَلَوْنِ طَرِيقَ الْمُنْسَابِقِ الَّذِي سَيَنْخَطِي أَكْبَرَ مَجْمُوعِ.

11 + 8

15 + 3

فهمهم للمطلوب ويحدد المدة الزمنية ثم يطلب منهم إنجاز النشاط؛

وكلما اعتمد الأستاذ في دعم وتثبيت الأهداف المتعلقة بـ:

• تعرف الأعداد من 11 إلى 20 قراءة وكتابة وتوظيفاً.

• تعرف بعض المجسمات.

• تعرف و مقارنة الأشكال الهندسية.

• تعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ في نطاق

الأعداد من 0 إلى 20.

على وضعيات وأنشطة من المحيط المباشر للمتعلم كلما كان ذلك أفضل؛ ويمكن في هذا الصدد اعتماد الأنشطة الواردة بالعدة البيداغوجية التكميلية المرتبطة بالأهداف أعلاه.

النشاط رقم 7 يتضمن تحد و لعب في نفس الوقت يخصص للفئة التي لديها صعوبات في الجمع.

النشاط رقم 8 يتضمن كذلك لعبة الألوان و الأشكال وزهي مدججة لتكوين الأعداد 17، 18، 14، 20، و 15 .

النشاط رقم 9 يخصص للفئة التي تجد صعوبة في الوضع خلال حساب مجموع عددين بتوظيف التقنية الاعتيادية.

- بعد الانتهاء من إنجاز أنشطة الدعم، يتم استثمار الحلول المتوصل إليها من خلال مناقشتها جماعياً ليتمكن المتعلمون من تجاوز صعوباتهم، ويتم التركيز على الفئة المتعثرة.

الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>- إعطاء جميع الأعداد المكونة من رقمين والتي رقم وحداتها هو العدد المعروض على البطاقة (من 0 إلى 9).</p> <p>- إعطاء جميع الأعداد المكونة من رقمين والتي رقم عشراتها هو العدد المعروض على البطاقة (من 1 إلى 3).</p> <p>- تحديد سابق ولاحق عدد معروض على البطاقة (من بين الأعداد من 1 إلى 20)، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).</p> <p>- مقارنة عددين معروضين على بطاقتين، مقارنة عدد محدد على السبورة و الأعداد المعروضة على التوالي بترتيب وبدونه على البطاقات. (من 0 إلى 20).</p> <p>- العد (من 0 إلى 20، جماعيا، فرديا و ثنائيا) تصاعديا و تنازليا باستعمال الخطوة التي تشير إليها البطاقة (1 إلى 9). (عندما يعرض الأستاذ (ة) بطاقة العدد 6 يتم العد كالتالي: 6 - 12 - 18).</p> <p>- تحديد مكمل عدد معروض على البطاقة إلى العدد على السبورة (من 11 إلى 20)، يبدأ الأستاذ بالأعداد الكبرى، مثلا: يكتب على السبورة العدد 20 ويعرض الأعداد على البطاقات على التوالي من 0 إلى 9، يطالب المتعلمين بتحديد مكمل العدد على البطاقة إلى العدد 20، (جماعيا، فرديا، ثنائيا).</p>	<p>نشاط</p> <p>الحساب</p> <p>الذهني:</p>
<p>بناء يعتمد الأستاذ (ة) نفس الأدوات التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى، أي أنشطة مكافئة لأنشطة التقويم مع تغير الأرقام أو الأعداد أو الوضعيات؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات والتعثرات المرصودة لدى المتعلمين والمتعلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليص الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- يقوم الأستاذ (ة) بتمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقويمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- يعمل الأستاذ (ة) على مطالبة الفئات الأخرى بإنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>يقوم الأستاذ (ة) بتفريغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج، ثم يحدد المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛ من أجل أخذ ذلك بعين الاعتبار خلال الحصة الموالية أو في اسبوع الدعم خلال نهاية الأسبوع الأول.</p>	<p>سير</p> <p>أنشطة</p> <p>تقويم أثر</p> <p>الدعم</p>

الحصة الخامسة: معالجة مركزة (55 دقيقة)

<p>- إنجاز ورقة الحساب 5.1</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>بناء على نتائج تقييم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <p>اقترح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط تسهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛</p> <p>اقترح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛</p> <p>أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلّقات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛</p> <p>اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛</p> <p>التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والشائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...)</p> <p>اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط... يمكن للأستاذ أن يستثمر الأنشطة الواردة في العدة البيداغوجية التكميلية الموجودة على موقع الوزارة.</p>	<p>سير أنشطة المعالجة</p>

أَنْشِطَةُ الْوَحْدَةِ الْخَامِسَةِ

الدَّرْسُ

- ① جَمْعُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 دُونَ أَحْتِفَازٍ.
- ② حَلُّ مَسْأَلَةٍ وَتَمَثِيلُهَا.
- ③ جَمْعُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 بِالْأَحْتِفَازِ (1)
- ④ تَصْنِيفُ أَشْيَاءٍ حَسَبَ مَعْيَارٍ وَاحِدٍ.

الدَّرْسُ

- ①7 تَعْرِفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 21 إِلَى 50.
- قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ وَتَمَثِيلًا.
- ①8 مَقَارَنَةُ كُتْلٍ : أَثْقَلُ مِنْ / أَخْفُ مِنْ / لِهَما نَفْسُ الْكُتْلَةِ.
- ①9 مَقَارَنَةُ الْأَعْدَادِ مِنْ 51 إِلَى 99.
- ②0 اسْتِعْمَالُ الْمِسْطَرَّةِ لِرَسْمِ خَطَّيْنِ مُسْتَقِيمَيْنِ.

الْأَمْتِدَادَاتُ

- ♦ حَلُّ مَسَائِلَ حَوْلَ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ.
- ♦ رَسْمُ أَشْكَالٍ هَنْدَسِيَّةٍ.

التَّعَلُّمَاتُ السَّابِقَةُ

- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 0 إِلَى 20 قِرَاءَةٌ وَكِتَابَةٌ وَتَمَثِيلًا وَتَفْكِكًا وَمَقَارَنَةً وَتَرْتِيبًا.
- ♦ الْكُتَابَاتُ الْجَمْعِيَّةُ.
- ♦ مَقَارَنَةُ الْأَطْوَالِ : أَطْوَلُ مِنْ ، أَقْصَرُ مِنْ ، لِهَما نَفْسُ الطَّوْلِ.
- ♦ تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ حَسَبَ اللَّوْنِ وَالشَّكْلِ وَالْحَجْمِ.

الْأَهْدَافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

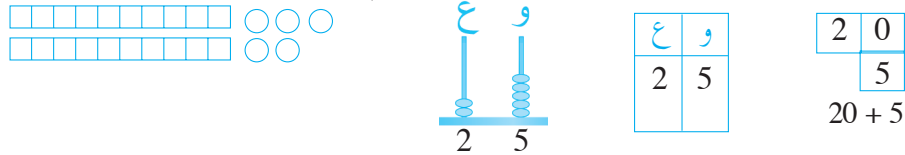
- ♦ يَحْسُبُ مَجْمُوعَ عَدَدَيْنِ بِأَحْتِفَازٍ فِي نِطَاقِ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 بِتَوْظِيفِ التَّقْنِيَّةِ الْإِعْتِيَادِيَّةِ
- ♦ يَتَعَرَّفُ الْأَعْدَادَ مِنْ 21 إِلَى 50 وَيُوظِّفُهَا: تَسْمِيَةً وَكِتَابَةً رَقْمِيَّةً.
- ♦ يَرْكُبُ وَيَفَكِّكُ عَدَدًا صَاحِبًا بِطَرِيقٍ مُخْتَلَفَةٍ يَسْتَعْمِلُ فِيهَا الْجَمْعَ.
- ♦ يُعَيِّنُ مَوْقِعَ عَدَدٍ صَاحِبٍ بِاسْتِعْمَالِ نَمَازِجٍ وَمُفْرَدَاتٍ.
- ♦ يُقَارِنُ الْأَعْدَادَ الصَّاحِبَةَ مِنْ 0 إِلَى 99 وَيُرْتَبِّهَا تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا بِدُونِ رُمُوزٍ ثُمَّ بِاسْتِعْمَالِ الرُّمُوزِ.
- ♦ يَتَعَرَّفُ التَّقْنِيَّةَ الْإِعْتِيَادِيَّةَ لِلْجَمْعِ بِدُونِ أَحْتِفَازٍ وَبِالْأَحْتِفَازِ.
- ♦ يُصَنِّفُ أَشْيَاءً حَسَبَ مَعْيَارٍ وَاحِدٍ.

تقديم الأعداد من 21 إلى 50

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلمت السابقة
	<p>- يتعرف الأعداد من 21 إلى 50 ويوظفها: تسمية وكتابة - الأعداد من 51 إلى 99.</p> <p>رقمية وحرفية؛</p> <p>- يعين أعدادا طبيعية تقع بين عددين طبيعيين من رقمين (مثلا: الأعداد الطبيعية التي تقع بين 38 و43)؛</p> <p>- يقارن الأعداد من 21 إلى 50 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز؛</p> <p>- يتعرف كتابات مختلفة لنفس العدد؛</p> <p>- يركب ويفكك عددا صحيحا بطرق مختلفة يستعمل فيها الجمع؛</p> <p>- يعين موقع عدد صحيح باستعمال وسائل مختلفة، منها: الشريط العددي، الشبكة...؛</p> <p>- يمثل عددا باستعمال نماذج أو مفردات أو رسوم.</p>	<p>- الأعداد من 0 إلى 20: قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتبيا.</p>

تقديم: في الدرس 13 تعرف المتعلمون والمتعلمات الأعداد من 11 إلى 20. في هذا الدرس سيتعرفون الأعداد من 21 إلى 50 باتباع نفس الخطوات.

- استعمال التجميع بال عشرة والقضبان والأقراص لبناء هذه الأعداد ثم تمثيلها بطرق مختلفة.



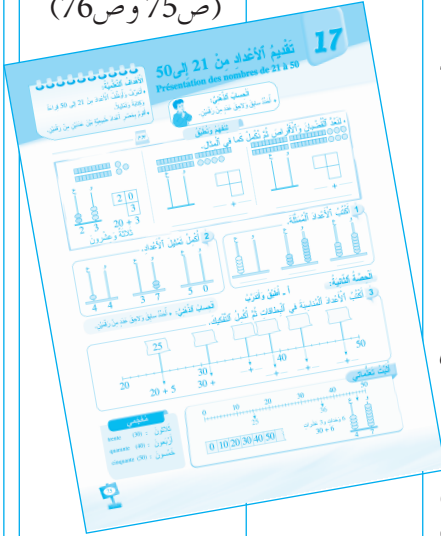
الوحدة الأولى: أنشطة البناء والترييض

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدكائية
الحساب الذهني	- يتعرف العدد المكون من رقمين على البطاقة ويقرأه. - يحدد عددا سابقا وعددا لاحقا لعدد من رقمين.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- يطرح الأستاذ أسئلة تتعلق بالأعداد من 0 إلى 20. - تتركز الأسئلة حول: العد التصاعدي والتنازلي، القراءة والكتابة والتمثيل.	فردى جماعى/فردى	ألواح؛ دفاتر بطائق
الوضعات الديدكائية «بناء المفهوم»	<p>1- عرض الوضعية: présentation de la situation</p> <p>- لئساعد فاطمة وأحمد على حساب القضبان والأقراص وكتابة وتمثيل العدد المناسب.</p> <p>2- التعاقد الديدكائي: contrat didactique</p> <p>- تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أعضاء تنتخب كل منها مقرا ومقررة.</p> <p>- وضع العتاد الديدكائي اللازم رهن إشارة كل فريق: قضبان وأقراص (لا يتعدى عددها 9) لكل منها - معداد -.</p> <p>- إعطاء كل التوضيحات اللازمة لإنجاز المطلوب (يستحسن أن لا يعطى نفس عدد القضبان والأقراص لكل مجموعة).</p>	فردى	<p>- قضبان من ورق مقوى تمثل العشرات.</p> <p>- أقراص</p> <p>تمثل الوحدات.</p> <p>- معداد ذو ساقين.</p>

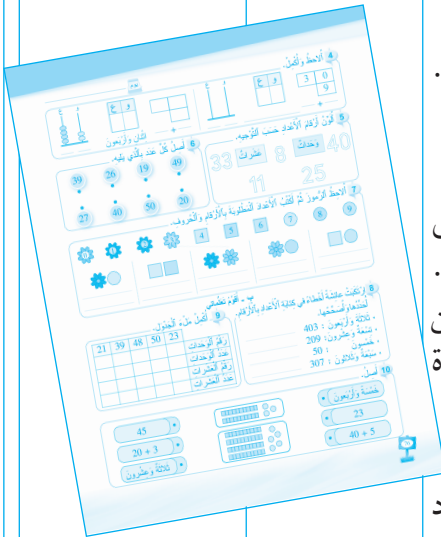
	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- التأكد من فهم الجميع للتعليمية.</p> <p>- دعوة كل متعلم ومتعلمة إلى التفكير بمفرده في عناصر الحل باستعمال مكتسباته السابقة وتمثلاته، قبل الانخراط في العمل الجماعي.</p>									
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يشارك جميع أفراد كل فريق في إبداء الرأي وصياغة عناصر الحل الذي سيقدم من طرف المقرر(ة).</p>									
	فردى	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- أثناء مناقشة الإنتاجات المقدمة أمام جماعة القسم ينبغي التركيز على:</p> <ul style="list-style-type: none"> * تمثيل الأعداد بطرق مختلفة: * تمثيل الأعداد بطرق مختلفة: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <tr><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>8</td></tr> </table> <p>40 + 8</p> <p>التفكيك</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <tr><td>ع</td><td>و</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td></tr> </table> <p>جدول العد</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>المعداد</p> </div> </div> <p>* قراءة وكتابة الأعداد المختلفة (بالأرقام والحروف).</p> <p>- تعرف رقم وعدد الوحدات ورقم وعدد العشرات في عدد من رقمين.</p> <p>- مطالبة المتعلمات والمتعلمين بتكوين أعداد محدّدة بواسطة القضبان والأقراص.</p> <p>- العد شفهيًا من عدد معين (تصاعديًا وتنازليًا) بخطى مختلفة.</p> <p>- ينجز المتعلمون والمتعلمات الوضعية المقترحة في الصفحة 75 من الكراسة وهي وضعية مكافئة لوضعية البناء.</p> <p>- يشارك أعضاء كل فريق في صياغة الحل ومناقشته.</p> <p>- يتتبع الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمين والمتعلمات ويرصد تعثرات محتملة.</p> <p>أنشطة الكراسة (ص 75)</p> <p>لفهم ونطق:</p> <p>- ينجز المتعلمون والمتعلمات نشاط لفهم ونطق؛ حيث يعد المتعلمون القضبان والأقراص، ويقومون بتمثيلها وتفكيكها كما في المثال.</p> <p>النشاطان 1 و 2:</p> <p>- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بكتابة أعداد ممثلة على المعداد وبتمثيل أعداد مقترحة.</p> <p>- أثناء التصحيح الجماعي يحرص الأستاذ(ة) على رصد تعثرات محتملة ويقدم الدعم الفوري اللازم باقتراح أنشطة إضافية تركز بالأساس على قراءة وكتابة وتفكيك وتمثيل الأعداد من 0 إلى 99.</p>	4	0		8	ع	و	4	8	<p>الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>
4	0										
	8										
ع	و										
4	8										

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - يتعرف العدد المكوّن من رقمين على البطاقة ويقرأه: يحدد سابق ولاحق عدد من رقمين.
ألواح؛ دفاتر بطائق	فردى جماعى	- قراءة وكتابة عدد من رقمين من 0 إلى 50. - العد من 0 إلى 50 تصاعديا وتنازليا. - تمثيل أعداد من 0 إلى 50.
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص75 وص76)		أ- أطبق وأتدرب. النشاط 3 (ص75) - النشاط مركب؛ يستهدف تدريب المتعلم على إكمال الأعداد إلى 50؛ ثم تفكيكها. أنشطة الكراسة (ص76) النشاط 4 (ص76) - يستهدف تدريب المتعلم على قراءة وتمثيل الأعداد وتفكيكها. النشاط 5 (ص76) - تكمن أهمية هذا النشاط في تدريب المتعلمين على التمييز بين الوحدات والعشرات. النشاط 6 (ص76) - يستهدف تقويم قدرات المتعلمين على العد؛ بحيث سيكون مطالبا بالبحث عن العدد الموالي لكل عدد، وسيمكنه هذا النشاط من اعتماد عدة مهارات: الملاحظة، المقارنة، الترتيب... النشاط 7 (ص76) - المتعلمات والمتعلمون مطالبون بكتابة الأعداد بالأرقام والحروف. ب- أقوم تعلماتي. النشاط 8 (ص76) - المتعلمات والمتعلمون مطالبون باكتشاف الأخطاء المرتكبة على مستوى الأعداد بالأرقام في علاقتها بالأعداد المكتوبة بالحروف. وهي فرصة للتمييز بين الألفاظ الكلامية والرقمية؛ بحيث من المتوقع أن يواجه بعض المتعلمين صعوبة في كتابة الأعداد المملة شفويا؛ مثلا: قد يكتب المتعلم 3 و40 أو 40 و3. النشاط 9: - المتعلمات والمتعلمون مطالبون بكتابة رقم الوحدات وعدد الوحدات ورقم العشرات وعدد العشرات، هذا التمرين سيجعل المتعلم يميز بين الرقم والعدد. النشاط 10: - يمزج بين الكتابة بالحروف وبالأرقام، والتمثيل والتفكيك.



جماعي (أثناء التصحيح)

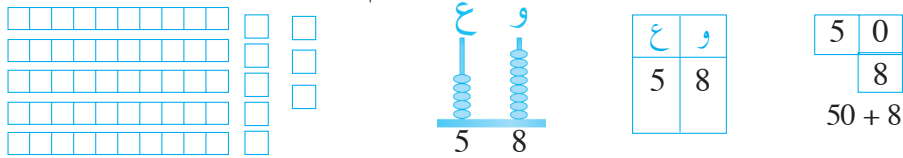


تقديم الأعداد من 51 إلى 99

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
حساب مجموع عددين صحيحين باستعمال التقنية الاعتيادية بالاحتفاظ وبدونه.	- يتعرف الأعداد من 51 إلى 99 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية وحرفية. - يعين أعدادا طبيعية تقع بين عددين طبيعيين من رقمين (مثلا: الأعداد الطبيعية التي تقع بين 58 و63)؛ - يقارن الأعداد من 51 إلى 99 ويرتبها بدون رموز ثم باستعمال الرموز؛ - يتعرف كتابات مختلفة لنفس العدد؛ - يركب ويفكك عددا صحيحا بطرق مختلفة يستعمل فيها الجمع؛ - يعين موقع عدد صحيح باستعمال وسائل مختلفة، منها: الشريط العددي، الشبكة...؛ - يمثل عددا باستعمال نماذج أو مفردات أو رسوم.	- الأعداد من 0 إلى 50: قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتبا.

تقديم: في الدرس 17 تعرف المتعلمون والمتلمات الأعداد من 21 إلى 50. في هذا الدرس سيتعرفون الأعداد من 51 إلى 99 باتباع نفس الخطوات.

- استعمال التجميع بال عشرة والقضبان والأقراص لبناء هذه الأعداد ثم تمثيلها بطرق مختلفة.



- بناء هذه الأعداد على مراحل: أسرة 50 (من 50 إلى 59)؛ أسرة 60 (من 60 إلى 69)؛ أسرة 90 (من 90 إلى 99). وقد صيغت الأنشطة المقترحة في الكراسة (ص 75، 76، 77) لبناء هذه الأعداد على أسس متينة وجعل المتعلم قادرا على استعمالها في حياته اليومية.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذة (ة) أنشطة المتعلم (ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يتعرف العدد المكون من رقمين على البطاقة ويقراه. - يحدد عددا سابقا وعددا لاحقا لعدد من رقمين.	الحساب الذهني
ألواح؛ دفاتر بطائق	فردى جماعى / فردى	- قراءة وكتابة الأعداد من 0 إلى 50.	التقويم التشخيصى
- قضبان من ورق مقوى تمثل العشرات. 	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لتساعد فاطمة وأحمد على حساب القضبان والأقراص وكتابة وتمثيل العدد المناسب (عدد القضبان والأقراص محصور بين 1 و9)..	الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»
- أقراص تمثل الوحدات. - معداد ذو ساقين. 	جماعى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أعضاء تنتخب كل منها مقرا ومقررة. - وضع العتاد الديدانكتيكي اللازم رهن إشارة كل فريق: قضبان وأقراص (لا يتعدى عددها 9) لكل منها - معداد -. - إعطاء كل التوضيحات اللازمة لإنجاز المطلوب (يستحسن أن لا يعطى نفس عدد القضبان والأقراص لكل مجموعة).	

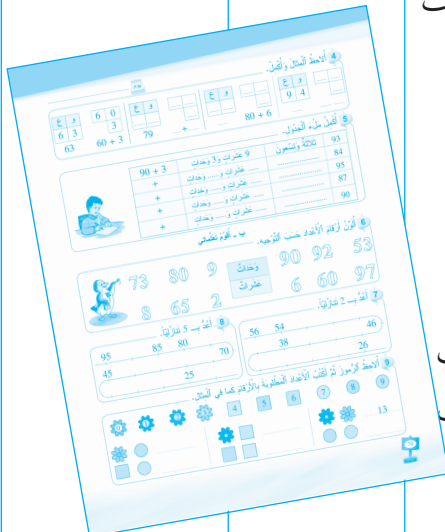
	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- التأكد من فهم الجميع للتعليمية.</p> <p>- دعوة كل متعلم ومتعلمة إلى التفكير بمفرده في عناصر الحل باستعمال مكتسباته السابقة وتمثلاته، قبل الانخراط في العمل الجماعي.</p>									
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يشارك جميع أفراد كل فريق في إبداء الرأي وصياغة عناصر الحل الذي سيقدم من طرف المقرر(ة).</p>									
	فردى	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- أثناء مناقشة الإنتاجات المقدمة أمام جماعة القسم ينبغي التركيز على:</p> <ul style="list-style-type: none"> * تمثيل الأعداد بطرق مختلفة: * تمثيل الأعداد بطرق مختلفة: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <tr><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> </table> <p>50 + 3</p> <p>التفكيك</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <tr><td>ع</td><td>و</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td></tr> </table> <p>جدول العد</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>المعداد</p> </div> </div> <p>* قراءة وكتابة الأعداد المختلفة (بالأرقام والحروف).</p> <p>- تعرف رقم وعدد الوحدات ورقم وعدد العشرات في عدد من رقمين.</p> <p>- مطالبة المتعلمات والمتعلمين بتكوين أعداد محدّدة بواسطة القضبان والأقراص.</p> <p>- العد شفها من عدد معين (تصاعديا وتنازليا) بخطى مختلفة.</p> <p>- ينجز المتعلمون والمتعلمات الوضعية المقترحة في الصفحة 77 من الكراسة وهي وضعية مكافئة لوضعية البناء.</p> <p>- يشارك أعضاء كل فريق في صياغة الحل ومناقشته.</p> <p>- يتتبع الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمين والمتعلمات ويرصد تغيرات محتملة.</p> <p>أنشطة الكراسة (ص 77)</p> <p>لفهم ونطق:</p> <p>- ينجز المتعلمون والمتعلمات نشاط لفهم ونطق؛ حيث يعد المتعلمون القضبان والأقراص، ويقومون بتمثيلها وتفكيكها كما في المثال.</p> <p>النشاطان 1 و 2:</p> <p>- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بكتابة أعداد ممثلة على المعداد وبتمثيل أعداد مقترحة.</p> <p>- أثناء التصحيح الجماعي يحرص الأستاذ(ة) على رصد تغيرات محتملة ويقدم الدعم الفوري اللازم باقتراح أنشطة إضافية تركز بالأساس على قراءة وكتابة وتفكيك وتمثيل الأعداد من 0 إلى 99.</p>	5	0		3	ع	و	5	3	<p>الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>
5	0										
	3										
ع	و										
5	3										

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- يتعرف العدد المكوّن من رقمين على البطاقة ويقرأه: يحدد سابق ولاحق عدد من رقمين.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- قراءة وكتابة أعداد من رقمين (من 0 إلى 99) على السبورة والألواح؛ تفكيك بعض الأعداد من رقمين إلى وحدات وعشرات.	فردى جماعي	ألواح؛ دفاتر بطائق
أنشطة التقويم والدعم	<p>أ- أطبق وأتدرب.</p> <p>النشاط 3 (ص 77) والنشاطان 4 و5 (ص 78)</p> <p>- تتيح هذه الأنشطة للمتعلّقات والمتعلّمين فرصة لتعميق معرفتهم للأعداد من 0 إلى 99 (قراءة وكتابة وتمثيلا وترتيباً)، فهم مطالبون بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * كتابة الأعداد على البطاقات في مكانها المناسب، وإكمال المتساويات باعتماد الشريط السابق. * تفكيك أعداد من رقمين إلى وحدات وعشرات؛ * تركيب وتفكيك عدد صحيح بطرق مختلفة باعتماد الجمع؛ * تعرف كتابات مختلفة لنفس العدد. <p>أنشطة الكراسة (ص 78)</p> <p>ب- أقوم تعلماتي.</p> <p>الأنشطة 6 و7 و8 (ص 78)</p> <p>- تهدف هذه الأنشطة إلى تقويم قدرة المتعلّقات والمتعلّمين على:</p> <ul style="list-style-type: none"> * قراءة أعداد من رقمين وتحديد رقم وحدات ورقم عشرات كل منها. * إتمام سلسلتين عدديتين تنازلياً (بالعدّ بـ 2 وبـ 5). <p>النشاط 9:</p> <p>- المتعلم مطالب بكتابة أعداد مشفرة بعد تعرف الرمز الذي يمثل كل رقم.</p> <p>- قد تدعو الضرورة إلى برجة أنشطة إضافية قصد تقويم الجوانب المتعلقة بالأعداد من 0 إلى 99 التي أظهر فيها المتعلّقات والمتعلّمون بعض النقص.</p>	فردى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 77 و ص 78)



جماعي
(أثناء
التصحيح)



الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 17 و18 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- أتعرف الأعداد من 21 إلى 50 وأوظفها ؛
- أتعرف الأعداد من 51 إلى 99 وأوظفها ؛
- أقوم بحصر أعداد بين عددين معينين؛
- أركب وأفكك عدداً بطرق مختلفة؛

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
 - ضرورة التحديد الدقيق للصعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة،(حصة دعم الدرسين)؛
 - تفييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
 - اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديدائكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعا لخصوصيات تعثرات متعلميه.
- يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرمجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
 - مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدرة المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
 - التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمرين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستثناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛
 - الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليميّة بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليميّة، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛
- يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛
- عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛
- يوثق الأستاذ(ة) الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

سير الأنشطة :

الأنشطة المقترحة بكرة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة
<p>إنجاز ورقة الحساب (1-6)</p> <p>2 أَلِظْ ثُمَّ اكْمَلْ تَلْوِينَ أَرْقَامِ الأَعْدَادِ التَّالِيَةِ.</p> <p>26 13 40 31 72 98 85 55</p> <p>1 أصِلْ كُلَّ عَدَدٍ بِالتَّمَثِيلِ المُنَاسِبِ.</p> <p>8 0 7 9 عَشْرَاتٍ وَوَحَدَاتٍ</p> <p>54 86 79 87</p> <p>3 اكْتَسِفِ الأَخْطَاءَ فِي الكِتَابَةِ الرِّقْمِيَّةِ وَأَصَحِّحْهَا.</p> <p>706 ← سِتَّةٌ وَسِتُّونَ 303 ← ثَلَاثَةٌ وَثَلَاثُونَ 405 ← خَمْسَةٌ وَأَرْبَعُونَ 103 ← ثَلَاثَةٌ عَشْرَ</p> <p>5 احْسَبْ ثُمَّ أَلِزْ أَكْبَرَ مَجْمُوعٍ بِالأَخْصَرِ وَأَصْغَرَ مَجْمُوعٍ بِالأَزْرَقِ.</p> <p>60+10+10 80+10+5 70+10+5</p> <p>4 اكْمَلِ جِسَابَ المَجَامِيعِ.</p> <p>40 + — = 47 — + 10 = 70 30 + — = 38 — + 10 = 50 80 + 10 = — 90 + 9 = — 50 + — = 58 60 + — = 69</p>	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالأعداد من 21 إلى 99:</p> <p>بالنسبة للمتعلّقات والمتعلمين الذين يجدون صعوبات في التمييز بين الوحدات والعشرات، وفي منزلة الأرقام، يشتغلون النشاط رقم 2؛ بحيث يلونون الوحدات بلون والعشرات بلون آخر؛</p> <p>بالنسبة للمتعلّقات والمتعلمين الذين يجدون صعوبات في تمثيل الأعداد، يشتغلون على النشاط رقم 1؛ بحيث يصلون كل عدد بالتمثيل المناسب؛</p> <p>بالنسبة للفئة التي تجد صعوبة في الكتابة الرقمية، يقدم لهم الأستاذ(ة) النشاط رقم 3، بحيث يقارنون بين الكتابة الأحرفية والكتابة الرقمية ويصححون هذه الأخيرة.</p> <p>الفئة التي لازلت تعاني من صعوبات في حساب المجاميع، تشتغل على إنجاز النشاط رقم 5؛ ويمكن للأستاذ(ة) أن يقدم بعض التوضيحات لكيفية حساب هذه المجاميع بشكل ميسر.</p> <p>الفئة المتمكنة تشتغل على إنجاز النشاط رقم 4، ومناقشة الإجابات المتوصل إليها، قصد تعميق وترسيخ الجمع دون اعتماد التقنية الاعتيادية.</p>

مقارنة الأعداد من 0 إلى 99

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- حساب مجموع عددين صحيحين باعتماد التقنية الاعتيادية بالاحتفاظ وبدونه.	- يقارن عددين صحيحين باستعمال المفردات والرموز. - يرتب مجموعة من الأعداد تصاعديا وتنازليا. - يؤطر عددا صحيحا بعددين صحيحين.	- الأعداد من 0 إلى 30: قراءة وكتابة ومقارنة وترتيباً. - الأعداد من 0 إلى 99: قراءة وكتابة وتمثيلاً وتفكيكاً.

تقديم: في الدرس 17 تعرف المتعلم الأعداد من 31 إلى 99 (قراءة وكتابة وتمثيلاً وتفكيكاً). في هذا الدرس سيكتشف العلاقات بين هذه الأعداد وذلك بمقارنتها وترتيبها (وحصر عدد بين عددين أو عشرين متتاليتين) باتباع الخطوات المقدمة في حصة البناء وفي الدرس 14. يجب الانتباه إلى الخطأ الذي غالباً ما يتكرر في مقارنة عددين من رقمين مثلاً: $49 > 60$: يظن المتعلم على أن أكبر عدد هو الذي يحتوي على أكبر رقم كيفما كانت منزلته. يجب تذكيره على أن المقارنة تبدأ برقمي العشرات.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

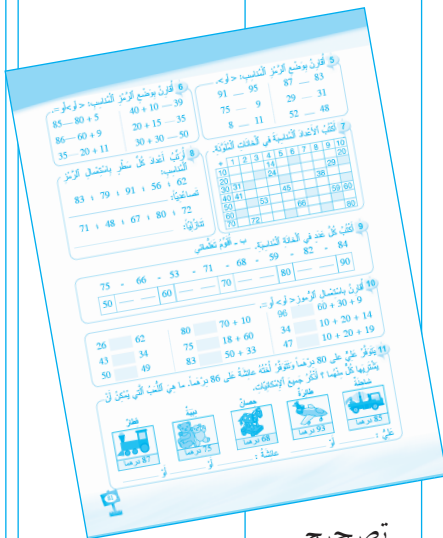
المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تقديم متسلسلة عددية بخطوة تصاعدية وأخرى تنازلية.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- التأكد من استيعاب المتعلمات والمتعلمين للأعداد من 0 إلى 99 قراءة وكتابة وتفكيكاً.	التقويم التشخيصي
- قضبان من الورق المقوى 	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - تقدم مجموعتان غير متقادرتين من القضبان ومن الأقراص ويطلب كل فريق بكتابة العدد المناسب لكل مجموعة وتمثيله ثم القيام بمقارنة العددين.	الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»
- أقراص أو مربعات تمثل الوحدات  - معداد - جدول العد - قطع نقدية - حقيقية أو وهمية	فردى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرراً أو مقررة. - وضع العتاد الديدانكتيكي اللازم (مجموعتان منفصلتان من القضبان والأقراص) رهن إشارة كل فريق (بين 1 و9 قضبان وبين 1 و9 أقراص). - مطالبة كل فريق بكتابة العدد المناسب لكل مجموعة ثم مقارنة العددين باستعمال الرموز (< أو > أو =).	

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>يتأكد الأستاذ(ة) من فهم المتعلمين للتعليمات: - يترك بعض الوقت للمتعلمين والمتعلمين لتلمس تصور أولي لعناصر الحل (فرديا).</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يشارك جميع أعضاء كل فريق في مناقشة وصياغة الحل الذي سيقدم من طرف المقرر أو المقررة. - يحرص الأستاذ(ة) على عدم إقصاء أي عنصر ويتدخل عند الضرورة .</p>	
	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تناقش إنتاجات الفروق المقدمة من طرف المقررين. - أثناء المناقشة ينبغي التركيز على الخطوات الواجب اتباعها لمقارنة عددين من رقمين : • نبدأ بمقارنة رقمي العشرات (أكبر عدد هو الذي له أكبر رقم عشرات) مثلا: - لنقارن 67 و 59 ($6 > 5$ إذا $67 > 59$) • إذا كان للعددين نفس رقم العشرات نقارن رقمي الوحدات. مثلا: - لنقارن 87 و 81 ($8 = 8$ لكن $7 > 1$ إذا $87 > 81$). - يتأكد الأستاذ(ة) من إستيعاب المتعلمين لما تم تقديمه ويتدخل، إذادعت الضرورة إلى ذلك ، لمعالجة ثغرات محتملة. - ينجز المتعلمون (في مجموعات) الوضعية المقترحة في الصفة 80 من الكراسة. إنجاز الوضعية يتطلب مقارنة كل مبلغ مع ثمن كل مزهرية على حدة باتباع الخطوات أعلاه. بعد التصحيح وامتداد للنشاط يمكن مطالبة التلاميذ بترتيب أثمان المزهريات تصاعديا وتنازليا (أو اقتراح أعداد أخرى للمقارنة). أنشطة الكراسة (ص 80) النشاطان 1 و 2: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بإتمام كتابة وتمثيل أعداد صحيحة ثم مقارنتها باستعمال الرمز المناسب ($<$ أو $>$ أو $=$). أثناء التصحيح يجب التأكد من استيعاب المتعلمات والمتعلمين للخطوات المتبعة عادة في مقارنة أعداد من رقمين. يحرص أيضا على تقديم المعالجة المباشرة الضرورية للتعثرات.</p>	<p>الوضعية الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تقديم متسلسلة عددية بخطوة تصاعدية وأخرى تنازلية.	الحساب الذهنى
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	التأكد من استيعاب المتعلمات والمتعلمين للخطوات الواجب اتباعها لمقارنة أعداد من رقمين من خلال الأنشطة على الألواح.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 80 وص 81)	فردى	<p style="text-align: right;">أنشطة الكراسة (ص 80)</p> <p style="text-align: right;">أ- أطلب وأتدرب.</p> <p style="text-align: right;">النشاطان 3 و4:</p> <p>تحديد أكبر وأصغر عدد (فى كل سحابة) يتطلب مقارنة أعداد كل مجموعة باتباع الخطوات المقدمة فى حصة البناء.</p> <p style="text-align: right;">أنشطة الكراسة (ص 81).</p> <p style="text-align: right;">الأنشطة 5 و6 و7 و8:</p> <p>تفسح هذه الأنشطة المجال للمتعلم والمتعلمة لمقارنة وترتيب أعداد مجردة باستعمال الرمز المناسب (< أو > أو =).</p> <p>كما تتيح للأستاذ(ة) فرصة رصد التعثرات وتقديم الدعم الفورى اللازم.</p> <p>ينبغى التركيز على الخطوات الواجب اتباعها لمقارنة وترتيب الأعداد من رقمين وتوجيه الاهتمام (بالخصوص) صوب المتعثرين.</p> <p style="text-align: right;">ب- أقوم تعلماتى:</p> <p style="text-align: right;">الأنشطة 9 و10 و11 (ص 81):</p> <p>تهدف هذه الأنشطة إلى تقويم قدرة المتعلم والمتعلمة على:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حصر عدد معلوم بين عددين معينين. - مقارنة أعداد من رقمين باستعمال الرمز المناسب. - مقارنة عددين أحدهما على شكل كتابة اعتيادية والآخر فى صيغة كتابة جميعة: - حل وضعية تتطلب مقارنة أعداد من رقمين. 	<p style="text-align: center;">أنشطة التقويم والدعم</p>



تصحیح
جماعى

استعمال المسطرة

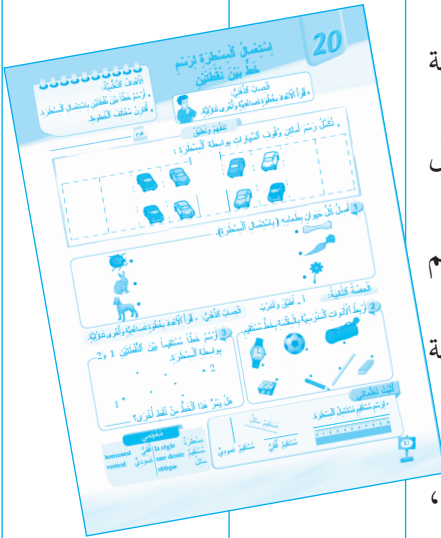
الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- رسم أشكال هندسية.	- رسم خط بين نقطتين باستعمال المسطرة. - رسم خطوط مستقيمة باستعمال المسطرة. - مقارنة خطوط منحنية مغلقة وخطوط منكسرة مغلقة وخطوط منحنية مفتوحة وخطوط مستقيمة ورسمها.	- الخطوط المفتوحة والخطوط المغلقة. - الأشكال الهندسية.

تقديم: المسطرة أداة لا غنى عنها خصوصا في دروس الهندسة التي تتطلب الدقة في نقل الأشكال. وقد صيغت أنشطة الدرس 20 بكيفية تتيح للمتعلمة والمتعلم فرصة استعمال المسطرة لرسم مستقيمات مختلفة (أفقية، عمودية، مائلة). استعمال المسطرة يتطلب مهارة لا تكتسب إلا بالممارسة. لذا يجب حث المتعلم والمتعلمة على استخدامها في جميع المواد كلما أتاحت له الفرصة (وضع خط تحت إجابة معينة؛ وضع سطر بين تمرينين...).

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

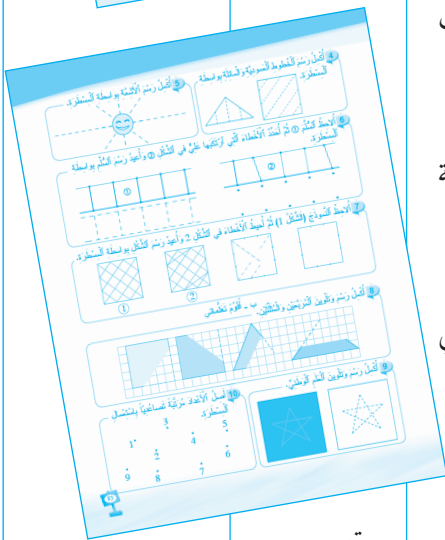
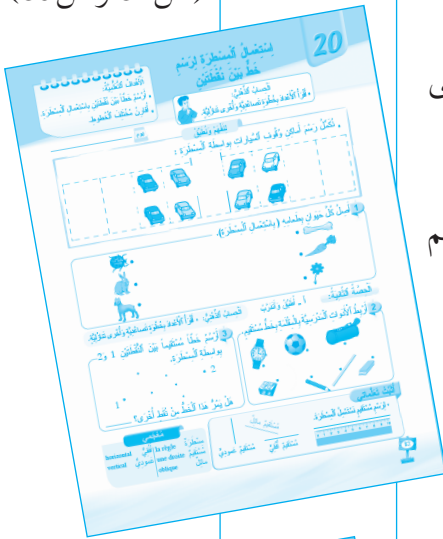
المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- تقديم متسلسلة عددية بخطوة تصاعديّة وأخرى تنازلية.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- تقويم المكتسبات السابقة للمتعلّمتات والمتعلّمين حول الخطوط (خط مفتوح، خط مغلق، خط مائل، خط أفقى...).	التقويم التشخيصي
- ورقة عليها 5 و 6 نقط غير مستقيمة. - مسطرة. - قلم رصاص.	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - لنساعد هداية وعليا على رسم أكبر عدد ممكن من القطع المستقيمة بين كل نقطتين (من النقط التالية): • • • • • • • • • •	الوضعيّات الديدداكتيكية « بناء المفهوم »
	فردى	2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقررا ومقررة. - توزيع الأوراق على الفرق. - انتداب متعلم أو متعلمة لرسم خط مستقيم على السبورة (كمثال). - يعطي الأستاذ(ة) إشارة انطلاق عمل المجموعات، بعد تقديم كل التوضيحات اللازمة حول المهمة المنوطة بكل فريق.	

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- يتأكد الأستاذ(ة) من فهم الجميع لما ينتظر منهم. - يترك بعض الوقت للمتعلمين للتفكير وتلمس تصور أولي لعناصر الحل (فرديا).</p>	الوضعيات الديداكتيكية
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على السير العادي لعمل الفرق ويتدخل كلما لاحظ ما يخل بهذا العمل. - يحث الجميع على المشاركة في بلورة وصياغة الحل النهائي.</p>	« بناء المفهوم »
	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تناقش الإنتاجات المقدمة من طرف المقرر والمقررات. أثناء المناقشة يجب : - طرح الأوراق المنجزة على أنظار الجميع قصد تقييم جودتها وتحديد الأخطاء المرتكبة (خصوصا في استعمال المسطرة). - إعادة رسم النقط والخطوط المستقيمة على السبورة من طرف من ينتدبهم الأستاذ(ة). - تحديد عدد المستقيمات المرسومة والبحث عن إمكانية رسم مستقيمات أخرى. - إعادة رسم النقط ثم الخطوط بين كل نقطتين دون استعمال المسطرة ومقارنة النموذجين (المرسوم بالمسطرة وبدونها). أنشطة الكراسة (ص 82) - ينجز المتعلمات والمتعلمون (في مجموعات) الوضعية المقترحة في الصفحة 82 من الكراسة. - يتناوب أعضاء كل فريق لرسم أماكن وقوف السيارات باستعمال المسطرة. - يتتبع الأستاذ(ة) إنجاز كل فريق ويحرص على الاستعمال السليم للمسطرة. يتدخل كلما دعت الضرورة إلى ذلك لإعطاء التوجيهات اللازمة ومعالجة التعثرات المرصودة. النشاط 1 (ص 82): - المتعلمات والمتعلمون مطالبون بربط كل حيوان بطعامه، باستعمال المسطرة وهذا الربط مجرد دريعة لرسم مستقيم بين كل نقطتين بعد تحديد الحيوان وطعامه. - يتتبع الأستاذ(ة) إنجاز النشاط ويوجه اهتمامه بالخصوص نحو المتعثرين وكيفية استعمالهم للمسطرة.</p>	البناء والترييض



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات اليداكتيكية
الحساب الذهني	- تقديم متسلسلة عددية بخطوة تصاعديّة وأخرى تنازليّة.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصى	- يتناوب المتعلمات والمتعلمون على رسم خط مستقيم بين نقطتين معلومتين بدون مسطرة ثم بالمسطرة. - يقارن النموذجان.	فردى جماعى	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة التقويم والدعم	<p>أنشطة الكراسة (ص 82 / 83)</p> <p>الأنشطة من 2 إلى 7.</p> <p>- تتيح هذه الأنشطة للمتعلّقات والمتعلّمين فرصة التمرن على استعمال المسطرة لرسم مستقيّات بين نقط معينة.</p> <p>- وهذا يتطلب الدقة والمهارة اللتين سيكتسبهما المتعلم والمتعلمة بالممارسة وتوجيه من الأستاذ(ة).</p> <p>ب- أقوم تعلماتي:</p> <p>- يتتبع الأستاذ(ة) إنجاز النشاطين 8 و 9 ويراقب عن كثب كيفية استعمال المسطرة وصحة الأجوبة.</p> <p>- يتيح النشاطان للأستاذ(ة) فرصة رصد تعثرات محتملة وتقديم الدعم الفورى اللازم.</p> <p>- يدون الأستاذ(ة) التعثرات الأخرى قصد معالجتها فى حصص لاحقة.</p>	فردى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص82 و ص83)



تصحيح
جماعى

الحصة الخامسة: أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 19 و20 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- أقارن عددين باستعمال المفردات والرموز > و= و< ؛
- أرتب عددين من 0 إلى 99 تصاعدياً وتنازلياً ؛
- أوّطر عدداً صحيحاً بين عددين صحيحين؛
- أتعرف العدد المجهول في سلسلة أعداد؛
- أرسم خطّاً بين نقطتين باستعمال المسطرة؛
- أقارن مختلف الخطوط.

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
- ضرورة التحديد الدقيق لصعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة، (حصة دعم الدرسين)؛
 - تفييء المتعلمين والمتعلمات حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظراً لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
 - اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديدانتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعاً لخصوصيات تعثرات متعلميه.
 - يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
 - مطالبة المتعلمين والمتعلمات بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدرة المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
 - التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمرين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحكمة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
 - يرصد الأستاذ(ة) خلال هذه الحصة المتعلمات والمتعلمين الذين لا تزال لديهم صعوبات بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمات والمتعلمين؛
 - الحرص على معالجة الصعوبات مبكراً كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلباً على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليميّة بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليميّة، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛
- يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛
- عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي.

سير الأنشطة :

الأنشطة المقترحة بكرة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة
<p>إنجاز ورقة الحساب (7-1)</p> <p>5 أكتبُ كلاً من الأعداد التالية في المكان المناسب على الشريط.</p> <p>76 58 47 85 69</p> <p>40 50 70 90</p> <p>3 أقرن الأعداد والمجموع بوضع الرمز المناسب.</p> <p>93 — 39 97 — 90 + 7 56 — 65 76 — 80 + 1 20 — 19 49 — 60 + 2 48 — 50 83 — 70 + 9</p> <p>4 أرّتب أعداد كل مجموعة تنازلياً.</p> <p>68 71 90 82 84 69</p> <p>— > — > —</p> <p>2 المبلغ الأصغر لأحمد والمبلغ الأكبر لزينب. اكتب اسم كل طفل تحت المبلغ المناسب.</p> <p>1 من من الأطفال يستطيع شراء لعبة ثمنها 84 درهماً؟</p> <p>50 20 50 20</p> <p>درهماً درهماً</p> <p>أبطو أنير</p> <p>6 أمّرر على الخطوط المستقيمة باستعمال المسطرة.</p> <p>7 أصل كل عددين متتاليين باستعمال المسطرة.</p> <p>8 أصل كل حيوان بمسكنه باستعمال المسطرة.</p> <p>8 20 3 4 19 9 0</p> <p>حيوان مسكنه</p>	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالأعداد من 31 إلى 99:</p> <p>يطلب الأستاذ(ة) من الفئة المتعثرة من الترتيب أن تنجز التمرين رقم 5، وبعد ذلك إنجاز التمرين المتعلق بالترتيب رقم 4، في حين المتعلمون الذين يعانون من صعوبات كبيرة في المقارنة يطلب منهم إنجاز العمود الأول من التمرين رقم 3، في حين الفئة التي لديها فقط بعض الصعوبات يطلب منهم إنجاز العمود الأيمن من نفس التمرين. أما الفئة المتمكنة فيطلب منها إنجاز التمرين الأول والثاني، وهما يجمعان بين الجمع والمقارنة.</p> <p>ولتدعيم تعثرات المتعلمين المتعلقة بالترتيب يشتغل الأستاذ بالشريط العددي، في حين أن الفئة غير المتمكنة من المقارنة، فيوضح لها الأستاذ(ة) المنهجية الواجب اتباعها في المقارنة (مقارنة رقمي العشرات أولاً، وفي حالة التساوي يتم الانتقال لمقارنة رقمي الوحدات).</p> <p>2. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة لرسم خط بين نقطتين.</p> <p>التمرين رقم 6 تمرين تحسيسي يسمح للمتعلمة والمتعلم الذي يجد صعوبة في التسطير باستعمال المسطرة، في الاستئناس بالأدوات الهندسية، وفي التسطير من خلال تمرير القلم على الخطوط المستقيمة. أما التمرين رقم 7 فهو تمرين توليفي، يجمع بين ترتيب الأعداد والهندسة، بحيث سيصل المتعلم والمتعلمة بين عددين متتاليين باستعمال المسطرة، وهو مضمون التمرين رقم 8 أيضاً، ويمكن قبول جميع الإجابات التي يصل فيها المتعلم والمتعلمة بين حيوانين.</p>

جمع الأعداد من 0 إلى 99 (1)

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
	- يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ ويوظفها لحساب مجموع عددين في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.	- الكتابات الجمعية. - حساب مجموع عددين صحيحين في نطاق الأعداد من 0 إلى 30.

تقديم: في الدرس 16 تعرف المتعلم والمتعلمة التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 30. في الدرس 21، سيتتبع نفس الخطوات لحساب مجموع عددين باعتماد نفس التقنية (في نطاق الأعداد 0 إلى 99). وقد صيغت الأنشطة المقترحة لتثبيت هذه التقنية وترسيخها، ولا فساد المجال أمام الأستاذة (ة) لرصد الثغرات ومعالجتها.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذة (ة) أنشطة المتعلم (ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكملات الأعداد 10، 20، 40، 50 انطلاقاً من عدد معروض على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- حساب مجموع عددين (من 0 إلى 30) باعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ.	التقويم التشخيصى
- قطع نقدية حقيقية أو وهمية لتكوين مبلغين. - المبلغ الأول: قطعتان من فئة 10 دراهم وثلاث قطع من فئة درهم واحد.	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation هل يستطيع أيمن وهداية شراء هدية لأمهات ثمنها 65 درهما؟ 	
- المبلغ الثانى: أربع قطع من فئة 10 دراهم و5 قطع من فئة درهم واحد.	فردى	2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرراً أو مقررة. - تعطي لكل فريق مجموعتان من القطع النقدية تمثل المبلغين المشار إليهما أعلاه. - يوضح الأستاذة (ة) ما هو منتظر من الفروق ويعطي إشارة الانطلاق، بعد قراءة متأنية لنص المسألة.	الوضعية الديدداكتيكية «بناء المفهوم»

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- يترك بعض الوقت (5 دقائق على الأكثر) للمتعلمين والمتعلمين ليتلمسوا تصورا أوليا لعناصر الحل بمفردهم بناء على مكتسباتهم السابقة وتمثلاتهم الخاصة.</p>	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على السير العادي للعمل الجماعي ويتدخل كلما دعت الضرورة الى ذلك:</p> <p>- يحث الجميع على إبداء الرأي والمشاركة في صياغة الحل.</p>	
نفس العتاد	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- أثناء مناقشة تدخلات المقررين يجب التركيز على :</p> <p>- المعطيات الأساسية اللازمة لحل الوضعية (المبلغان و ثمن الهدية).</p> <p>- حساب كل مبلغ على حدة.</p> <p>- تحديد العملية اللازمة لحل الوضعية</p> <p>- إنجاز العملية.</p> <p>ينبغي مناقشة جميع الحلول المقترحة مثلا :</p> <p>- حساب مجاميع جزئية ثم المجموع النهائي</p> $40 + 3 + 20 + 5 =$ $40 + 20 + 3 + 5 = 60 + 8$ $= 68$ <p>- اعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ التي تعرّفها المتعلمون والمتلمات في الدرس 16.</p> <p>- يذكر الأستاذ(ة) المتعلمين والمتلمات بالخطوات الواجب اتباعها لإنجاز عملية جمع عموديا:</p> <p>- وضع الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات.</p> <p>- حساب مجموع الوحدات ثم مجموع العشرات.</p> <p>- إعادة الحساب للتأكد من صحته: 2 3</p> $\begin{array}{r} + 4 \ 5 \\ = 6 \ 8 \end{array}$ <p>- مقارنة ثمن الهدية وما يتوفر عليه الطفلان: $68 > 65$ إذا يستطيع الطفلان شراء الهدية.</p>	البناء والترييض

إنجاز أنشطة الكراسة (ص 85)

أ- في مجموعات:

لفهم ونطبق : ينتدب أحد الأعضاء لقراءة الوضعية قراءة متأنية، يشارك الجميع في المناقشة وفي صياغة الحل النهائي. أثناء التصحيح ينبغي التركيز على طريقتي الحساب.

الطريقة الأولى: الحساب المجزأ:

$$\begin{aligned} 30 + 4 + 40 + 5 &= 30 + 40 + 4 + 5 \\ &= 70 + 9 \\ &= 79 \end{aligned}$$

الطريقة الثانية:

اعتماد التقنية الاعيادية للجمع بدون احتفاظ:

ع	و
3	4
+	4
4	5
=	9

• نضع الوحدات تحت الوحدات.

• العشرات تحت العشرات.

• نجمع الوحدة ثم العشرات.

• $79 < 80$: لا تكفي السلتان.

يجب التركيز على الطريقة الثانية لأنها أنجع ويمكن من تفادي أخطاء في الحساب.

ب- فردياً:

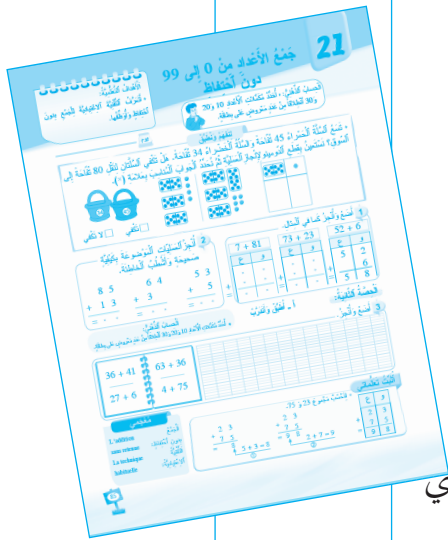
النشاطان 1 و 2 (ص 85):

النشاطان يتيحان للمتعلمين والمتعلمات فرصة التمرن بمفردهم على وضع عمليات جمع (أو التأكد من صحة وضعها) ثم إنجازها.

أثناء التصحيح ينبغي التأكد من استيعاب المتعلمين والمتعلمات للخطوات المتبعة لإنجاز عملية جمع عمودياً.

يحرص الأستاذ(ة) على تقديم الدعم الفوري اللازم بناء على الثغرات التي رصدها خصوصاً فيما يخص جدول الجمع ووضع العملية.

جماعي

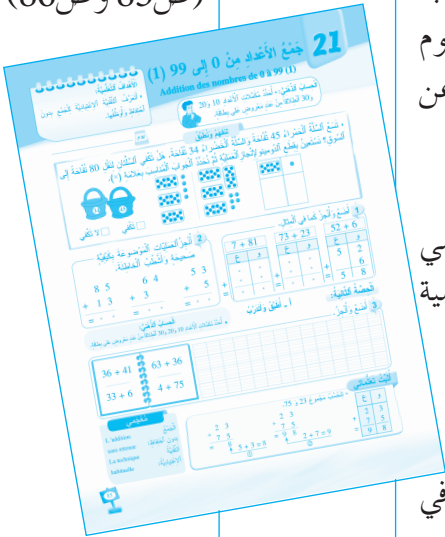


فردي

البناء والتربيض

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو																									
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكملات الأعداد 10، 20، 40، 50 انطلاقاً من عدد معروض على البطاقة.	الحساب الذهني																									
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- حساب مجموع عددين صحيحين (من 0 إلى 99) باعتماد التقنية الإعتيادية للجمع بدون احتفاظ (على الألواح).	التقويم التشخيصى																									
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 85 و ص 86)	فردى	<p style="text-align: center;">أ- أطبق وأتدرب</p> <p style="text-align: center;">الأنشطة 3 (ص 85) و 6/5 (ص 86):</p> <p>تتيح هذه الأنشطة للمتعلم فرصة المضي في تثبيت ما اكتسبه حول التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ حيث سيقوم بوضع وانجاز عمليات (النشاطان 3 و 6) والبحث عن الأخطاء المرتكبة في إنجاز عمليات أخرى (النشاط 5).</p> <p style="text-align: center;">النشاط 4:</p> <p>المتعلم مطالب بحل مسألة تتطلب عملية جمع. وهذا يقتضى قراءة متأنية لنص المسألة والبحث من المعطيات الأساسية وإنجاز العملية اللازمة قبل الإجابة عن السؤال.</p> <p style="text-align: center;">ب- أقوم تعلماتي:</p> <p style="text-align: center;">النشاط 7 (ص 86):</p> <p>المتعلمات والمتعلمون مطالبون بالبحث عن الأرقام الناقصة في عمليات جمع منجزة، وهذا يتطلب إعادة حساب المجاميع الجزئية:</p> <p style="text-align: center;">مثلا في العملية الأولى:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">4</td><td style="text-align: center;">•</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td style="text-align: left;">• + 7 = 9</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">+ 3</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td style="text-align: left;">2 + 7 = 9</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">= 7</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td style="text-align: left;">4 + 3 = ?</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">9</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td style="text-align: left;">4 + 3 = 7</td></tr> </table> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">4</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">+ 3</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">= 7</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td></tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">النشاطان 8 و 9: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - قراءة نصي الوضعتين قراءة متأنية - إيجاد المعطيات الأساسية اللازمة لحل الوضعيتين - إيجاد العملية اللازمة لحل كل وضعية ووضعها وإنجازها. - القيام بالمقارنة اللازمة للإجابة عن كل سؤال. <p>تجرى الأنشطة أمام العين الساهرة للأستاذ(ة) الذي يرصد الثغرات ويعطي التوجيهات الضرورية والدعم الفوري اللازم.</p>	4	•		• + 7 = 9	+ 3	7		2 + 7 = 9	= 7	5		4 + 3 = ?		9		4 + 3 = 7	4	2		+ 3	7		= 7	9		أنشطة التقويم والدعم
4	•		• + 7 = 9																									
+ 3	7		2 + 7 = 9																									
= 7	5		4 + 3 = ?																									
	9		4 + 3 = 7																									
4	2																											
+ 3	7																											
= 7	9																											



تصحيح
جماعى

تقدير ومقارنة الكتل

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- وحدات قياس الكتل (في المستوى الأعلى).	- يميز بين أثقل وأخف ولهما نفس الكتلة. - يقارن عناصر ويرتبها من الأثقل إلى الأخف والعكس.	- المكتسبات السابقة حول التصنيف حسب الكتلة.

تقديم: في التعليم الأولي تم تحسيس المتعلم بمفهوم الكتلة من خلال أنشطة تصنيف ومقارنة وترتيب أشياء حسب كتلتها. في هذا الدرس سيتعمق هذا المفهوم في ذهن المتعلمين والمتعلمات من خلال أنشطة تساعد على الانتقال من مرحلة التحسيس إلى مرحلة استيعاب المفهوم.

القسم الأول لا يتناول الوحدات الاعتيادية لقياس الكتل (الغرام، الكيلوغرام...) لذا فمقارنة كتل تكون بإحدى الطريقتين :
أ- بالتقدير إذا كان الفرق بين كتلتي الشيئين كبيراً. مثلاً البقرة أثقل من عجلها؛ المحفظة أثقل من المقلمة...
ب- باستعمال ميزان روفر بال balance de Roverbal لقياس كتل متقاربة.

مثلاً: نضع قلماً في إحدى كفتي الميزان وممحة في الكفة الأخرى ونلاحظ اتجاه إبرة الميزان (أو أي الكفتين ستميل).

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- يتعرف العدد المكوّن من رقمين ويقرأه. - يحدد سابق ولاحق عدد أصغر من 30. - يشكل أعداداً مكوّنة من رقمين.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- انتداب بعض المتعلمات والمتعلمين لرفع (أو محاولة رفع) أشياء في القسم (محفظة كرسى، مكتب الأستاذ....) - تحديد الأشياء التي لا يستطيعون رفعها ولماذا.	التقويم التشخيصي
- أدوات مدرسية؛ - فواكه؛ - بالونات: ballon de baudruche أي النفاخات. - ملابس...؛ - ميزان روفر بال (Balance de Roberval)	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - وضع مجموعة من الأشياء المختلفة (مثلاً: محفظة، مقلمة، كتاب...) رهن إشارة كل فريق ومطالبتهم بترتيبها من الأخف إلى الأثقل وزناً.	الوضعية الديدانكتيكية «بناء المفهوم»
	فردى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أعضاء تنتخب كل منها مقرراً ومقررة. - وضع أشياء مختلفة رهن إشارة كل فريق (ويستحسن أن لا تعطى نفس الأشياء لكل الفروق). - حث كل فريق على تقدير كتل هذه الأشياء وترتيبها من الأخف إلى الأثقل.	

عمل فردي		<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- التأكد من فهم الجميع لما طلب منهم القيام به. - فسح المجال أمام كل متعلم ومتعلمة للقيام، بمفردهم، بتقدير كتل الأشياء حسب تصوره قبل أن ينخرط الجميع في البحث.</p>	
جماعي		<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على مشاركة الجميع في إبداء الرأي والملاحظات وفي صياغة الحل.</p>	
فردى	<p>كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 87)</p> 	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تناقش الانتاجات المقدمة من طرف المقررين والمقررات. - يبدي المتدخلون آراءهم حول الترتيب المقترح لكتل الأشياء ويقومون بتصحيح الأخطاء التي وقع عليها الإجماع. - يحتكم الجميع إلى ميزان روفر بال (أو أي أداة اعتباطية مثل قطعة خشبية تم حزم خيط في وسطها كما هو مبين في الرسم).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>- يقوم المتعلمون والمتعلمون بعمليات وزن متكررة ويقارنون ثم يدونون الحلول المتفق عليها على السبورة. - يقدم الأستاذ(ة) حصيلة للعمل المنجز ويضبط المصطلحات المستعملة (أثقل من؛ أخف من؛ لهما نفس الكتلة...).</p> <p>- يقوم المتعلمون والمتعلمون بإنجاز النشاط المقترح في الصفحة 87 من الكراسة (لفهم ونطبق)</p> <p>الوضعية مكافئة لوضعية البناء وتهدف الى ترتيب كتل أشياء مألوفة. بعد الملاحظة والمقارنة سيتبين للمتعلمين والمتعلمات أن المقص هو الأثقل تليه الفرشاة ثم القلم ثم المحواة.</p> <p>أنشطة الكراسة (ص 87)</p> <p>النشاطان 1 و 2:</p> <p>- ملاحظة اتجاه إبرة الميزان سيمكن المتعلم والمتعلمة من تحديد الأخف والأثقل.</p>	<p>الوضعية الديدانكينية « بناء المفهوم »</p>
	تصحيح جماعي		

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- يتعرف العدد المكوّن من رقمين ويقرأه. - يحدد سابق ولاحق عدد أصغر من 30. - يشكل أعداداً ممكنة باستعمال رقمين.	جماعي، فردى، ثنائي	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- مقارنة وترتيب كتل أشياء معينة بالتقدير ثم باستعمال الميزان.	فردى جماعي	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة التقويم والدعم	<p>أنشطة الكراسة (ص 87) أ- أطبق وأتدرب. النشاط 3:</p> <p>- المتعلمون والمتلمات مطالبون بتقدير كتل أجسام مختلفة وتحديد أثلها وأخفها حسب معرفتهم وتمثالتهم. أنشطة الكراسة (ص 88)</p> <p>- يتطلب إنجاز النشاط 4 تحديد العلبتين اللتين لهما نفس الكتلة وذلك بعدّ الوحدات الاعباطية الموجودة في الكفة الأخرى. - تحديد الأثقل والأخف من بين كل عنصرين يقتضي ملاحظة اتجاه إبرة الميزان (النشاط 5) وعدّ الوحدات الاعباطية. النشاط 6:</p> <p>- المتعلمون والمتلمات مطالبون بتحديد الأخطاء المرتكبة في وزن الصناجات. فمثلا:</p> <p>* في الميزان الأول (يسار الصورة) يجب إضافة 3 صناجات أو أكثر في الكفة اليمنى لتصحيح الخطأ، فأربع صناجات لا يمكن أن تكون أثقل من 6 (والصناجات كلها متشابهة). * في الميزان الثاني 3 صناجات لا يمكن أن تكون أثقل من 3 صناجات. يجب إضافة صناجة واحدة على الأقل في الكفة اليسرى.</p> <p>ب- أقوم تعلماتي</p> <p>- يهدف النشاطان 7 و8 إلى تقويم قدرة المتعلمات والمتعلمين على مقارنة وترتيب كتل واستعمال المصطلحات المناسبة. - يسهر الأستاذ(ة) على رصد الثغرات وتقديم المعالجة الفورية اللازمة.</p>	فردى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 87 وص 88)



تصحيح
جماعي

الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 21 و22 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- أتعرف التّقنيّة الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ أووظفها؛ - أحل مسألة وأمثلها: أشرح الحلول التي تم اختيارها.

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:

• ضرورة التحديد الدقيق للصعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدرب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة،(حصة دعم الدرسين)؛

• تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطائها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛

• اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديداكتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعا لخصائص تعثرات متعلميه.

يحرص الأستاذ والأستاذة خلال إنجاز الأنشطة المبرمجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:

• مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدرة المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛

• التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمرين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛

• الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛

• الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛

• يقرأ الأستاذ والأستاذة التعليمية بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليلة، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛

• يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛

• عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛

• يوثق الأستاذ والأستاذة الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة؛

• يوثق الأستاذ والأستاذة الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

الأنشطة المقترحة بكراسة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة																
إنجاز ورقة الحساب (1-8)	أنشطة الحساب الذهني																
<p>4 أضع وأجز.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">$28 + 41$</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">$74 + 23$</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">$34 + 4 + 50$</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">$91 + 8$</td> </tr> </table> <p>1 أَحْسِبْ مَجْمُوعَ كُلِّ عَدَدَيْنِ مَكْتُوبَيْنِ بِنَفْسِ اللَّوْنِ.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">62</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">35</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">54</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">26</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table> <p>3 اكشِفْ الأخطاء وَأصَحِّمْهَا.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">$\begin{array}{r} 35 \\ + 4 \\ \hline 40 \\ + 30 \\ \hline 70 \\ \textcircled{0} \end{array}$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">$\begin{array}{r} 33 \\ + 5 \\ \hline 11 \\ + 11 \\ \hline 94 \\ \textcircled{0} \end{array}$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">$\begin{array}{r} 58 \\ + 21 \\ \hline 10 \\ + 10 \\ \hline 79 \\ \textcircled{0} \end{array}$</td> </tr> </table> <p>2 أَبْحَثْ عَنِ الأَرْقَامِ النَّاقِصَةِ.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">$\begin{array}{r} 3 \\ + 45 \\ \hline 9 \end{array}$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">$\begin{array}{r} 54 \\ + 0 \\ \hline 89 \end{array}$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">$\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline 23 \\ \hline 79 \end{array}$</td> </tr> </table>	$28 + 41$	$74 + 23$	$34 + 4 + 50$	$91 + 8$	62	35		54	26		$\begin{array}{r} 35 \\ + 4 \\ \hline 40 \\ + 30 \\ \hline 70 \\ \textcircled{0} \end{array}$	$\begin{array}{r} 33 \\ + 5 \\ \hline 11 \\ + 11 \\ \hline 94 \\ \textcircled{0} \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ + 21 \\ \hline 10 \\ + 10 \\ \hline 79 \\ \textcircled{0} \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 45 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ + 0 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline 23 \\ \hline 79 \end{array}$	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالتقنية الاعتيادية للجمع دون احتفاظ.</p> <p>من المتوقع أن يجد بعض المتعلمين صعوبات في الوضع العمودي للعملية، وكذلك في الحساب، بالنسبة لهذه الفئة يطلب منهم إنجاز التمرينين رقمي 4 و 1 حتى يتمرسوا على الوضع العمودي وعلى الإنجاز، وستمثل العملية $8+91$ المحك الذي يبين مدى استيعاب المتعلمات والمتعلمين للوضع السليم للعملية في حالة ما إذا احترموا منزلة الأرقام. أما الفئة التي لا تجد صعوبة في الوضع لكن لا زالت لديها صعوبات أخرى في الإنجاز، فيمكن أن يشتغلوا على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في التمرين رقم 3. أما بالنسبة للفئة المتفوقة، فيقدم لها الأستاذ(ة) التمرين رقم 2، وهو نشاط يتطلب درجة أعلى من التحكم في العمليات الحسابية.</p> <p>وللتغلب على الصعوبات المرتبطة بالتقنية الاعتيادية للجمع ينبغي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التأكد من استيعاب المتعلم لمفهوم العدد، وقيمة كل من أرقام العدد حسب رتبته ومنزلته؛ - احترام مبدأ التدرج في تقديم تقنية الوضع العمودي من وضع مؤطر داخل جدول العد الذي يوضح رتبة و منزلة الأرقام في الأعداد، كما يبين معنى أن يكون كل رقم من عدد تحت الرقم الذي يناسب منزلته من العدد السابق. قبل المرور إلى إنجاز الوضع العمودي للجمع خارج جدول العد؛ - ضبط جدول الجمع إلى $9+9$؛ - عدم الاقتصار على الأنشطة والتمارين المدرجة في كراسة التلميذ وضرورة إغنائها بتمارين أخرى متعددة ومتنوعة قصد تمكين المتعلم عبر الدربة والمراس من بلوغ درجة التحكم في إنجاز عملية الجمع في وضع عمودي. والاستعانة في ذلك بالعدة التكميلية.
$28 + 41$	$74 + 23$																
$34 + 4 + 50$	$91 + 8$																
62	35																
54	26																
$\begin{array}{r} 35 \\ + 4 \\ \hline 40 \\ + 30 \\ \hline 70 \\ \textcircled{0} \end{array}$	$\begin{array}{r} 33 \\ + 5 \\ \hline 11 \\ + 11 \\ \hline 94 \\ \textcircled{0} \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ + 21 \\ \hline 10 \\ + 10 \\ \hline 79 \\ \textcircled{0} \end{array}$															
$\begin{array}{r} 3 \\ + 45 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ + 0 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline 23 \\ \hline 79 \end{array}$															
<p>5 أَضِعْ عِلَامَةَ (×) تَحْتَ أَخْفِ جِسْمٍ وَعِلَامَةَ (o) تَحْتَ أَثْقَلِ جِسْمٍ.</p>  <p>6 أصِلْ كُلَّ بِطَاقَةٍ بِكَفَّةِ المِيزَانِ المُناسِبَةِ.</p>  <p>البطیخة أثقل من البرتقالة البرتقالة والإجاصة لهما نفس الكتلة البرتقالة أخف من البطیخة</p>	<p>2. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالكيل:</p> <p>بالنسبة للمتعلقات والمتعلمين الذين يواجهون صعوبات في التمييز بين أثقل من وأخف من والمقارنة بين الأجسام، يمكن للأستاذ(ة) أن يطلب المتعلمين بإنجاز النشاطين 5 و 6؛ فالأول يستهدف التمييز بين الجسم الثقيل والجسم الخفيف انطلاقاً من تمثله لهذه الأجسام، ويفتح الأستاذ(ة) النقاش عند التصحيح، لتوضيح الفرق بينهما.</p> <p>أما النشاط 6، فيتطلب المقارنة والتفكير بين الوضعيتين لتحديد الجسم الأثقل والجسم الأخف، ويمكن أن يوضح الأستاذ(ة) هذا النشاط بشكل عملي في حالة ما إذا استعصى على فئة ما النجاح في إنجاز المقارنة.</p>																

جمع الأعداد من 0 إلى 99 (2)


الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
حل مسائل بتوظيف الجمع والطرح.	- يحسب مجموع عددين باحتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99 باعتماد التقنية الاعتيادية. - يتمكن من جدول الجمع إلى $9+9$. - يقدر مجموع عددين صحيحين.	- حساب مجموع عددين باعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ. - احتفاظ.

تقديم: - تعرف المتعلم التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 30 (الدرس 16) وفي نطاق الأعداد من 0 إلى 99 (الدرس 21).

الدرس 23 مخصص للتقنية الاعتيادية للجمع باحتفاظ وهي أكثر تعقيدا من سابقتها نظرا للصعوبة الإضافية المتمثلة في الاحتفاظ، الذي يغفله كثير من المتعلمين (سهوا في غالب الأحيان). وسيكتشف المتعلم الخطوات الواجب اتباعها وسيقوم باستخدامها في إنجاز عمليات جمع باحتفاظ في حصتي الدرس.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكملات الأعداد 10، 20، ... 90 انطلاقا من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- إنجاز عمليات جمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 90.	التقويم التشخيصى
- ألواح - دفاتر - أوراق - بطائق - الأعداد	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation يريد أحد المحسنين توزيع 47 تفاحة في ملجأ للأيتام و35 تفاحة في دار للعجزة. هل يكفيه صندوق يسع 90 تفاحة؟	الوضعيات الديدداكتيكية « بناء المفهوم »
	فردى	2- التعاقد الديدداكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرا ومقررة. - كتابة الوضعية على السبورة. - انتداب بعض المتعلمات والمتعلمين لقراءتها. - التأكد من فهم الجميع للنص قبل إعطاء انطلاقا البحث الجماعى عن الحل.	

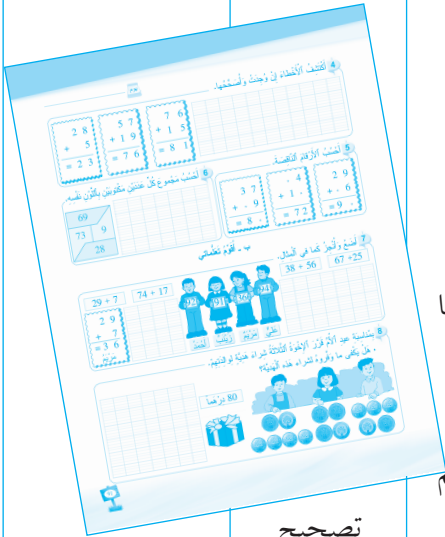
عمل فردي		<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>يعطي الأستاذ(ة) لكل متعلم(ة) مهلة لا تتعدى 5 دقائق لقراءة نص الوضعية. بمفرده قراءة صامتة وتلمس تصور أولي لعناصر الحل قبل الانخراط في البحث الجماعي وصياغة الحل النهائي.</p>	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »
جماعي		<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على السير العادي لعمل المجموعات ويتدخل كلما دعت الضرورة إلى ذلك، خصوصاً لحث الجميع على الإنصات وإبداء الرأي.</p>	
جماعي		<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- يقدم المقررون والمقررات إنتاجات فرقهم أمام جماعة القسم. أثناء المناقشة يجب أن لا يغفل أي من الحلول المقدمة.</p> <p>- يجب التركيز بالخصوص على التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ التي سيتعرفها المتعلمات والمتعلمون لأول مرة:</p> $\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \\ 8 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \textcircled{1} \\ \textcircled{7} \\ \textcircled{5} \end{array} \right\} 7 + 5 = 12$ $\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 8 \\ 2 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \textcircled{1} \\ \textcircled{4} \\ \textcircled{5} \end{array} \right\}$ <p>- يتأكد الأستاذ(ة) من استيعاب الجميع للخطوات الواجب اتباعها ويقدم الدعم الفوري اللازم (إنجاز المزيد من عمليات جمع على السبورة مثلاً).</p> <p>إنجاز أنشطة الكراسة (ص 90/91) أ- في مجموعات صغيرة:</p> <p>تنجز الوضعية المقترحة في الصفحة 90 (لنريض جميعاً) بمشاركة جميع أعضاء الفريق.</p> <p>يواكب الأستاذ(ة) الخطوات المتبعة لإنجاز عملية الجمع باعتماد التقنية الاعتيادية بالاحتفاظ.</p> <p>أثناء التصحيح يمكن الاستعانة بقطع الدمينو أو الأقراص المرسومة (أو المقطعة في الورق المقوى) لإعطاء التوضيحات الضرورية.</p> <p>ب- فردياً:</p> <p>النشاطان 1 و 2: يتيح النشاطان للمتعلّمت والمتعلّمين فرصة التمرن بمفردهم على حساب مجاميع باعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ ويعطي الأستاذ(ة) إمكانية رصد ثغرات محتملة وتقديم الدعم الفوري اللازم.</p>	أنشطة الترييض

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكملات الأعداد 10، 20، ... 90 انطلاقاً من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- إنجاز عمليات جمع بالاحتفاظ على الألواح (الأعداد من 0 إلى 99).	التقويم الشخصى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 87 وص 88)	فردى	<p style="text-align: right; color: #0070C0;">أ- أطبق وأتدرب:</p> <p style="text-align: center; color: #0070C0;">النشاط 3 (ص 90) والأنشطة 4 و5 و6 (ص 91)</p> <p>تفسح هذه الأنشطة المجال للمتعلم للمضي في التمرن على استخدام التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ.</p> <p>أثناء مواكبة الانجاز ينبغي الإنتباه إلى الأخطاء المحتملة خصوصاً: في وضع العملية واستعمال الاحتفاظ.</p> <p style="text-align: right; color: #0070C0;">ب- أقوم تعلماتي</p> <p style="text-align: center; color: #0070C0;">النشاط 7 (ص 91):</p> <p>المتعلم مطالب بإنجاز عمليات جمع عمودياً.</p> <p style="text-align: center; color: #0070C0;">النشاط 8: إنجاز النشاط يتطلب:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حساب المبلغ الذي يتوفر عليه كل طفل. - حساب مجموع المبالغ. - مقارنة المجموع مع ثمن الهدية. <p>يواكب الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمات والمتعلمين (خصوصاً المتعثرين منهم).</p> <p>يستثمر لحظة التصحيح لرصد تعثرات محتملة وتقديم الدعم الفوري اللازم.</p>	أنشطة التقويم والدعم



فردى
وجماعى



تصحىح
جماعى

تصنيف الأشياء حسب معيار واحد

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- تنظيم بيانات وعرضها في جداول.	- يصنف الأشياء حسب معيار واحد.	- تصنيف الأشياء حسب خاصيات الشكل واللون والطول والحجم.

تقديم: - في الدرس الأول، تعرف المتعلم أهمية التصنيف، وصنف أشياء مختلفة حسب خاصيات الشكل واللون والطول والحجم ... في هذا الدرس سيغني تجربته ومكتسباته السابقة وذلك بالقيام بتصنيفات حسب معايير دقيقة أو بتحديد المعيار الذي تم التصنيف بموجبه.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

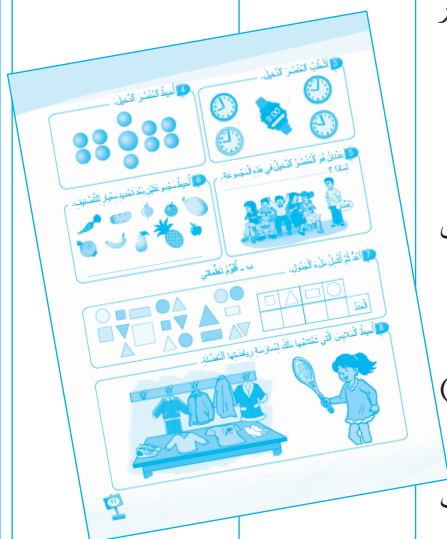
المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكملات الأعداد 10، 20، ... 90 انطلاقا من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- تصنيف أشياء مختلفة (لعب، أقلام، خضر، فواكه...) حسب خاصية معينة (شكل، لون، طول...).	التقويم التشخيصى
- أشياء يمكن تصنيفها حسب معيار معين: - أشكال هندسية مختلفة الألوان والأحجام - أقلام ملوَّنة - دفاتر - لعب - خضر وفواكه... - ملابس - خضر وفواكه	فردى جماعى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation أرادت ربة أسرة فرز كومة من الملابس القديمة وغسلها قبل توزيعها على المحتاجين. ماذا ستفعل؟ 2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أعضاء تنتخب كل منها مقرا ومقررة. - انتداب بعض المتعلمين لقراءة نص الوضعية. - إعطاء جميع الإيضاحات قبل أن يشرع أعضاء كل فريق في مناقشة الحل.	الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- يتلمس كل متعلم (ة) بمفرده تصورا أوليا لعناصر الحل بناء على تمثلاته مثلا: لماذا لا تضع الأم الملابس ذات الألوان المختلفة في الغسالة؟، ماذا تفعل حتى لا تخرج الثياب البيضاء مثلاً ملونة؟...</p>	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على السير العادي لأعمال الفروق، ويحث الجميع على الإنصات وعلى إبداء الرأي وعلى المشاركة في صياغة الحل النهائي.</p>	
	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>تناقش الحلول المقدمة من طرف المقررين والمقررات بمشاركة جماعة القسم.</p> <p>بعد توضيح أهمية الفرز والتصنيف في حياتنا، ينبغي التركيز على ضرورة تبني معيار أو معايير للتصنيف فمثلا بالنسبة للوضعية المقترحة، قد تلجأ ربة البيت إلى معايير مختلفة:</p> <p>فرز ملابس الرجال وملابس النساء، ملابس الفتيان وملابس الفتيات، الملابس الصيفية والملابس الشتوية، الملابس السليمة عن الملابس التي تحتاج إلى ترميم...</p> <p>إنجاز أنشطة الكراسة (ص 92/93)</p> <p>أ- في مجموعات صغيرة:</p> <p>لفهم ونطبق (ص 92): المتعلم مطالب بتحديد معيار يمكنه من شطب العنصر الدخيل في كل مجموعة.</p> <p>ب- فرديا:</p> <p>النشاط 1 :</p> <p>إنجاز النشاط يتطلب الدقة في الملاحظة : ففي المجموعة الأولى (إلى اليسار) العنصر الدخيل هو البالون الفارغ من الهواء، في المجموعة الثانية العنصر الدخيل هو البالون الأكبر حجما من البالونات الأخرى وفي المجموعة الأخيرة العنصر الدخيل هو البالون الأخضر لأن الأخرى كلها حمراء.</p>	



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد مكملات الأعداد 10 ، 20 90 انطلاقا من عدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- تصنيف أشياء مختلفة حسب معيار من اختيار المتعلم أو المتعلمة.	التقويم التشخيصى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 92 و ص 93)	فردى	<p>أ- أطبق وأتدرب</p> <p>النشاط 2 (ص 92)</p> <p>- معيار اللون هو الذي يحدد العنصر الدخيل الواجب شطبه.</p> <p>النشاط 3 (ص 93):</p> <p>كل الساعات تشير إلى التاسعة (بما فيها الساعة الالكترونية) إلا ساعة واحدة تشير إلى العاشرة (وهي العنصر الدخيل في هذه المجموعة).</p> <p>النشاط 4 (ص 93):</p> <p>10 كرات لها نفس الحجم (8 كرات حمراء وكرتان من لون أخضر) العنصر الدخيل هو الكرة الوسطى الخضراء لأنها أكبر حجما من الكرات الأخرى.</p> <p>النشاط 5:</p> <p>عدنان هو العنصر الدخيل في هذه المجموعة لأنه الواقف الوحيد (الآخرون كلهم جالسون).</p> <p>النشاط 6:</p> <p>معيار النوع هو الذي يمكن عن تكوين مجموعتين: مجموعة الخضر ومجموعة الفواكه.</p> <p>ب- أقوم تعلماتي</p> <p>النشاط 7:</p> <p>النشاط توليفى: المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتصنيف الأشكال حسب طبيعتها ثم القيام بعملية عد ملء الجدول.</p> <p>النشاط 8:</p> <p>- ملك في حاجة إلى الملابس الرياضية: البدلة المعلقة (البنفسجية) والحداء والجوارب.</p> <p>بعد الإنجاز الفردي للأنشطة ينتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات (ويُستحسن أن يكون من بين المتعثرين) للتصحيح.</p> <p>- يقدم الأستاذ(ة) الدعم الفوري الذي يراه ضروريا.</p>	أنشطة التقويم والدعم
	فردى وجماعى		
	تصحيح جماعى		



الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 23 و24 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- أحسب مجموع عددين بالاحتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99 باستعمال التقنيّة الاعتياديّة للجمع؛
- أصنّف أشياء حسب معيار واحد.

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
 - ضرورة التحديد الدقيق لل صعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة، (حصة دعم الدرسين)؛
 - تقييـء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطائها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
 - اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديداكتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعا لخصوصيات تعثرات متعلميه.
- يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
 - مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدره المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
 - التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمارين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛
 - الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛
 - يقرأ الأستاذ(ة) التعليمات بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛
 - يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛
 - عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛
 - يوثق الأستاذ(ة) الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

أسبوع التقويم والدعم والتوليف (5)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الوحدة الأولى

1. تعرّف الأعداد من 21 إلى 99 قراءةً وكتابةً وتمثيلاً؛
2. مقارنة الأعداد من 0 إلى 99؛
3. استعمال المسطرة لرسم خط بين نقطتين؛
4. جمع الأعداد من 0 إلى 99 دون احتفاظ؛
5. تقدير ومقارنة الكتل: أثقل من، أخف من؛ لهما نفس الوزن؛
6. تصنيف الأشياء من معيار واحد؛
7. جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ 1.

توجيهات وإرشادات لتدبير ناجح لأجراء ناجحة لأسبوع التقويم والدعم والتوليف

- يهدف هذا الأسبوع إلى تشخيص أو معالجة صعوبات وتعثرات المتعلمات والمتعلمين غير المتمكنين ومعالجتها، وتثبيت التعلّات للفئة المتمكنة، ولتحقيق هذا الهدف لا بد من الاستئناس بالتوجيهات التالية:
- تعد كفاءة الأستاذة والأستاذ في بلورة وتقديم أنشطة هذا الأسبوع هي العامل الأساس في نجاح عمليات التقويم والدعم والتوليف، من أجل ذلك لا بد من اتباع الخطوات التالية:
 - ضرورة تحديد الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازات المتعلمين الشفهية والعملية خلال الأسابيع الأربعة للوحدة والخاصة ببناء المفاهيم الرياضية؛ حيث يعتمد الأستاذ والأستاذة على حصر وتوثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها.
 - تقييّم المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، ويستحسن التركيز على الصعوبات المرتبطة بالأعداد والحساب؛ حيث من المفروض إعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظراً لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلّات اللاحقة؛
 - يستحسن اعتماد الدعم المؤسّساتي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛
 - تجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة؛ وذلك في إطار الدعم المؤسّساتي.
 - يهيب على كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمات والمتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ في المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛
 - تعطى الأولوية للمتعلمين غير المتحكمين في الأعداد والحساب دون إغفال الفئة التي لديها صعوبات في مجالات أخرى.
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بأسبوع التقويم والدعم والتوليف المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد الأنشطة الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل متعلمة ومتعلم،
 - الحرص على الاهتمام بمعالجة الصعوبات بشكل مبكر، وأي إهمال أو إغفال لها سيؤثر سلباً على اكتساب التعلّات اللاحقة.

الصعوبات المتوقعة

- الصعوبات المرتبطة بمفهوم العدد (الكم والترتيب)؛
- الصعوبات المرتبطة بكتابة الأعداد في نظمة العد العشري؛
- الصعوبات المرتبطة بالمقارنة ؛ بحيث يمكن للمتعلم أن يأخذ بعين الاعتبار كبير رقم الوحدات في المقارنة أكثر من رقم العشرات، مع الخلط بين الرمزين أكبر من وأصغر من؛
- الجمع بدون احتفاظ وما يطرحه من صعوبات على مستوى الوضع، واحترام منزلة الأرقام، والحساب؛
- فهم معنى الاحتفاظ، بحيث هذا يتطلب استيعاب مفهوم العدد، وقيمة كل من أرقام العدد حسب رتبته ومنزلته، وكذا قواعد الوضع العمودي لعملية الجمع (كل رقم من العدد الثاني يوضع في خط عمودي تحت الرقم الذي يناسب منزلته من العدد الأول...)، وأنه كلما تجاوز مجموع أرقام رتبة معينة العدد 9 ننقل رقم عشراته إلى الرتبة الموالية (الاحتفاظ)، وكل نقص في تمثل هذه القواعد يؤثر سلبا على قدرة المتعلم على إنجاز عمليات الجمع عموديا؛
- عدم ضبط مفهوم ومدلول منزلة الرقم في العدد؛
- ضعف تدريب المتعلمين على إنجاز وضبط واستيعاب التفكيكات الجمعية الممكنة لكل عدد؛
- الصعوبات المرتبطة بتمييز الجهات، خاصة خارج وعلى، وكذا فوق وأعلى؛
- استعمال المسطرة في التسطير بين نقطتين.

الوسائل التعليمية

- عدة التقويم المساعدة على تقييـء المتعلمات والمتعلمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلمات، روائز وتمارين، شبكات التفريغ...
- عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلمات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، صور، رسوم، أشياء من محيط المتعلم، برامج رقمية، الألواح، ألعاب...

صيغ وفضاء العمل

- يمكن أن يكون العمل فرديا، ثنائيا، في مجموعات صغرى، جماعي، تعلم بالقرين...
- يمكن إنجاز الأنشطة خلال الفصل، ويستحسن في هذا الإطار تغيير وتنويع وضعيات جلوس المتعلمات والمتعلمين، كما يمكن استغلال جميع الفضاءات المتاحة والتي لا تشكل أي خطر على صحة وسلامة المتعلم، أو تؤثر على سير الدراسة بالنسبة لباقي الأقسام.

تدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

- الحصـة الأولى: أنشطة تقويمية لتفسيـء المتعلمين والمتعلمات؛
- الحصـة الثانية: دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصـة الثالثة: دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصـة الرابعة: تقويم أثر الدعم؛
- الحصـة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء التعلمات.

الحصة الأولى: أنشطة تقويمية لتفقيي المتعلمين والمتعلمات (55 دقيقة)

الحساب الذهني:

١ انطلاقاً من عدد معروض على البطاقات يقوم المتعلمون (جماعياً، فردياً، ثنائياً أمام الأقران) لمتسلسلة بخطوة معطاة، تناقسيا وتزايدياً؛

يحدد المتعلمون مكملات الأعداد 10؛20؛30؛40؛50؛60؛70؛80؛90 انطلاقاً من أعداد معروضة على البطاقات، (جماعياً، فردياً، ثنائياً أمام الأقران)؛

سير الأنشطة:

بالإضافة إلى الملاحظة اليومية المباشرة، يُقوّم الأستاذ والأستاذة مكتسبات المتعلمين المرتبطة بالتعلمات السابقة للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بدروس الوحدة الخامسة، ولتحديد الفئة غير المتمكنة ونوع التعثر الحاصل لديها، ويتم ذلك من خلال تقويم قدرات المتعلمات والمتعلمين في:

- تَعْرِفُ الأَعْدَادِ مِنْ 21 إِلَى 99 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا؛

- مُقَارَنَةُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99؛

- اسْتِعْمَالُ الْمِسْطَرَّةِ لِرَسْمِ حَظٍّ بَيْنَ نَقْطَتَيْنِ؛

- جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 دُونَ أَحْتِفَازٍ؛

- تَقْدِيرُ وَمُقَارَنَةُ الكُتْلِ: أَثْقَلُ مِنْ، أَخْفَ مِنْ؛ لهُمَا نَفْسُ الوَظْنِ؛

- صُنَيْفُ الأَشْيَاءِ مِنْ مَعْيَارٍ وَاحِدٍ؛

- جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 بِالْأَحْتِفَازِ 1.

يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصة إما على وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص أو الأنشطة المقترحة في الكراسة، ويمكن اعتماد تمارين مكافئة التي تم إنجازها في الكراسة المتعلقة بالدروس السابقة. ويقدم العمل وفق الخطوات التالية:

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليمات بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛

- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛

- يرصد الأستاذ(ة) الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن، في طور التمكن، غير متمكن)؛

توجيهات لبثورة وتدبير أنشطة التقويم والدعم والتوليف

مقترح النشاط	الهدف																																																																																																				
<p>1 أصل كل حيوان بصغيره باستعمال المسطرة.</p>  <p>6 أصل بخط.</p> <p>74 • • سَبْعَةٌ وَأَرْبَعُونَ</p> <p>93 • • ثَلَاثَةٌ وَتِسْعُونَ</p> <p>39 • • أَرْبَعَةٌ وَسَبْعُونَ</p> <p>47 • • تِسْعَةٌ وَثَلَاثُونَ</p>	<p>النشاط (1): لاختبار قدرة المتعلمين على استعمال المسطرة والتسطير بين نقطتين محددتين يمكن الاشتغال على التمرين رقم 1، وهذا النشاط له امتداد يتعلق بدروس النشاط العلمي، غير أن ما يجب التركيز عليه هو مدى قدرة المتعلم على استعمال المسطرة بين نقطتين أكثر من أي شيء آخر.</p> <p>النشاط (2): يستهدف التمرين رقم 6 اختبار قدرة المتعلم على قراءة الأعداد بالحروف والأرقام.</p>																																																																																																				
<p>7 أكمل بكتابة العدد أو تمثيله.</p> 	<p>النشاط (3): يستهدف التمرين رقم 7 اختبار قدرة المتعلم على تمثيل الأعداد وكتابتها بأشكال متنوعة.</p>																																																																																																				
<p>4 أضغ وأُنجز:</p> <p>86 + 9 47 + 36 58 + 40</p> <table border="1" data-bbox="338 1383 784 1596"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																																																																					<p>النشاط (4): تكمن أهمية هذا التمرين (رقم 4)، في كونه يستهدف تقويم مدى تمكن المتعلم من عدة مهارات مرتبطة بالجمع، نذكر منها: الوضع العمودي، الجمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 9، الجمع بالاحتفاظ.</p>
<p>9 تريد الحاجة فاطمة شراء أثقل ديك.</p> <p>أ - أفرن باستعمال: أثقل من / أخف من / لهما نفس الكتلة.</p> <p>ب - أحيط الذي الذي سنشتريه الحاجة فاطمة.</p> <p>① الدِّيكُ ① الدِّيكُ</p> <p>② الدِّيكُ ① الدِّيكُ</p> <p>③ الدِّيكُ ② الدِّيكُ</p> 	<p>والمتعلمين بإنجاز التمرين رقم 9، وذلك لمعرفة مدى إمكانية المتعلم مقارنة الأوزان من خلال ملاحظة الميزان، وكذا فهم خاصية التعدي؛ إذا كان «1» أخف من «2»، و«2» أخف من «3» فإن «3» أثقل من «1».</p>																																																																																																				

كما يمكن للأستاذ(ة) أن يقترح أنشطة أخرى لتقويم الأهداف المسطرة باعتماد بطاقات، أوراق، الدفاتر، ألعاب... يقوم الأستاذ بتدوين النتائج مباشرة، (2. متمكن، 1. في طور التمكن، 0 غير متمكن)، ويمكن أن يستأنس بالشبكة التالية :

اسم التلميذ(ة)	مقارنة الأوزان	استعمال المسطرة	تعرف الأعداد إلى 99	مقارنة الأعداد إلى 99	الجمع بدون احتفاظ	الجمع بالاحتفاظ	ملاحظات إضافية
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							

الحصتان الثانية والثالثة: دعم وتثبيت التعلّات (55 دقيقة لكل حصّة)

الحساب الذهني:

انطلاقاً من عدد معروض على البطاقات يقوم المتعلمون (جماعياً، فردياً، ثنائياً أمام الأقران) لمتسلسلة بخطوة معطاة، تناقصياً وتزايدياً؛

يحدد المتعلمون مكملات الأعداد 10؛20؛30؛40؛50؛60؛70؛80؛90 انطلاقاً من أعداد معروضة على البطاقات، (جماعياً، فردياً، ثنائياً أمام الأقران)؛

سير الأنشطة:

في ضوء التقويم الذي أنجز في الحصّة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفبيء التعلّات والمتعلمين حسب نوع الصعوبات المسجلة، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتبدير أنشطة الدعم للمتعثّرين والتثبيء للمتحمكين. كما يمكن أن يستعين بالمتفوقين في تدعيم المتعثّرين (التعلم بالقرين).

مقترح النشاط	الهدف								
<p>2 أَسَاعِدُ عَائِشَةَ عَلَى تَصْحيحِ أخطَائِهَا.</p> <p>تِسْعَةٌ وَثَمَانُونَ : 809</p> <p>سَبْعَةٌ وَتِسْعُونَ : 907</p> <p>ثَلَاثَةٌ وَثَلَاثُونَ : 33</p> <p>وَاحِدٌ وَخَمْسُونَ : 501</p>	<p>1. أنشطة دعم وتثبيت قراءة الأعداد من 0 إلى 99 ومقارنتها</p> <p>في حالة ما إذا كان بعض المتعلمين لا زالوا يعانون من صعوبات في قراءة الأعداد من 0 إلى 99 بالحروف والأرقام، أو تمثيلها بصيغ مختلفة أو مقارنتها، يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين إنجاز بعض الأنشطة وفق الخطوات المذكورة آنفاً قصد تجاوز التعثرات المرصودة. وفي هذا الإطار يمكن إنجاز التمرين رقم 2 لفائدة المتعلمين المتعثّرين في قراءة الأعداد، والتمرين رقم 3 لفائدة المتعلمين المتعثّرين في المقارنة بين الأعداد من 0 إلى 99.</p>								
<p>3 أَقَارِنُ بِأَسْتِعْمَالِ الرَّمْزِ الْمُنَاسِبِ.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">9 20</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">93 90 + 3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">51 49</td> <td style="text-align: center;">77 70 + 6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70 68</td> <td style="text-align: center;">49 50 + 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">85 90</td> <td style="text-align: center;">83 40 + 7</td> </tr> </table>	9 20	93 90 + 3	51 49	77 70 + 6	70 68	49 50 + 7	85 90	83 40 + 7	
9 20	93 90 + 3								
51 49	77 70 + 6								
70 68	49 50 + 7								
85 90	83 40 + 7								

2. أنشطة دعم تعثرات المتعلمين الجمع بالاحتفاظ وبدون احتفاظ:

يختار الأستاذ(ة) الأنشطة التي يراها مناسبة لنوع الصعوبات المرصودة، ويمكن أن يستأنس بالتمرين رقم 5 لدعم مفهوم الاحتفاظ، أو يجتهد في اقتراح أنشطة ملائمة لخصوصية جماعة الفصل، على اعتبار أنه هو الأدرى بنوع وحجم هذه الصعوبة.

فالعملية الأولى لها علاقة بالعدد 0، ولا تتطلب احتفاظا، والثانية المتعلم نسي الاحتفاظ. وهذه من الأخطاء التي يرتكبها المتعلمون بكثرة.

عند الانتهاء من إنجاز التمرين يتم استثماره جماعيا حتى يتفادى المتعلمون ارتكاب مثل هذه الأخطاء.

3. أنشطة دعم وتثبيت مقارنة الأوزان

يستأنس الأستاذ(ة) بالتمرين رقم 9 لدعم وتثبيت مقارنة الأوزان، على أن يبقى من الأفيدي اقتراح أنشطة من إعداده الخاص يراها الأستاذ(ة) أكثر ملاءمة لخصوصية جماعة كل فئة على حدة.

وكلما اعتمد الأستاذ(ة) في دعم وتثبيت الهدف المتعلق بمقارنة الأوزان على وضعيات وأنشطة من المحيط المباشر للمتعلم كلما كان ذلك أفضل، وذلك لإعطاء معنى للتعليمات. بعد الانتهاء من الإنجاز، يتم استثمار الحلول المتوصل إليها من خلال مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون من تجاوز صعوباتهم، ويتم التركيز على الفئة المتعثرة.

4. أنشطة دعم وتثبيت باقي الأهداف التعليمية المتعلقة باستعمال المسطرة وتصنيف الأشياء باعتماد معيار واحد.

5. أَكْتَشِفُ الْأَخْطَاءَ إِنْ وُجِدَتْ وَأَصَحِّحُهَا.

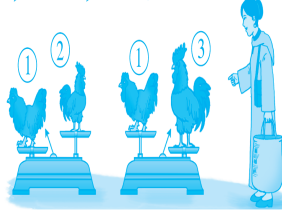
$$\begin{array}{r} 75 \\ + 20 \\ \hline = 90 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ + 29 \\ \hline = 53 \end{array}$$

9. نُرِيدُ الْحَاجَةَ فَاطِمَةَ شِرَاءَ أَثْقَلِ دِيكٍ.

أ - أَقَارِنُ بِاسْتِعْمَالِ: أَثْقَلُ مِنْ / أَخْفَى مِنْ / لِهَمَا نَفْسِ الْكُنْثَةِ.

ب - أَحْبِبُ الدِّيكَ الَّذِي سَتَشْتَرِيهِ الْحَاجَةُ فَاطِمَةَ.

- الدِّيكُ ① _____ الدِّيكُ ②
الدِّيكُ ③ _____ الدِّيكُ ①
الدِّيكُ ③ _____ الدِّيكُ ②



الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>- انطلاقا من عدد معروض على البطاقات يقوم المتعلمون (جماعيا، فرديا، ثنائيا أمام الأقران) لمتسلسلة بخطوة معطاة، تناقصيا وتزايدا؛ يحدد المتعلمون مكملات الأعداد 10؛20؛30؛40؛50؛60؛70؛80؛90 انطلاقا من أعداد معروضة على البطاقات، (جماعيا، فرديا، ثنائيا أمام الأقران)؛</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>يعتمد الأستاذ(ة) نفس الأدوات أنشطة، وضعيات، تمارين مكافئة لتلك التي اعتمدها في التقويم التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات المرصودة لدى المتعلمين والمتعلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليص الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى؛ - تمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقويمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛ - تشتغل الفئتان الأخريتان في إنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي؛ - تفرغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛ - تحديد المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛ - تساعد الفئة المتمكنة غير المتمكنة في تجاوز الصعوبات الملحوظة.</p>	<p>سير الأنشطة</p>

الحصة الخامسة: معالجة مركزة (55 دقيقة)

<p>- إنجاز ورقة الحساب 10.1</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>بناء على نتائج تقييم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اقتراح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط، تسهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛ - اقتراح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛ - أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلّقات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛ - اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛ - التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والثنائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...) - اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط...؛ - الإكثار من التمارين المتكافئة البسيطة المرتبطة مباشرة بالهدف من الدعم، مع ضرورة استثمارها جماعيا، والتركيز على المتعلّقات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى دعم ومعالجة مركزة. 	<p>سير أنشطة المعالجة</p>

أَنْشِطَةُ الْوَحْدَةِ السَّادِسَةِ

الدَّرْسُ

- 29 الطَّرْحُ دُونَ أَحْتِفَاطٍ: التَّقْنِيَّةُ الْأَعْتِيَادِيَّةُ.
- 30 رَسْمُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ بِاعْتِمَادِ التَّرْبِيعَاتِ.
- 31 حِسَابُ فَرْقِ عَدَدَيْنِ دُونَ أَحْتِفَاطٍ بِتَوْظِيفِ التَّقْنِيَّةِ الْأَعْتِيَادِيَّةِ.
- 32 قِرَاءَةُ السَّاعَةِ بِدُونِ دَقَائِقٍ.

الدَّرْسُ

- 25 جَمْعُ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 بِالْأَحْتِفَاطِ (2).
- 26 الزَّمَانُ : تَعَرُّفُ الْيَوْمِ، الْأُسْبُوعِ، الشَّهْرِ، السَّنَةِ
- 27 تَقْرِيبُ مَفْهُومِ الطَّرْحِ أَنْطِلاقاً مِنْ أَنْشِطَةِ جَمْعِيَّةٍ.
- 28 تَنْظِيمُ بَيَانَاتٍ وَعَرْضُهَا فِي جَدْوَلٍ.

الْإِمْتِدَادَاتُ

- ♦ تَعَرُّفُ الْعَدَدِ 100 مَفْهُوماً وَقِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلاً وَتَفْكِكاً.
- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 0 إِلَى 999 - تَنْظِيمُ بَيَانَاتٍ

التَّعْلِمَاتُ السَّابِقَةُ

- ♦ الْأَعْدَادُ مِنْ 0 إِلَى 99 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلاً وَتَفْكِكاً وَمُقَارَنَةً وَتَرْتِيباً.
- ♦ حِسَابُ مَجَامِيعِ/الْكِتَابَاتِ الْجَمْعِيَّةِ.
- ♦ اسْتِعْمَالُ الْمِسْطَرَّةِ لِرَسْمِ مُسْتَقِيمٍ بَيْنَ نُقْطَتَيْنِ.

الْأَهْدَافُ التَّعْلِيمِيَّةُ

- ♦ يَحْسُبُ مَجْمُوعَ عَدَدَيْنِ بِأَحْتِفَاطٍ فِي نِطَاقِ الْأَعْدَادِ مِنْ 0 إِلَى 99 بِتَوْظِيفِ التَّقْنِيَّةِ الْأَعْتِيَادِيَّةِ لِلْجَمْعِ.
- ♦ يُسَمِّي وَيَقْرَأُ وَيَكْتُبُ وَيُرْتَّبُ أَيَّامَ الْأُسْبُوعِ وَشُهُورَ السَّنَةِ.
- ♦ يُقَارِبُ مَفْهُومَ الطَّرْحِ أَنْطِلاقاً مِنْ بَعْضِ الْكِتَابَاتِ الْجَمْعِيَّةِ.
- ♦ يَنْظُمُ بَيَانَاتٍ وَيَعْرِضُهَا فِي جَدْوَلٍ.
- ♦ يَرَسُمُ أَشْكَالاً هَنْدَسِيَّةً عَلَى التَّرْبِيعَاتِ.
- ♦ يَحُلُّ مَسْأَلَةً وَيُمَثِّلُهَا وَيَسْرَحُ الْحُلُولَ الَّتِي تَمَّ اخْتِيَارُهَا شَفْهِياً.
- ♦ يَتَعَرَّفُ التَّقْنِيَّةَ الْأَعْتِيَادِيَّةَ لِلْفَرْقِ بِدُونِ أَحْتِفَاطٍ وَيَوْظِفُهَا.

جمع الأعداد من 0 إلى 99 (3)

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- حل مسائل بتوظيف الجمع (بالاحتفاظ وبدونه).	- يحسب مجموع عددين باحتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99 باستعمال التقنية الاعتيادية. - يتمكن من جدول الجمع إلى 9 + 9. - يقدر مجموع عددين صحيحين.	- الأعداد الصحيحة من 0 إلى 99 (قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتيباً). - التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ (1).

تقديم: - في الدرس 23 تعرف المتعلم التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ. ونظرا لل صعوبات التي تكتنف هذه التقنية بالنسبة لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الابتدائي، فقد خصص لها درس ثان (الدرس 25) وذلك لمساعدة المتعلم على ترسيخ هذه التقنية واستيعاب كل الخطوات المتبعة عادة، والتي تم تفصيلها في الدرس 23.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد كل من رقم وحدات ورقم عشرات أعداد معروضة على البطائق.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- حساب مجموع عددين باعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ على الألواح.	التقويم التشخيصى
	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation بمناسبة عيد الأضحى باع أحد تجار المواشى بالجملة 69 خروفا وبقي في حضيرته 27 خروفا. كم خروفا كان يهيبىء للعيد؟	الوضعيات الديدانكتيكية « بناء المفهوم »
	جماعى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique تنظيم الفصل وتكوين مجموعات من 4 أو 5 أفراد تنتخب كل منها مقرا أو مقررة. - انتداب بعض التلاميذ لقراءة نص الوضعية قراءة متأنية. - التأكد من فهم الجميع لنص الوضعية.	

3- الفعل والصياغة: Action et formulation

- يفسح المجال أمام كل متعلم لإعادة قراءة الوضعية بمفرده قصد تلمس تصور أولي لعناصر الحل باستخدام مكتسباته السابقة وتمثلاته.

عمل فردي

الوضيعة
الديداكتيكية
« بناء المفهوم »

4- التقاسم، التداول والمصادقة:

Partage, Mise en commun, Validation

- يحرص الأستاذ(ة) على السير العادي لأعمال المجموعات، ويتدخل كلما دعت الضرورة إلى ذلك، لحث الجميع على المشاركة أو لإعطاء توضيحات يراها ضرورية.

جماعي

5- البنية والمأسسة:

la structuration et l'institutionnalisation

أثناء مناقشة الحلول المقترحة يجب التركيز بالخصوص على التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ التي تعرفها المتعلمون والمتلمات في الدرس 23:

- يتأكد الأستاذ(ة) من استيعاب الجميع للخطوات الواجب.

اتباعها: وضع الوحدات تحت الوحدات

والعشرات تحت العشرات.

حساب مجموع الوحدات ثم مجموع العشرات؛

عدم إغفال الاحتفاظ.

إنجاز أنشطة الكراسة (ص 98/99)

أ- جماعيا:

- يتداول أعضاء كل فريق في إنجاز الوضعية المكافئة (لفهم ونطبق) المقترحة في الكراسة (ص 98).

حل الوضعية يتطلب إنجاز عمليتي جمع بالاحتفاظ:

$$28 + 58 \text{ و } 39 + 46$$

ثم تحديد أي من الدجاجة والديك أكل أكبر عدد من حبات القمح.

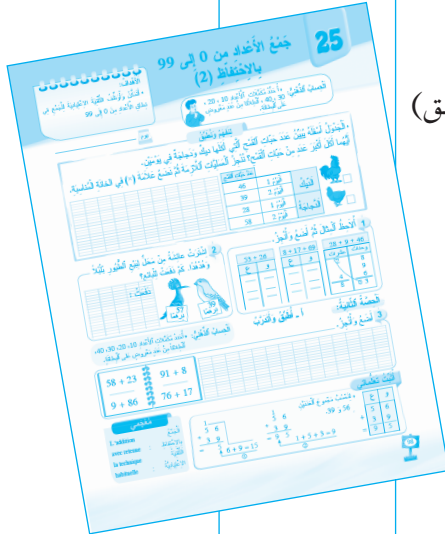
ب- فرديا:

النشاطان 1 و 2 (ص 98)

المتلمات والمتعلمون مطالبون بإنجاز عمليات جمع (بالاحتفاظ) بمفردهم. وهذا يتيح للأستاذ(ة) فرصة مراقبة الإنجاز عن كثب ورصد ثغرات محتملة وتقديم الدعم الفوري اللازم.

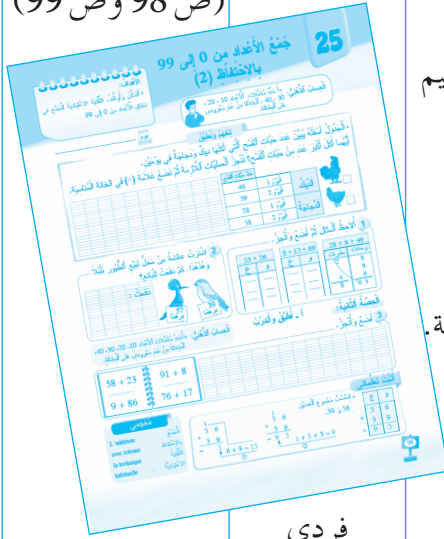
جماعي

كراسة
المتعلمة والمتعلم
(ص 98)



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- تحديد كل من رقم وحدات ورقم عشرات أعداد معروضة على بطائق.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصى	- حساب مجاميع أعداد باعتماد التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ (على الألواح أو الأوراق).	فردى جماعى	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة التقويم والدعم	<p>أ- أطبق وأتدرب</p> <p>النشاط 3 (ص 98) والأنشطة 4، 5، 6 و 7 (ص 99):</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بـ:</p> <p>وضع وإنجاز عمليات جمع، وهذا يتطلب منهم اختيار الوضع السليم والانتباه إلى الاحتفاظ (الأنشطة 3 و 5 و 7).</p> <p>- اكتشاف أخطاء في عمليات جمع منجزة.</p> <p>النشاط 4 (ص 99):</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون باكتشاف وتصحيح أخطاء محتملة. وهذا يقتضى التأكد من الوضع ومن حساب المجاميع الجزئية ومن عدم إغفال الاحتفاظ.</p> <p>النشاط 5:</p> <p>- المطلوب وضع وإنجاز عمليتي جمع عموديا.</p> <p>النشاط 6:</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بالبحث عن الأرقام الناقصة في عملية جمع منجزة.</p> <p>تتيح هذه الأنشطة للمتعلم فرصة تثبيت وترسيخ التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ وتفصح المجال أمام الأستاذ(ة) لرصد الصعوبات التي لازالت تعترض البعض.</p> <p>ب- أقوم تعلماتي:</p> <p>الأنشطة 7، 8 و 9:</p> <p>- يهدف النشاطان إلى تقويم مدى استيعاب المتعلمين للتقنية الاعتيادية للجمع باحتفاظ.</p> <p>مراقبة الانجاز عن كذب والتصحيح الجماعى يتيحان للأستاذ فرصة رصد الصعوبات والتعثرات وتقديم الدعم الفورى الذي يراه ضروريا.</p>	فردى وجماعى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 98 و ص 99)



الزمن تعرف اليوم، الأسبوع، الشهر، السنة.

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- استثمار معطيات لحل وضعيات - مسائل.	- يسمي أيام الأسبوع ويتمكن من قراءتها وكتابتها. - يسمي ويقرأ ويكتب الشهور الميلادية ويتمكن من ترتيبها. - يتعرف عدد شهور السنة وتعاقبها.	- المكتسبات السابقة حول الزمان: أيام الأسبوع، شهور وفصول السنة.

تقديم: في التعليم الأولي، يعي الطفل تدريجياً تتابع الأيام والشهور والفصول، ويكتسب الرصيد اللغوي الذي يمكنه من إعطاء الإسم المناسب لوحدة قياس الزمان الاعتيادية (يوم؛ أسبوع؛ شهر؛ سنة).

في الدرس 26 من برنامج السنة الأولى من التعليم الابتدائي سيغني المتعلم مكتسباته وسيرسخها من خلال أنشطة هادفة ومتنوعة تتيح له فرصة إظهار قدرته على:

- قراءة وكتابة أيام الأسبوع وشهور السنة حسب تسلسلها الزمني.
- تحديد عدد أيام الشهور الميلادية باستعمال اليومية و/أو قبضة اليد.
- تحديد تواريخ بعض الأحداث المألوفة: عطل؛ أعياد وطنية ودينية ...

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- تحديد كل من رقم وحدات ورقم عشرات أعداد معروضة على البطائق.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- ما هي أيام الأسبوع؟ ما هو اليوم الذي يأتي قبل (أو بعد) يوم...؟	فردى فردى/ جماعى	ألواح دفاتر بطائق
الوضعيات الديدانكتيكية « بناء المفهوم »	1- عرض الوضعية: présentation de la situation يُعلّق تكبير لورقة من يومية (Calendrier) للشهر الذي يقدم فيه الدرس (من حجم A3 على الأقل) حتى يراها الجميع وتسهل قراءتها. 2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique يوجه الأستاذ(ة) كافة المتعلمين لملاحظة الورقة ويطلبهم: أ- بالتعبير عما لاحظوه. ب- بالإجابة من أسئلة محدّدة.	فردى جماعى	- ورقة من يومية (حجم A3)

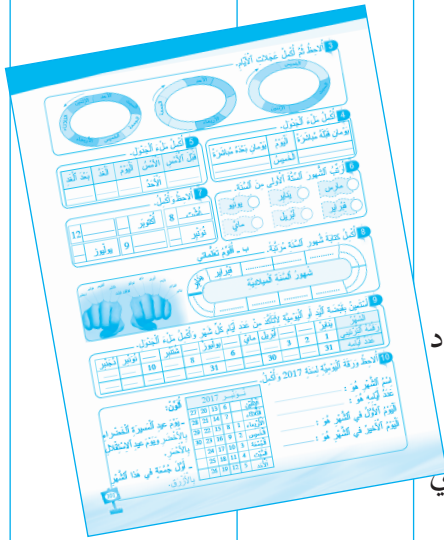
عمل فردي		<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- يتأكد الأستاذ(ة) من فهم الجميع للمطلوب. - يترك بعض الدقائق لكي يتمكن كل متعلم من ملاحظة الورقة بمفرده وتلمس تصور أولي لما هو مطالب به...</p>	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »
جماعي		<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على إشراك الجميع في إبداء الملاحظات والإجابة عن الأسئلة التي يطرحها والتي تهتم المصطلحات والمفاهيم المستهدفة.</p>	
<p>كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 100)</p> 	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- يقوم الأستاذ(ة) في مرحلة أولى بجرد ملاحظات المتعلمين حول الورقة: أيام الأسبوع؛ الأعداد متتالية (من 1 إلى 31 أو من 1 إلى 30 أو من 1 إلى 28...). حسب الشهر الذي تمت فيه برجة الدرس. في مرحلة ثانية يطرح الأستاذ(ة) أسئلة محددة من قبيل: ما هو أول جمعة في هذا الشهر؟ كم جمعة في هذا الشهر؟ ما هو عدد أيام هذا الشهر؟ ما هو عدد أسابيع هذا الشهر؟ ما هو عدد أيام العطل في هذا الشهر؟ ما هو العيد الذي يحتفل به في هذا الشهر؟ (إن كان هناك عيد) ما هو الشهر الذي يلي هذا الشهر؟ وما هو الشهر الذي يسبقه؟...</p> <p>يجب أيضا أن ينصب النقاش على أيام الأسبوع وشهور السنة (تسميتها، تتابعها...)</p> <p>كامتداد لبناء المفاهيم واكتساب المصطلحات ينجز المتعلمون الوضعية المقترحة في الكراسة.</p> <p>إنجاز أنشطة الكراسة (ص 100/101)</p> <p>أ- في مجموعات صغيرة:</p> <p>- ينجز أعضاء كل فريق الوضعية المكافئة (لفهم ونطبق) المقترحة في الصفحة 100. وهذا النشاط يتيح للمتعلمين (خصوصا المتعثرين منهم) فرصة سد ثغرات محتملة في تسمية أيام الأسبوع وشهور السنة وتعاقبها.</p> <p>- يمكن استثمار التصحيح الجماعي لطرح أسئلة إضافية مثل: الأيام التي يذهب فيها إلى المدرسة صباحا ومساءً؛ (أو صباحا فقط)، اليوم الذي يسبق أو يلي يوما معيناً...</p> <p>ب- فرديا:</p> <p>النشاط 1 (ص 100)</p> <p>يمكن استثمار التصحيح الجماعي لتذكير المتعلمين بعدد أيام الشهر (والتي قد تكون 30 أو 31 أو 29/28).</p>	

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- تحديد كل من رقم وحدات ورقم عشرات أعداد معروضة على بطائق.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- ما هي شهور السنة الميلادية؟ في أي شهر نحن؟ ما هو الشهر الذي سيأتي قبل (أو بعد) شهر...؟	التقويم الشخصي
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 100 وص 101)	فردى	<p style="text-align: right;">أ- أطبق وأتدرب</p> <p style="text-align: right;">النشاط 2 (ص 100) والنشاط 3 (ص 101):</p> <p style="text-align: right;">- يهدف النشاطان إلى دعم قدرة المتعلمة والمتعلم على قراءة وكتابة أيام الأسبوع حسب تسلسلها الزمني.</p> <p style="text-align: right;">النشاطان 4 و 5:</p> <p style="text-align: right;">- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بتحديد يوم (أو يومين) قبل وبعد يوم محدد.</p> <p style="text-align: right;">النشاطان 6 و 7:</p> <p style="text-align: right;">- المتعلمون والمتعلمات مطالبون بإعادة ترتيب شهور السنة الميلادية.</p> <p style="text-align: right;">ب- أقوم تعلماتي:</p> <p style="text-align: right;">الأنشطة 8 و 9 و 10:</p> <p style="text-align: right;">تهدف هذه الأنشطة إلى تقويم قدرة المتعلم على:</p> <ul style="list-style-type: none"> - كتابة شهور السنة الميلادية مرتبة. - إيجاد عدد أيام كل شهر من هذه الشهور. - قراءة يومية والإجابة على أسئلة محددة. <p style="text-align: right;">يجب استثمار قبضة اليد وشرح كيفية استعمالها لمعرفة عدد أيام الشهور الميلادية.</p> <p style="text-align: right;">على الأستاذ(ة) أيضا أن يرصد التعثرات ويقدم الدعم الفوري الذي يراه ضروريا.</p>	أنشطة التقويم والدعم



فردى
وجماعى



تصحيح
جماعى

الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 25 و26 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- أتمكن وأوظف التقنية الاعتيادية للجمع في نطاق الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ؛
- أسمي أيام الأسبوع وأتمكن من قراءتها وكتابتها؛ - أسمي وأقرأ وأكتب شهور السنة الميلادية.

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
- ضرورة التحديد الدقيق للصعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة، (حصة دعم الدرسين)؛
- تقيء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلم اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
- اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديداكتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعا لخصوصيات تعثرات متعلميه.
- يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
- مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدره المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
- التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمارين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
- الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛
- الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأني إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛
- يقرأ الأستاذ(ة) التعليم بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليم، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛
- يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛
- عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛
- يوثق الأستاذ(ة) الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

الأنشطة المقترحة بكراسة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة																
<p style="text-align: center;">إنجاز ورقة الحساب (1-11)</p> <p>1 أضع وأجز كما في المثال.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$57 + 34$</td> <td>$68 + 31$</td> <td>$7 + 58 + 6$</td> <td>$37 + 9 + 8$</td> </tr> <tr> <td>$\begin{array}{r} 57 \\ + 34 \\ \hline 91 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 68 \\ + 31 \\ \hline 99 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 7 \\ + 58 \\ + 6 \\ \hline 71 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 37 \\ + 9 \\ + 8 \\ \hline 54 \end{array}$</td> </tr> </table> <p>أخذ أخذ أخذ أخذ</p> <p>2 أكتشف الأخطاء إن وجدت وأصحها.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$\begin{array}{r} 37 \\ + 48 \\ \hline 75 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 26 \\ + 9 \\ + 48 \\ \hline 73 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 14 \\ + 6 \\ + 19 \\ \hline 93 \end{array}$</td> </tr> </table> <p>3 أتمل إنجاز عمليات الجمع التالية بإضافة الأرقام الناقصة.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$\begin{array}{r} 8 \\ + 37 \\ \hline 9 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 6 \\ + 8 \\ \hline 80 \end{array}$</td> <td>$\begin{array}{r} 26 \\ + 1 \\ + 48 \\ \hline 3 \end{array}$</td> </tr> </table> <p>4 هل تكفي ورقة بنكية من فئة 50 درهماً لشراء السيارة والدراجة الآتية؟</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>29 درهماً</td> <td>19 درهماً</td> </tr> </table>	$57 + 34$	$68 + 31$	$7 + 58 + 6$	$37 + 9 + 8$	$\begin{array}{r} 57 \\ + 34 \\ \hline 91 \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ + 31 \\ \hline 99 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ + 58 \\ + 6 \\ \hline 71 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 9 \\ + 8 \\ \hline 54 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 48 \\ \hline 75 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 9 \\ + 48 \\ \hline 73 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ + 6 \\ + 19 \\ \hline 93 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 37 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 8 \\ \hline 80 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 1 \\ + 48 \\ \hline 3 \end{array}$	29 درهماً	19 درهماً	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالثنيمة الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ.</p> <p>انطلاقاً من الملاحظات المسجلة من طرف الأستاذة) حول المتعثرين ونوع تعثراتهم، ولمساعدتهم على التحكم في الثنيمة الاعتيادية وتجاوز الصعوبات المتعلقة بها، يسند إنجاز النشاط رقم 1 إلى الفئة التي لا زالت تعاني من صعوبات في الوضع العمودي والإنجاز؛ وذلك من خلال إنجاز عمليات جمع عددين أو ثلاثة أعداد مكونة إما من رقم واحد أو رقمين. وبالنسبة للفئة التي لا تعاني من هذه الصعوبة يوجهها إلى إنجاز النشاطين 2 و3، وهما نشاطان يتطلبان مهارات فكرية عليا. أما النشاط رقم 3 فعبارة عن نشاط توليفي، يستهدف إعطاء معنى للتعلمات، من خلال توظيف ثنيمة الجمع الاعتيادية بالاحتفاظ في حل مسألة ترتبط بمحيط المتعلم السوسيوثقافي.</p>
$57 + 34$	$68 + 31$	$7 + 58 + 6$	$37 + 9 + 8$														
$\begin{array}{r} 57 \\ + 34 \\ \hline 91 \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ + 31 \\ \hline 99 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ + 58 \\ + 6 \\ \hline 71 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 9 \\ + 8 \\ \hline 54 \end{array}$														
$\begin{array}{r} 37 \\ + 48 \\ \hline 75 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 9 \\ + 48 \\ \hline 73 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ + 6 \\ + 19 \\ \hline 93 \end{array}$															
$\begin{array}{r} 8 \\ + 37 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 8 \\ \hline 80 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 1 \\ + 48 \\ \hline 3 \end{array}$															
29 درهماً	19 درهماً																
<p>5 أحيط الجواب الصحيح.</p> <p>• عدد أيام الأسبوع هو: 7 6 5</p> <p>• عدد شهور السنة هو: 13 12 11</p> <p>• عدد أيام شهر مارس: 31 30 29</p> <p>6 أرتب أيام الأسبوع التالية.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>الخميس</td> <td>الأربعاء</td> </tr> <tr> <td>الجمعة</td> <td>السبت</td> </tr> <tr> <td>الثلاثاء</td> <td>الاثنين</td> </tr> </table> <p>7 أرتب الشهور التالية حسب تسلسلها بالسنغال الأعداد من 1 إلى 6.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>أكتوبر</td> <td>أغسطس</td> <td>يونيو</td> </tr> <tr> <td>مارس</td> <td>يناير</td> <td>نوفمبر</td> </tr> </table>	الخميس	الأربعاء	الجمعة	السبت	الثلاثاء	الاثنين	أكتوبر	أغسطس	يونيو	مارس	يناير	نوفمبر	<p>2. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بتسمية أيام الأسبوع وشهور السنة الميلادية.</p> <p>في الغالب يجد بعض المتعلمين صعوبة في تعرف أيام الأسبوع بالترتيب، وكذلك في تذكر أسماء شهور السنة الميلادية وفي معرفة ترتيبها، ولتجاوز هذه الصعوبات يتطلب الإكثار من الأنشطة وتنويعها، ويمكن أن ينجز الأستاذة) يوميا نشاطا بشكل مرح في دقيقة واحدة «مسابقة مثلا» بين المتعلمين في ذكر أسماء أيام الأسبوع بالترتيب بشكل شفهي؛ مثلا التلميذ الأول ينطق «الاثنين» الذي يليه ينطق بسرعة «الثلاثاء»، وغذا أخطأ المتعلم يقصى من المسابقة. فالاستمرارية وتكرار الأنشطة هي التي تسمح بتجاوز هذه الصعوبات، ونفس الشيء ينطبق على تسمية وترتيب شهور السنة الميلادية.</p>				
الخميس	الأربعاء																
الجمعة	السبت																
الثلاثاء	الاثنين																
أكتوبر	أغسطس	يونيو															
مارس	يناير	نوفمبر															

تقديم مفهوم الطرح

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- حساب فرق عددين صحيحين باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ.	- يقارب مفهوم الطرح انطلاقا من بعض الكتابات الجمعية وغيرها. - يتعرف الطرح كعملية عكسية لعملية الجمع حتى العدد 9 باستخدام الأشكال والرموز. - يحدد الحد المجهول ضمن معادلة أو أية علاقة بين عمليتي الجمع والطرح.	- الأعداد من 0 إلى 99 قراءة وكتابة وتمثيلا وتفكيكا ومقارنة وترتيبها. - جمع الأعداد الصحيحة الطبيعية بالاحتفاظ وبدونه.

تقديم: - سبق للمتعلم أن أنجز عمليات جمع (ينقصها أحد الحدين) من قبيل:

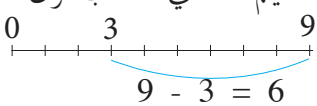
$$4 + ? = 9 \quad ; \quad ? + 3 = 10 \quad ; \quad 6 + ? = 10$$

وهي في الحقيقة عمليات طرح مقنعة يمكن كتابتها كالتالي: $9 - 4 = ?$ ؛ $7 - 3 = ?$ ؛ $10 - 6 = ?$ في الدرس 27 سيعالج الطرح بكيفية صريحة. وقد صيغت الأنشطة المدرجة في حصتي الدرس لتوضيح معنى الطرح وترويج بعض الكلمات والعبارات التي غالبا ما توحى بعملية طرح (الباقى ؛ كم بقي ؛ الفرق ؛ بكم ازداد...؟).

الحصة الأولى: أنشطة البناء والتربيض

السيناريو	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) وأنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- تحديد مكمل العدد المعروض على البطاقة إلى عدد محدد.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- توزيع عدد محدد من الأقلام على مجموعة من الأطفال وتحديد العدد الذي ينقص أو الذي يبقى (تعاد عملية التوزيع عدة مرات بإعداد مختلفة).	فردى فردى/ جماعي	ألواح دفاتر بطائق
الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »	<p>1- عرض الوضعية: présentation de la situation</p> <p>- يحتوي المستطيلان على نفس عدد التريعات. - لنحسب عدد التريعات الناقصة في المستطيل (2).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>مستطيل (1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>مستطيل (2)</p> </div> </div> <p>2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique</p> <p>- تنظيم الفصل وتكوين مجموعات صغيرة تنتخب كل منها مقرا أو مقررة. - تهيء كل الظروف الملائمة: كتابة نص الوضعية على السبورة، رسم المستطيلين، إعطاء كل التوضيحات اللازمة.</p>	فردى	- تريعات مرسومة في مستطيلين - مستقيم عددي

عمل فردي		<p>3- الفعل والصيغة: Action et formulation</p> <p>- يتأكد الأستاذ(ة) من فهم الجميع للمطلوب.</p> <p>- يترك بعض الدقائق للمتعلمين ولإعادة قراءة نص الوضعية بمفردهم وتلمس تصور أولي للحل قبل الانضمام إلى باقي أعضاء الفريق.</p>	الوضعيات الديدانكيتكية « بناء المفهوم »
جماعي		<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على السير العادي لأعمال المجموعات ويحث الجميع على طرح فرضياتهم وملاحظاتهم للنقاش.</p>	
<p>كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 103)</p> 	جماعي	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- أثناء مناقشة الحلول المقترحة من طرف المقررين والمقررات يجب عدم إغفال أية طريقة (يطلب من كل فريق شرح الطريقة التي توصل بها لحساب التربيغات الناقصة).</p> <p>الحل يتطلب إنجاز عملية طرح مقنعة:</p> <p>- عدد التربيغات في المستطيل (1): 10</p> <p>إذاً عدد التربيغات الناقصة هي: $10 = 4 + ?$</p> <p>نستعين بالمستقيم العددي:</p>  <p>تترجم الكتابة: $10 = 4 + ?$ إلى الكتابة التي سيتعرفها المتعلم لأوّل مرّة: $10 - 4 = 6$</p> <p>$10 - 4 = 6$ هي عملية طرح؛ 4 هو المطروح، 10 هو المطروح منه و6 هو الفرق.</p> <p>نجري عملية طرح لحساب الفرق أو الباقي...</p> <p>إنجاز أنشطة الكراسة (ص 103/104)</p> <p>أ- في مجموعات صغيرة:</p> <p>- ينجز أعضاء كل فريق الوضعية (لفهم ونطبق) المقترحة في الكراسة (ص 103).</p> <p>- أثناء التصحيح الجماعي يجب مقارنة حدي كل عملية طرح (المطروح منه والمطروح): $10 - 8 = 2$</p> <p>نلاحظ أن الأول (المطروح منه) أكبر من العدد الثاني (المطروح).</p> <p>- يمكن الاستعانة بالمستقيم العددي لإنجاز عمليات الطرح الأربعة.</p>	أنشطة الترييض

فردى وجماعى	<p>ب- فردىا:</p> <p>تمثىل الوضعىة سىمكن المتعلم من اأآىار العملىة المناسبة.</p> <p>ككلىة الكلب $3 + ? = 9$</p> <p>الفرق ككلىة القط $9 - 3 = ?$</p> <p>ىمكن الاستعانة بالمستقىم العددى لأساب فرق الككلىةن.</p> 	أنشطة الترىبىض
----------------	---	----------------

الأسة الثانىة: أنشطة التقرىم والأءعم

المعنىة الأءىءا ككلىة	أشكال العمل	- أنشطة التعلىم والتعلم: أنشطة الأستاذة (ة) أنشطة المتعلم (ة)	السنىارىو
بطائق الأءاء أوراق الأساب	جماعى، فردى، ثنائى	- أءءىء مكمل العءء المعروض على البطاقاة إلى عءء مءءء.	الأساب الأءهنى
ألواح؛ أءافتر؛ بطائق.	فردى؛ جماعى	- إنأاز عملىة طرأ على الألواح: $10 - 5 = ? \dots$ ؛ $9 - 7 = ? \dots$ ؛ $6 - 3 = ? \dots$	التقرىم الأءشأىسى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 103 وص 104)	فردى وجماعى	<p>أ- أطبق وأءرب</p> <p>النشاط 2 (ص 103) والأنشطة 3، 4، 5 و6 (ص 104):</p> <p>- المتعلمة والمعلمون مطالبون بقراءة نص الوضعىة وأءءىء العملىة اللازمة (من، بىن العملىة الألا أالمقترأة).</p> <p>- ىمكن للمتعلمة والمعلمىن إنأاز العملىةن الأالىةن:</p> <p style="text-align: center;">$3 + ? = 9$ و $9 - 3 = ?$</p> <p>ب- أقرم تعلمائى:</p> <p>الأنشطة 7 و8 و9 (ص 104):</p> <p>- المستقىم العددى قد ىكون ضرورىا أصىوصا لإنأاز النشاط 9 الذى ىطلب:</p> <p style="text-align: center;">* عملئى طرأ: $10 - 3 = 7$ و $10 - 6 = 4$</p> <p style="text-align: center;">* وعملىة أجمع: $10 + 6 = 16$</p> <p>- أآىة هءة الأنشطة للمتعلمة والمعلمىن فرصة الأمرن على إنأاز عملىة طرأ بسىطة.</p> <p>- ىواكب الأستاذة (ة) الأنأازةن عن كآب وىرصد الصعوباة الئى لأزاة تعرض المتعلمة والمعلمىن.</p> <p>- ىأءأل كلما أءت الضرورة إلى ألك لأعطاء المزيد من الأوضىأةن.</p>	أنشطة التقرىم والأءعم



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات اليداكتيكية
الحساب الذهني	- تحديد مكمل العدد المعروض على البطاقة وإلى عدد محدد.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصي	- اقتراح بيانات مبعثرة ودعوة المتعلمات والمتعلمين إلى تنظيمها في جدول.	فردى جماعى	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة التقويم والدعم	<p>أنشطة الكراسة (ص 106)</p> <p>أ- طبق وأدرّب</p> <p>النشاطان 2 و3 (ص 106)</p> <p>- يفسح النشاطان المجال للمتعلم للمضي في قراءة بيانات مبعثرة وتجميعها وتنظيمها في جداول قبل استثمارها في الإجابة عن أسئلة محددة.</p> <p>- يواكب الأستاذ(ة) إنجاز كل نشاط ويركز أثناء التصحيح على أهمية الجدول في تيسير فهم بيانات ومعطيات وحسن استخدامها.</p> <p>ب- أقوم تعلماتي:</p> <p>النشاط 4 (ص 106)</p> <p>- يهدف النشاط إلى تقويم قدرة المتعلمات والمتعلمين على قراءة معطيات بمفردهم وتنظيمها في جدول يسهل تأويلها.</p> <p>يواكب الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمين والمتعلمات عن كتب، لرصد التعثرات وتقديم الدعم الفوري الذي يراه ضروريا.</p>	فردى وجماعى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 106)



تصحيح
جماعى

الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 27 و28 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- تقريب مفهوم الطرح انطلاقاً من أنشطة جماعية؛
- تنظيم بيانات وعرضها في جدول.

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
 - ضرورة التحديد الدقيق للصعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة،(حصة دعم الدرسين)؛
 - تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظراً لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
 - اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديداكتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعاً لخصوصيات تعثرات متعلميه.
- يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
 - مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدرته المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
 - التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمارين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛
 - الحرص على معالجة الصعوبات مبكراً كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلباً على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛
 - يقرأ الأستاذ(ة) التعليمات بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛
 - يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛
 - عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛
 - يوثق الأستاذ(ة) الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

الأنشطة المقترحة بكراسة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة																		
<p style="text-align: center;">إنجاز ورقة الحساب (1-12)</p> <p>1 أكمل كما في المثال.</p>  <p>4 أنتمّن بالمتقنيات وأحسب.</p>  <p>2 أَحَسِبْ وَأَكْمَلْ.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$6 + \square = 9$</td> <td>$9 - 6 = \square$</td> </tr> <tr> <td>$7 + \square = 10$</td> <td>$10 - 7 = \square$</td> </tr> <tr> <td>$\square + 5 = 10$</td> <td>$10 - 5 = \square$</td> </tr> <tr> <td>$4 + \square = 8$</td> <td>$8 - 4 = \square$</td> </tr> </table> <p>3 كَمْ يَنْقُصُ إِيَّطُو لِشِرَاءِ قِصَّةٍ تَمُنُّهَا 10 دَرَاهِمَ إِذَا كَانَ عِنْدَهَا 8 دَرَاهِمَ؟</p> 	$6 + \square = 9$	$9 - 6 = \square$	$7 + \square = 10$	$10 - 7 = \square$	$\square + 5 = 10$	$10 - 5 = \square$	$4 + \square = 8$	$8 - 4 = \square$	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بمفهوم الطرح.</p> <p>- يعتبر مفهوم الطرح من المفاهيم الأساسية التي تنبني عليها عدة مفاهيم أخرى كما أنه آلية وتقنية تساهم إلى جانب آليات وتقنيات أخرى في فهم وحل العديد من الوضعيات الرياضية، وهو يستلزم أن يتحكم المتعلم(ة) في التعرف على الأرقام من 0 إلى 9، والقدرة على تفكيك عدد مكون من رقمين، والتعبير عن عدد بكتابات مختلفة، وفهم معنى الفرق بين عددين. ولضبط هذا المفهوم يتم الاستناد إلى الكتابة الجمعية باستعمال التفكيك، (مثلا: $6=2+4$, $6=1+5$, $6=3+3$, $6=4+2$)، ويجب التركيز على العمليات المرتبطة بحساب فرق بسيط باستعمال البطاقات خلال مرحلة الحساب الذهني. كما ينبغي الإكثار من الأنشطة التريضية وتنويعها شفها وكتابيا.</p> <p>- وبالنسبة للفئة التي يرى الأستاذ(ة) أنها تحتاج إلى دعم أو معالجة، يختار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛ بحيث يمكن أن يستند إلى النشاطين الأول والرابع، لاعتمادهما على معينات شبه محسوسة، ويمكن الإكثار من هذه النماذج لتبسيط مفهوم الفرق.</p> <p>- أما بالنسبة للفئة التي هي في طور التمكن يمكن أن يشتغلوا على النشاط رقم 2، وتحكم المتعلم في الطرح يقتضي أن يتمكن المتعلم من جدول الطرح إلى 9-18، ويمكن أن يصل الأستاذ(ة) بمتعلميه إلى هذا المستوى بالاعتماد اليومي على بطاقات الأعداد في بداية كل حصة.</p> <p>- الفئة المتحكمة يمكن أن تشتغل على النشاط رقم 3، وهو عبارة عن مسألة تتطلب تعبئة عدة موارد فكرية ورياضياتية. يفتح الأستاذ(ة) باب النقاش مع جماعة فصله لمعرفة الاستراتيجيات التي تم اعتمادها في الحل، بغية تثمين الجيدة منها وتصحيح الخاطئة.</p>										
$6 + \square = 9$	$9 - 6 = \square$																		
$7 + \square = 10$	$10 - 7 = \square$																		
$\square + 5 = 10$	$10 - 5 = \square$																		
$4 + \square = 8$	$8 - 4 = \square$																		
<p>5 الجدول التالي يبيّن بعض المُنن المَغْرِبِيَّةِ الَّتِي زَارَهَا تَلَامِيذُ وَتَمْتِذَاتُ إِحْدَى مَدَارِسِ أَلْدَارِ الْبَيْضَاءِ.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>الزُّبَابُ</th> <th>مُرَاكُش</th> <th>أَكَادِيرُ</th> <th>إِيفِرَانُ</th> <th>الْعَبُورُنُ</th> <th>فَلْسُ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>• ما أَلْمَدِينَةُ الَّتِي زَارَهَا: أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الْإِنَاثِ؟ أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الذُّكُورِ؟</p> <p>• ما أَلْمُننُ الَّتِي زَارَهَا: 15- تَلْمِيذًا؟ 9 تَلْمِيذَاتٍ؟</p> <p>• ما أَلْمَدِينَةُ الَّتِي زَارَهَا: أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ التَّلَامِيذِ وَالتَّلْمِيذَاتِ مَعًا؟ أَصْغَرُ عَدَدٍ مِنَ التَّلَامِيذِ وَالتَّلْمِيذَاتِ مَعًا؟</p> 	الزُّبَابُ	مُرَاكُش	أَكَادِيرُ	إِيفِرَانُ	الْعَبُورُنُ	فَلْسُ	9	15	10	20	10	7	10	20	8	9	5	10	<p>2. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بتنظيم البيانات ومعالجتها.</p> <p>بالنسبة للمتعلمين الذي يجدون صعوبة في قراءة البيانات المدرجة في جدول، يطلب منهم إنجاز النشاط رقم 5، ويساعدهم على قراءة وفهم البيانات الواردة في الجدول؛ كما ينبغي توضيح الخطوات السليمة لقراءة مدخلي الجدول (مدخل النوع ومدخل المدينة)، عند التأكد من فهم المعطيات الوارد بالجدول يطالبهم بالإجابة على الأسئلة، ويتدخل لتوضيح وتصويب أي خطأ من خلال فتح نقاش وعدم إعطاء الإجابات بشكل مباشر وصريح.</p>
الزُّبَابُ	مُرَاكُش	أَكَادِيرُ	إِيفِرَانُ	الْعَبُورُنُ	فَلْسُ														
9	15	10	20	10	7														
10	20	8	9	5	10														

الطرح دون احتفاظ

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- حساب فرق عددين صحيحين باعتتماد التقنية الاعتيادية للطرح دون احتفاظ.	- يتعرف التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.	- التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ وبدونه. - تقريب مفهوم الفرق.

تقديم: التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ لا تختلف كثيرا عن التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ التي تعرفها المتعلم في الدرسين 16 و 21.

فحساب فرق عددين صحيحين باعتماد هذه التقنية يتطلب اتباع نفس الخطوات : وضع الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات ثم حساب فرق كل من رقمي الوحدات ورقمي العشرات على حدة. وقد صيغت الأنشطة المدرجة في هذا الدرس بكيفية تساعد المتعلم على تثبيت وترسيخ هذه التقنية.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدكيتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- العد وفق متتالية تنازلية، انطلاقا من عدد معروض على السبورة بخطوة محددة في العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- أحسب : $5 + ? = 10$ ؛ $? + 10 = 12$ $8 + ? = 10$ ؛ $10 + ? = 14$ $? + 9 = 10$ ؛ $20 + ? = 25$	التقويم التشخيصي
- ألواح - دفاتر - أوراق	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - كانت أمال تتوفر على 12 قصة، أعطتها خالتها زكية قصصا أخرى، فأصبح لديها 28 قصة. - كم قصة أعطت زكية لابنة أختها أمال؟	الوضعية الديدكيتيكية «بناء المفهوم»
	فردى	2- التعاقد الديدكيتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات صغيرة تنتخب كل منها مقرا أو مقررة. - انتداب أحد المتعلمين لقراءة نص الوضعية. - التأكد من فهم الجميع للنص قبل إعطاء انطلاقة البحث الجماعى عن الحل.	

3- الفعل والصياغة: Action et formulation

عمل فردي

- ترك بعض الدقائق لكل متعلم(ة) لإعادة قراءة الوضعية بمفرده وتلمس تصور أولي للحل، قبل أن يشارك مع باقي أعضاء فريقه في البحث الجماعي.

4- التقاسم، التداول والمصادقة:

Partage, Mise en commun, Validation

جماعي

- يتتبع الأستاذ(ة) أعمال الفروق ويحرص على مشاركة جميع الأعضاء في إبداء الرأي وتقديم مقترحات وصياغة الحل النهائي.

5- البنية والمأسسة:

La structuration et l'institutionnalisation

جماعي،
فردى،
ثنائي

تناقش الحلول المقترحة من طرف المقررين والمقررات ويصادق علي الصحيح منها.

أثناء النقاش يجب التركيز على التقنية الاعتيادية للطرح التي لا تختلف كثيرا عن التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ إذ:
- توضع العملية عموديا:

ع	و
2	8
1	2
1	6

الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات.

- تطرح الوحدات من الوحدات والعشرات من العشرات.

الوضعية
الديداكتيكية
« بناء المفهوم »

إنجاز أنشطة الكراسة (ص 108)

أ- في مجموعات صغيرة

يتداول أعضاء كل مجموعة في الوضعية المكافئة التي يتطلب حلها إنجاز عملية الطرح دون احتفاظ:

(68 - 54) لإيجاد المبلغ الذي بقي لدى أسامة؛

(69 - 61) لإيجاد المبلغ الذي بقي لدى أمين.

ب- فرديا:

النشاط 1 يتيح لكل متعلم(ة) بشكل فردي وضع وإنجاز عملية الطرح دون احتفاظ.

النشاط 2 عبارة عن مسألة يتطلب حلها إنجاز عملية الطرح دون احتفاظ؛ بحيث من المفروض خصم 35 من 67 و 68 و 97.

يتتبع الأستاذ(ة) إنجاز كل هذه الأنشطة مواليا اهتمامه بالخصوص للمتعثرين يتدخل كلما دعت الضرورة لتقديم الدعم الفوري اللازم.



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أطرح العدد المعروف على البطاقة من الأعداد 4،5،6،8،7،9،10	الحساب الذهنى
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعى	- أحسب : $7-5 = ?$ ؛ $9-3 = ?$ ؛ $10-7 = ?$ $6-4 = ?$ ؛ $7-3 = ?$ ؛ $8-6 = ?$ $7-2 = ?$ ؛ $8-5 = ?$ ؛ $8-3 = ?$	التقوىم التشخصى
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 109)	فردى وجماعى	<p style="text-align: right; color: #0070c0;">أنشطة الكراسة ص 109:</p> <p style="text-align: right; color: #0070c0;">أ- أطبق وأتدرب.</p> <p style="text-align: right; color: #0070c0;">النشاط 3:</p> <p>- يتدرب المتعلمون والمتلمات على وضع وإنجاز عمليات طرح دون احتفاظ.</p> <p style="text-align: right; color: #0070c0;">النشاط 4:</p> <p>وضعية يتطلب حلها اعتماد الطرح دون احتفاظ لحساب فرق السن بين الجد والجدة، والأب والأم، والجدة والأم، والجد والأب.</p> <p style="text-align: right; color: #0070c0;">النشاطان 5 و6:</p> <p>يستلزمان تعرف المتعلم على الأخطاء المرتكبة فى إنجاز عملية الطرح دون احتفاظ. ولعل الأخطاء المتوقعة تتمثل فى:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الوضع العمودى واحترام منزلة الأرقام؛ - طرح العدد الأكبر من العدد الأصغر؛ - عدم القدرة على حساب الفرق بين عددين؛ - السهو وإنجاز عملية الجمع بدل الطرح. <p style="text-align: right; color: #0070c0;">ب- أقوم تعلماتى:</p> <p style="text-align: right; color: #0070c0;">النشاط 7:</p> <p>عبار عن وضعية، يتطلب حلها اختيار الوضعية الصحيحة، وإنجاز عملية طرح لحساب المبلغ الذى تحتاجه سلافه.</p>	<p style="text-align: center; color: #0070c0;">أنشطة التقوىم والدعم</p>



تصحىح
جماعى

رسم الأشكال الهندسية باعتماد التريعات

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- الأعداد الصحيحة الطبيعية من 0 إلى 99: قراءة وكتابة ومقارنة وترتيباً.	يرسم أشكالاً هندسية على التريعات: الخط المستقيم، الخط المنحني، المربع، المستطيل، المثلث.	- تصنيف المجسمات وتعرف الأشكال الهندسية. - استعمال المسطرة لرسم خط بين نقطتين.

تقديم: - في الدرس 20، تمرن المتعلم على استعمال المسطرة لرسم مستقيمت وقطع مستقيمة، مكتسباً بذلك مهارة ودقة ستساعدان في معالجة الأنشطة الخاصة برسم الأشكال الهندسية باعتماد التريعات.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- العد التنازلى انطلاقاً من عدد محدد و ب طرح العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعي	- تصنيف أشكال هندسية من ورق مقوى مختلفة الأحجام والألوان حسب خاصية معينة.	التقويم التشخيصي
- شبكات فارغة؛ - شبكات عليها أشكال هندسية (مربع، مستطيل، مثلث)؛ - مسطرة - قلم رصاص.	جماعي	1- عرض الوضعية: présentation de la situation لنعد رسم الأشكال التالية: 	الوضعية الديدانكتيكية « بناء المفهوم »
	جماعي	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات صغيرة - تحديد المدة الزمنية اللازمة لإنجاز العمل - مد كل فريق بشبكة فارغة وشبكة رسمت عليها أشكال هندسية. - التأكد من توفر كل مجموعة على ما يلزم للقيام بالأعمال المطلوبة (مسطرات، أقلام رصاص، شبكات..).	

	عمل فردي	<p>3- الفعل والصياغة: Action et formulation</p> <p>- تترك بعض الدقائق (5 دقائق على الأكثر) للمتعلمين للتفكير فرديا فيما سيقومون به ولتهييء الوسائل اللازمة لذلك.</p>	
	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يسهر الأستاذ(ة) على تنظيم العمل ويحث الجميع على المشاركة في إبداء الرأي وطرح الفرضيات والملاحظات.</p> <p>- يتدخل كلما دعت الضرورة إلى ذلك لإعطاء التوضيحات التي يراها ضرورية، خاصة فيما يخص استعمال الأدوات الهندسية.</p>	<p>الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »</p>
<p>جماعي</p> <p>فردى وجماعى</p> 		<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>- تُقَوِّمُ الإنتاجات المقدمة من طرف المقررين والمقررات بمشاركة الجميع.</p> <p>- أثناء المناقشة يجب توضيح الخطوات المتبعة لنقل الأشكال المقترحة :</p> <p>* ملاحظة وتسمية الشكل المراد نقله.</p> <p>* تحديد رؤوس الشكل بوضع نقط على عقد الشبكة (يوضح الأستاذ(ة) القعدة والخانة على الشبكة المرسومة على السبورة).</p> <p>* رسم الشكل أو الأشكال المطلوبة وذلك بربط الرؤوس المحددة بواسطة المسطرة.</p> <p>إنجاز أنشطة الكراسة (ص 108/109)</p> <p>أ- في مجموعات صغيرة.</p> <p>إنجاز الوضعية المكافئة (لنترى جميعا) المقترحة في الصفحة 108 من الكراسة.</p> <p>يقوم أعضاء كل فريق بـ :</p> <p>- ملاحظة المشهد لتحديد مكان كل جزء</p> <p>- ربط كل جزء بالمكان المناسب (بواسطة المسطرة)</p> <p>- تسمية الأشكال الهندسية وإعادة رسم المربعات والمستطيلات والمثلثات بخط متصل (بواسطة المسطرة).</p> <p>ب- فرديا</p> <p>النشاطان 1 و 2 (ص 108)</p> <p>يتيح النشاطان للمتعلم فرصة التمرن بمفرده على إعادة رسم أشكال هندسية بواسطة المسطرة بعد تعرف أو تحديد رؤوسها.</p> <p>- يراقب الأستاذ(ة) إنجازات المتعلمات والمتعلمين عن كثب ويقدم مساعدة لمن هم في حاجة إليها كما يحرص على جودة الرسوم.</p>	<p>أنشطة البناء والترييض</p>

الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائي	- العد التنازلي انطلاقاً من عدد محدد وبطرح العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى جماعي	- رسم مستقيمات تمر بنقط محددة بواسطة المسطرة. • •	التقويم التشخيصي
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 108) (وص 109)	فردى	أ- أطبق وأتدرب. النشاطان 3 و 4 (ص 108): - المتعلمون والمتلمات مطالبون بتحديد الرأس الناقص ورسم الشكل المطلوب بربط رؤوسه بواسطة المسطرة. الأنشطة 5 و 6 و 7 و 8 (ص 109): - تهدف هذه الأنشطة إلى تنمية قدرة المتعلمين والمتلمات على: * رسم أشكال هندسية (مربع / مستطيل / مثلث) مشابهة لنموذج معين. * توخي الدقة في الرسم وذلك باستعمال المسطرة بكيفية سليمة. ب- أقوم تعلماتي: الأنشطة 9 و 10 و 11 (ص 109): - تهدف هذه الأنشطة إلى تقويم: * مكتسبات المتعلمين الخاصة بالأشكال الهندسية ورسمها على التريعات. * مهارتهم في استعمال المسطرة. * دقتهم في إنجاز الرسوم. - يواكب الأستاذ(ة) إنجازات المتلمات والمتعلمين ويحرص بالخصوص على حسن استعمال الأدوات الهندسية. - يتدخل كلما دعت الضرورة إلى ذلك لتقديم المساعدة لمن هم في حاجة إليها.	أنشطة التقويم والدعم



تصحيح
جماعي

الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 29 و30 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

- يتعرف المتعلم التقنيّة الأعتياديّة للطّرح وتحويل عمليّة طّرح أفقيّة إلى عمليّة طّرح عموديّة.
- رسم الأشكال الهندسيّة باعتماد التّربيعات؛

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
 - ضرورة التحديد الدقيق لل صعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة، (حصة دعم الدرسين)؛
 - تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
 - اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديدانكتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعا لخصوصيات تعثرات متعلميه.
- يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرمجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
 - مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدرة المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
 - التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمارين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
 - الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذ أن يعمل على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين؛
 - الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأني إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب التلامذة للتعلمات اللاحقة؛
 - يقرأ الأستاذ(ة) التعليمات بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛
 - يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛

- عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛
- يوثق الأستاذ(ة) الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

سير الأنشطة :

الأنشطة المقترحة بكراسة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة
<p>إنجاز ورقة الحساب (1 - 12)</p> <p>1 أكمل رسم المربع والمستطيل.</p> <p>2 أعدد كل من الناقص والرسم الثلث والمستطيل.</p> <p>3 أزمم مربعا ومستطيلا ومنظما.</p> <p>4 أعد رسم الشكل.</p>	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة برسم الأشكال الهندسية.</p> <p>رسم الأشكال الهندسية باعتماد التربيعات يهدف إلى تدريب المتعلم على استعمال الأدوات الهندسية من جهة وعلى معرفة خصوصية كل شكل هندسي (الرأس والضلع...)، والأنشطة جانبه تسعى إلى تدعيم التعثرات المرصودة لدى المتعلمات والمتعلمين؛ فالنشاط الأول يهدف إلى تدريب المتعلمين الذين يجدون صعوبة في التحكم في الأدوات الهندسية؛ وذلك من خلال إكمال رسم مربع ومستطيل. والنشاط الثاني والرابع يندرجان في نفس الإطار من خلال إكمال إنشاء الأشكال الهندسية، وهذا يتطلب قدرة المتعلم على التمييز بين المضلعات الثلاثية والرابعة وعلى التحكم في المسطرة وقلم الرصاص. كما ينبغي على الأستاذ(ة) أن يطالب المتعلمات والمتعلمين بالإسراع في إنجاز المهمة.</p>
<p>5 أكتب دون وضع العمليات.</p> <p>6 أنجز.</p> <p>7 أضغ وأنجز.</p> <p>8 تتوفر ريم على 78 درهماً. اشترت قصة بـ 23 درهماً، كم بقي لها؟ أنجز العملية.</p>	<p>2. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالتقنية الاعيادية للطرح وتحويل عمليّة طرْح أفقيّة إلى عمليّة طرْح عموديّة.</p> <p>الأنشطة المدرجة الخاصة بالدعم متدرجة من حيث الصعوبة والمهارة؛ تبتدئ بحساب أفقي، ثم إنجاز دون وضع، ثم ووضع وإنجاز، وأخيراً توظيف الطرح في حل مسألة.</p> <p>النشاطان 5 و6 مخصصان للطرح دون احتفاظ؛ يجري المتعلم والمتعلمة حسابات دون وضع العمليات، وعلى الأستاذ أن يوضح الطريقة الفضلى لإنجاز هذه العمليات بأقل جهد مثلاً 39 نطرح منها 9، ثم نطرح منها عشرة، فيكون الجواب 20. ويخصص التمرين رقم 6 لإنجاز عملية طرْح عمودي دون احتفاظ.</p> <p>النشاط رقم 7: يضع المتعلم وينجز عملية طرْح بشكل عمودي، وعلى الأستاذ(ة) أن ينتبه إلى كيفية وضع العملية التالية: 99 - 7. النشاط الأخير رقم 8، عبارة عن مسألة يتطلب حلها إنجاز عملية طرْح دون احتفاظ.</p>

حساب فرق عددين دون احتفاظ

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
- حساب فرق عددين صحيحين باعتماد التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ (في القسم الموالي).	- يتعرف التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.	- التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ وبدونه. - تقريب مفهوم الفرق.

تقديم: التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ لا تختلف كثيرا عن التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ التي تعرفها المتعلم في الدرسين 16 و 21.

فحساب فرق عددين صحيحين باعتماد هذه التقنية يتطلب اتباع نفس الخطوات : وضع الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات ثم حساب فرق كل من رقمي الوحدات ورقمي العشرات على حدة. وقد صيغت الأنشطة المدرجة في هذا الدرس بكيفية تساعد المتعلم على تثبيت وترسيخ هذه التقنية.

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدكيتيكية	أشكال العمل	أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- العد وفق متتالية تنازلية، انطلاقا من عدد معروض على السبورة بخطوة محدّدة في العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- أحسب : $6 + ? = 10$ ، $? + 10 = 15$ $? + 9 = 10$ ، $10 + ? = 19$	التقويم التشخيصي
- ألواح - دفاتر - أوراق	فردى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - حمل عليّ سلّة تحتوي على 26 تفاحة ولم ينتبه إلى ثقب في أسفلها، وفي البيت لم يجد في السلّة إلا 15 تفاحة. - كم من تفاحة ضاعت منه في الطريق؟	الوضعيات الديدكيتيكية « بناء المفهوم »
	فردى	2- التعاقد الديدكيتيكي: contrat didactique - تنظيم الفصل وتكوين مجموعات صغيرة تنتخب كل منها مقرر أو مقررة. - انتداب أحد المتعلمين لقراءة نص الوضعية. - التأكد من فهم الجميع للنص قبل إعطاء انطلاقا البحث الجماعى عن الحل.	

3- الفعل والصياغة: Action et formulation

عمل فردي

- ترك بعض الدقائق لكل متعلم(ة) لإعادة قراءة الوضعية بمفرده وتلمس تصور أولي للحل، قبل أن يشارك مع باقي أعضاء فريقه في البحث الجماعي.

4- التقاسم، التداول والمصادقة:

Partage, Mise en commun, Validation

جماعي

- يتتبع الأستاذ(ة) أعمال الفروق ويحرص على مشاركة جميع الأعضاء في إبداء الرأي وتقديم مقترحات وصياغة الحل النهائي.

5- البنية والمأسسة:

La structuration et l'institutionnalisation

جماعي،
فردية،
ثنائية

تناقش الحلول المقترحة من طرف المقررين والمقررات ويصادق علي الصحيح منها.

أثناء النقاش يجب التركيز على التقنية الاعتيادية للطرح التي لا تختلف كثيرا عن التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ إذ:
- توضع العملية عموديا:

ع	و
2	6
1	6
1	0

الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات.
- تطرح الوحدات من الوحدات والعشرات من العشرات.

الوضعية
الديداكتيكية
« بناء المفهوم »

إنجاز أنشطة الكراسة (ص 113)

أ- في مجموعات صغيرة

يتداول أعضاء كل فريق حول الوضعية المكافئة التي يتطلب حلها إنجاز عملي طرح باعتماد التقنية الاعتيادية بدون احتفاظ:

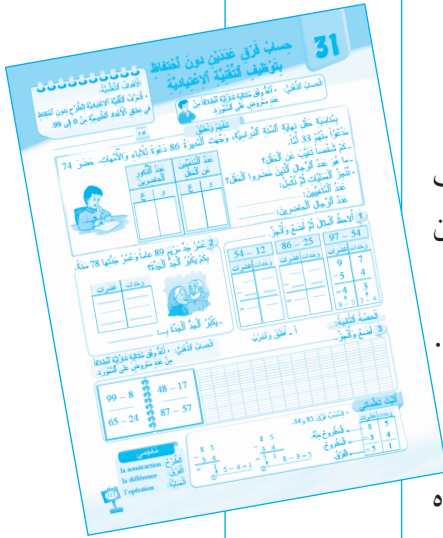
(74 - 86) لإيجاد عدد الأشخاص الذين تغيّبوا عن الحفل.

(33 - 74) لحساب عدد الرجال الذين حضروا الحفل.

ب- فرديا:

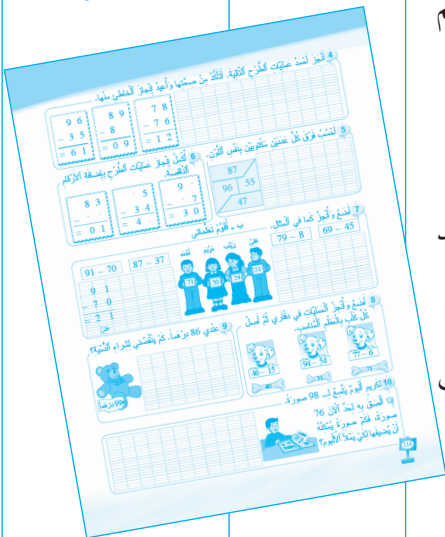
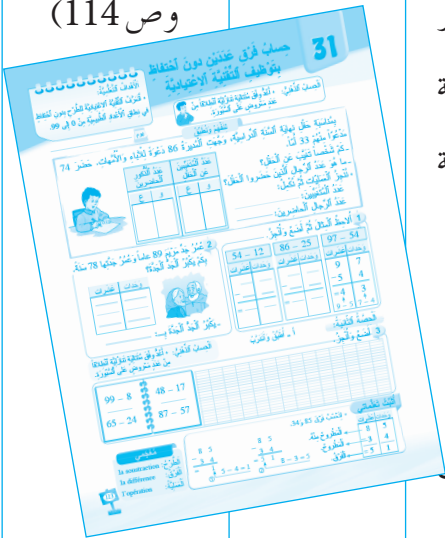
النشاطان 1 و 2 يتيحان لكل متعلم(ة) فرصة التمرن بمفرده لحساب فرق عددين صحيحين باعتماد التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ.

يتتبع الأستاذ(ة) إنجاز كل هذه الأنشطة مواليا اهتمامه بالخصوص للمتعثرين يتدخل كلما دعت الضرورة لتقديم الدعم الفوري اللازم.



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

المعينات الديدداكتيكية	أشكال العمل	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- العد وفق متتالية تنازلية انطلاقاً من عدد معروض على السبورة بخطوة محدّدة في العدد على البطاقة.	الحساب الذهني
كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 113) (ص 114)	فردى وجماعى	<p>أ- أطبق وأتدرب.</p> <p>الأنشطة 3 (ص 113) و4 و5 (ص 114)</p> <p>- تفسح الأنشطة الثلاثة المجال للمتعلمين والمتعلمات لإظهار قدرتهم على حساب فروق أعداد صحيحة باعتماد التقنية الاعتيادية للطرح دون احتفاظ. كما تتيح للأستاذ(ة) فرصة رصد التعثرات وتقديم الدعم الفوري اللازم.</p> <p>ب- أقوم تعلماتي:</p> <p>النشاطان 7 و8 (ص 114)</p> <p>- يهدف النشاطان إلى تقويم مدى استيعاب المتعلمات والمتعلمين للتقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ وقدرتهم على حساب فروق أعداد صحيح دون أخطاء.</p> <p>النشاطان 9 و10 (ص 114)</p> <p>- المتعلمات والمتعلمون مطالبون بقراءة نصي المسألتين وتحديد وإنجاز العمليتين اللازمتين لحلّهما.</p> <p>يُستثمر تصحيح هذه الأنشطة لرصد الصعوبات التي زالت تعترض البعض: الوضع الصحيح للعملية؛ حساب الفروق الجزئية...</p> <p>- يجب أيضاً توعية المتعلمات والمتعلمين بأهمية جدول الطرح وبضرورة التمكن منه.</p>	أنشطة التقويم والدعم



تصحيح
جماعي

قراءة الساعة دون دقائق

الامتدادات	الأهداف التعليمية	التعلم السابقة
	- يقرأ الساعة التامة دون دقائق. - قراءة الساعة بالدقائق في المستوى الثاني. - حساب مدد زمنية في المستويات الموالية.	- المكتسبات السابقة حول الزمان: أيام الأسبوع فصول وشهور السنة...

تقديم: - يبنى الطفل مفهوم الزمان بالتدرج، تساعد في ذلك المدرسة التي تساهم في توعيته بهذا المفهوم وفي استيعابه وتنظيمه. في الدرس 26 من منهاج السنة الأولى تعرف المتعلم والمتعلمة بعض وحدات قياس الزمان الاعتيادية: اليوم؛ الأسبوع؛ الشهر؛ السنة.

في هذا الدرس سيتعرف وحدة أساسية أخرى ضرورية في تحديد الأحداث اليومية المألوفة: وقت الدخول إلى المدرسة أو الخروج منها؛ أوقات الوجبات اليومية؛ وقت النوم...

وقد صيغت الأنشطة المقترحة في الدرس 32 لمساعدة المتعلمة والمتعلم على قراءة الساعة التامة وكتابتها (بدون دقائق)، كما تتوخى إقداره على ترتيب أحداث يومية حسب تسلسلها الزمني ومقارنة مدد زمنية بسيطة (بالساعات التامة).

الحصة الأولى: أنشطة البناء والترييض

المعينات الديدانكتيكية	أشكال العمل	السيناريو
بطائق الأعداد أوراق الحساب	جماعي، فردى، ثنائى	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة) - العد وفق متتالية تنازلية، انطلاقاً من عدد معروض على السبورة بخطوة محددة في العدد على البطاقة.
ألواح دفاتر بطائق	فردى فردى/ جماعى	- طرح أسئلة من قبيل: متى تستيقظ؟ متى تنام؟ متى تأتى إلى المدرسة؟ ...
منبه أو ساعة حائطية أو ساعة مرسومة على الورق المقوى.	جماعى	1- عرض الوضعية: présentation de la situation - تُعلّق ساعة كبيرة (حقيقية أو مرسومة أو مصنوعة من الورق المقوى على السبورة بحيث يستطيع أن يراها الجميع.
	جماعى	2- التعاقد الديدانكتيكي: contrat didactique - يوجه الأستاذ(ة) كافة المتعلمين لملاحظة الساعة المعلقة على السبورة ويطلبهم. أ- بالتعبير عما لاحظوه. ب- بالإجابة عن أسئلة محددة.
		3- الفعل والصياغة: Action et formulation - تترك بعض الدقائق للمتعلّقات والمتعلمين لملاحظة الساعة المعلقة بمفردهم لتلمس تصور أولى بناء على مكتسباتهم السابقة حولها.

	جماعي	<p>4- التقاسم، التداول والمصادقة: Partage, Mise en commun, Validation</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على مشاركة جميع المتعلمين والمتلمات ويوجه اهتمامه بالأخص صوب المتعثرين.</p>	الوضعيات الديداكتيكية « بناء المفهوم »
<p>كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 115)</p>	<p>فردى وجماعي</p>	<p>5- البنية والمأسسة: la structuration et l'institutionnalisation</p> <p>أثناء المناقشة يجب التركيز على:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعرف الساعة العقربية والساعة الرقمية. - تمييز العقربين: الصغير يشير إلى الساعة والكبير يشير إلى الدقائق (التي سيتعرفها المتعلمون في القسم الثاني). - تحديد الوقت الذي تقع فيه بعض الأحداث اليومية التي يعيشها المتعلم: • الساعة التي يتناول فيها طعام الغداء (أو العشاء أو الفطور)؛ • الساعة التي يأتي فيها إلى المدسة (أو التي يغادر فيها المدرسة). • أوقات الصلاة... <p>ينتدب الأستاذ(ة) في كل مرة متعلما لضبط الساعة المعلقة حسب الحدث المحدد.</p> <p>- يجب تنويع الأمثلة وإفساح المجال أمام التلاميذ لتعرف الساعة التامة وقراءتها وكتابتها وتمثيلها.</p> <p>إنجاز أنشطة الكراسة (ص 115/116):</p> <p>أ- في مجموعات صغيرة:</p> <p>ينجز أعضاء كل فريق الوضعية المقترحة في الصفحة 115 من الكراسة، وذلك بترتيب أحداث حسب تسلسلها الزمني. وهذا يتطلب إتمام كتابة التوقيت أو تمثيله برسم العقارب.</p> <p>ب- فرديا:</p> <p>النشاطان 1 و2 (ص 115):</p> <ul style="list-style-type: none"> - المتلمات والمتعلمون مطالبون بقراءة وكتابة التوقيت بمفردهم. - يراقب الأستاذ(ة) إنجاز الأنشطة عن كثب ويقدم المساعدة اللازمة على ضوء ما رصده من صعوبات وتعثرات. 	<p>أنشطة البناء والتربيض</p>



الحصة الثانية: أنشطة التقويم والدعم

السيناريو	- أنشطة التعليم والتعلم: أنشطة الأستاذ(ة) أنشطة المتعلم(ة)	أشكال العمل	المعينات الديدانكتيكية
الحساب الذهني	- العدُّ وفق متتالية تنازلية، انطلاقاً من عدد معروض على السبورة بخطوة محدّدة في العدد على البطاقة.	جماعي، فردى، ثنائى	بطائق الأعداد أوراق الحساب
التقويم التشخيصى	- قراءة وكتابة الساعة التامة (بدون دقائق).	فردى جماعى	ألواح دفاتر بطائق
أنشطة التقويم والدعم	<p>أ- أطبق وأتدرب.</p> <p>النشاطان 3 و4 (ص 115) والنشاطان 5 و6 (ص 116):</p> <p>- تهدف هذه الأنشطة إلى تنمية قدرة المتعلمات والمتعلمين على قراءة وكتابة الساعة بدون دقائق.</p> <p>النشاط 7 (ص 116):</p> <p>النشاط توليفى إذ سيقوم المتعلمات والمتعلمين بقراءة التوقيتين وكتابتهم ثم تحديد اللحظة التي وقع فيها الحدث. في الليل (الطفلة نائمة) أو في النهار (الطفلة خارجة من المدرسة).</p> <p>ب- أقوم تعلماتي:</p> <p>النشاطان 8 و9 (ص 116):</p> <p>المتعلمات والمتعلمون مطالبون بقراءة الساعة وربطها بالحدث المناسب حسب تصورهم.</p> <p>أثناء تصحيح النشاطين ينبغي فتح باب النقاش حول الأحداث وتوقيتها، وإفساح المجال للمتعلمات والمتعلمين لتأويل كل مشهد وإبداء رأيهم فيه.</p>	فردى وجماعى	كراسة المتعلمة والمتعلم (ص 115) (ص 116)



تصحيح
جماعى

الحصة الخامسة : أنشطة دعم ومعالجة الدرسين 31 و32 (55 دقيقة)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الدرسين السابقين:

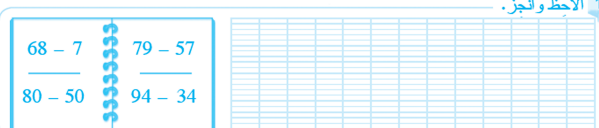
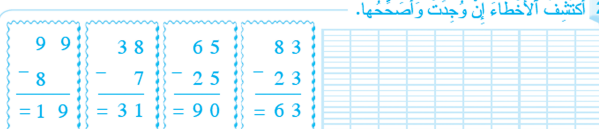
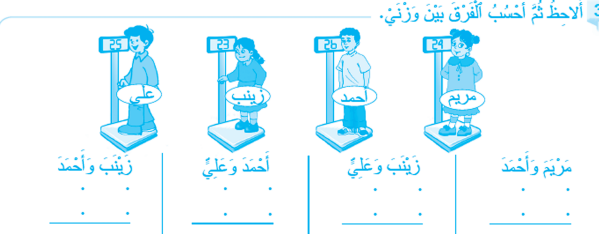

- حساب فرق عددين دون احتفاظ بتوظيف التقنيّة الاعتياديّة؛
- قراءة السّاعة بدون دقائق.

إشارات وتوجيهات منهجية هامة:

- تشكل الحصة الخامسة فرصة ذهبية لدعم ومعالجة صعوبات المتعلمين وتعثراتهم المرتبطة بالمفهومين المروجين خلال الدرسين السابقين، وحتى تحقق الحصة الأهداف المرجوة منها، نوجه الأستاذ(ة) إلى:
- ضرورة التحديد الدقيق للصعوبات التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازاتهم خلال الحصة الثانية لكل درس والمخصصة للتطبيق والتدريب؛ إذ على الأستاذ(ة) أن يتتبع إنجازات متعلميه خلال الحصتين ويرصد أخطاءهم وتعثراتهم وصعوباتهم ويوثقها في شبكة خاصة، ليستغلها كقاعدة بيانات خلال هذه الحصة، (حصة دعم الدرسين)؛
- تقييء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على تلك المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظرا لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلّقات اللاحقة، دون إغفال الصعوبات المرتبطة بالمجالات الأخرى؛
- اختيار أنشطة الدعم والمعالجة المناسبة لنوع التعثرات المرصودة، سواء من بين الأنشطة المقترحة في كراسة المتعلم أو من بين الأنشطة الواردة في العدة الديداكتيكية التكميلية (الواردة بموقع الوزارة)، أو من بين الأنشطة التي يمكن له أن يبلورها بنفسه تبعا لخصوصيات تعثرات متعلميه.
- يحرص الأستاذ خلال إنجاز الأنشطة المبرمجة لدعم الدرسين وخاصة عند تصحيح التمارين على:
- مطالبة المتعلمين بشرح طريقتهم وتقنياتهم واستراتيجياتهم في الوصول إلى الحل (بعبارة أخرى مطالبة كل متعلم(ة) ببسط وشرح منهجيته التي اعتمدها للوصول إلى الحل)، فقدرة المتعلم على شرح طريقة تفكيره للآخرين تعني أنه تمكن من المفهوم ومن شأنها كذلك مساعدة المتعلمين الآخرين على الفهم والاستيعاب؛
- التوسع خلال تصحيح التمارين والأنشطة إلى أنشطة وتمارين مكافئة، لتمكين جميع الفئات المتعثرة من تجاوز تعثراتهم وإتاحة الفرصة للفئة المتحركة لتعزيز وتقوية تعلماتهم؛
- الأنشطة والتمارين الخاصة بدعم الدرسين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ ويمكن للأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد أنشطة أخرى ملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛
- الحرص على معالجة الصعوبات مبكرا كلما أمكن ذلك، فالدعم الفوري يقتضي أهمية كبرى لكونه يمكن المتعلمة والمتعلم من الاستمرار في بناء تعلماته دون الحاجة إلى انتظار أسابيع الدعم، فأى إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلبا على اكتساب التلامذة للتعلّقات اللاحقة؛
- يقرأ الأستاذ(ة) التعلّقات بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعلّقات، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالبهم بإنجاز النشاط؛

- يحدد أشكال العمل: فردي، ثنائي، أو في مجموعات حسب خصوصية الفئة المستهدفة من الدعم، مع ضرورة تحديد المدة الزمنية لإنجاز كل نشاط؛
- عند انتهاء المدة الزمنية يتم انتداب أحد المتعلمين من الفئة المعنية بالنشاط، لتصحيح النشاط، تتم المناقشة والتوضيح، بعدها ينجز التصحيح الفردي؛
- يوثق الأستاذ(ة) الصعوبات والتعثرات التي لم يتمكن المتعلمون من تجاوزها خلال هذه الحصة بهدف التركيز عليها خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بالوحدة.

سير الأنشطة :

الأنشطة المقترحة بكراسة المتعلمة والمتعلم	توجيهات لتدبير أنشطة الدعم والمعالجة
<p>إنجاز ورقة الحساب (1-13)</p> <p>1 ألاحظ وأجز. </p> <p>2 اكتشف الأخطاء إن وجدت وأصحها. </p> <p>3 ألاحظ ثم أكتب الفرق بين وزني. </p>	<p>1. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالطرح باعتماد التقنية الاعتيادية دون احتفاظ.</p> <p>الأنشطة المدرجة الخاصة بدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بالطرح مرتبة حسب درجة الصعوبة، وكل نشاط موجه لفائدة فئة معينة؛ النشاط رقم 1 موجه لفائدة المتعلمين الذين لا زالوا يعانون من صعوبات على مستوى وضع وإنجاز عملية الطرح، ويستلزم الجواب على هذا التمرين التمكن من مفهوم العدد، ومن معرفة قيمته ومنزلة الأرقام، وكذا التمكن من جدول الطرح إلى 9-9.</p> <p>النشاط رقم 2 يتطلب مستوى فكري عال، لأن المتعلم مطالب بقراءة وتحليل العملية من حيث الوضع والإنجاز، وإصدار حكم عليها، وتصحيحها، وهذه العمليات تستلزم تحكم المتعلم في المكتسبات السابقة المتعلقة بمفاهيم العدد والجمع والطرح.</p> <p>النشاط 3 تتطلب قيام المتعلم بالإضافة إلى تطبيق المهارات الرياضية (الحسابات)، إجراء عمليات تفكيرية تتعلق بقراءة المعطيات واستثمارها ومعالجتها بإجراء الحسابات عليها.</p>
<p>4 أرسم العقارب وأكتب التوقيت. </p>	<p>2. أنشطة لدعم ومعالجة التعثرات المتعلقة بقراءة الساعة دون دقائق المستخدم حلها.</p> <p>النشاط رقم 4 يستهدف معالجة التعثرات المتعلقة بقراءة الساعة العقربية دون دقائق، بكتابة التوقيت أو رسم العقربين بشكل ملائم. وهذا يستلزم أن يكون المتعلم متمكنا من مهارتي القراءة والكتابة، ومن القدرة على رسم العقارب، ومن معرفة مكونات الساعة، والعلاقة بين العقربين الصغير والكبير.</p>

أسبوع التقويم والدعم والتوليف (6)

الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الوحدة الأولى

1. جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 99 بِالِاحْتِفَازِ 2؛
2. تَعْرِفُ اليَوْمَ، الأُسْبُوعَ، الشَّهْرَ، السَّنَةَ؛
3. تَعْرِفُ مَفْهُومَ الطَّرْحِ أَنْطِلاقاً مِنْ أنْشِطَةٍ جَمْعِيَّةٍ وَغَيْرِهَا؛
4. تَنْظِيمُ بَياناتٍ وَعَرْضُها فِي جَدْوَلٍ؛
5. رَسْمُ الأشْكالِ الهَنْدَسِيَّةِ بِاعْتِمادِ التَّرْبِيعاتِ؛
6. حَلُّ مَسْأَلَةٍ وَشَرْحُ الأَسْلُوبِ المُسْتخدَمِ فِي حَلِّها شَفَهِيًّا؛
7. حِسابُ فَرَقٍ عَدَدِيَّينَ دُونَ اِحْتِفَازٍ بِتَوْظِيفِ التَّقْنِيَّةِ الاعْتِيادِيَّةِ؛
8. قِراءَةُ السَّاعَةِ دُونَ دَقائِقٍ.

توجيهات وإرشادات لتدبير ناجح لأجراً ناجحة لأسبوع التقويم والدعم والتوليف

يهدف أسبوع التقويم والدعم والتوليف إلى تشخيص صعوبات وتعثرات المتعلمين (ات) غير المتمكنين ومعالجتها وتثبيت التعلمات للفئة المتمكنة؛ ولتحقيق هذا الهدف لا بد من الاستئناس بالتوجيهات التالية:

- للأستاذ(ة) وظيفة مهمة في تقويم وتدعيم ومعالجة تعثرات المتعلمين، لذا عليه الانتباه إلى الفرص الرياضية التي يتيحها التفاعل الصفّي اليومي، وإلى التطور الرياضي لدى المتعلمين وأن يستغلها لتخطيط أنشطة التقويم والدعم والألعاب والمسابقات؛

- ضرورة تحديد الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم؛ وذلك من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازات المتعلمين خلال الأسابيع الأربعة للوحدة والخاصة ببناء المفاهيم الرياضية؛ حيث يعتمد الأستاذ والأستاذة إلى حصر وتوثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها؛

- تقييّم المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، والتركيز على الصعوبات والتعثرات المرتبطة بالأعداد والحساب، وإعطاؤها الأسبقية في الدعم والمعالجة، نظراً لأهميتها الكبيرة بالنسبة للتعلمات اللاحقة؛

- يستحسن اعتماد الدعم المؤسّساتي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛

- يقتضي الدعم المؤسّساتي تجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة لأن الدعم المؤسّساتي يقتضي ذلك.

- يهيب على كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ في المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛

- الأنشطة والتمارين الخاصة بأسبوع التقويم والدعم والتوليف المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد الأنشطة الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل فئة من المتعلمين والمتعلمين؛

- الحرص على معالجة الصعوبات مبكراً، فإن أي إغفال أو تأجيل لها سيؤثر سلباً على اكتساب المتعلمة والمتعلم للتعلمات اللاحقة.

الصعوبات المتوقعة

- عدم ضبط مفهوم ومدلول منزلة الرقم في العدد؛
- ضعف تدريب المتعلمين على إنجاز وضبط واستيعاب التفكيكات الجمعية الممكنة لكل عدد؛
- ضعف استيعاب مفهوم العدد، وقيمة كل من أرقام العدد حسب رتبته ومنزلته، وكذا قواعد الوضع العمودي لعملية الجمع (كل رقم من العدد الثاني يوضع في خط عمودي تحت الرقم الذي يناسب منزلته من العدد الأول...)، وأنه كلما تجاوز مجموع أرقام رتبة معينة العدد 9 ننتقل رقم عشراته إلى الرتبة الموالية (الاحتفاظ)، وكل نقص في تمثل هذه القواعد يؤثر سلباً على قدرة المتعلم على إنجاز عمليات الجمع عمودياً؛
- الصعوبات المرتبطة بتمييز الجهات، خاصة خارج وعلى، وكذا فوق وأعلى؛
- استخدام الرمزين أكبر من وأصغر من؛
- إشكالية قراءة كتابة الأعداد بالحروف من اليمين إلى اليسار، وقراءة الكتابة الرياضية للأعداد من اليسار إلى اليمين.

الوسائل التعليمية

- عدة التقويم المساعدة على تقييـء المتعلمات والمتعلمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلمات، روائز وتمارين، شبكات التفريغ...
- عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلمات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، بطاقيات، صور، رسوم، المضامين الرقمية الخاصة بالرياضيات والموزعة من طرف مديرية (GENIE) على المؤسسات التعليمية والتي يمكن تحميلها عبر المنصة taalim.ma، الألواح، ألعاب، أشياء من محيط المتعلم...

صيغ وفضاء العمل

- فردى، تعلم بالقرين من خلال نشاط ثنائى، فى مجموعات صغرى، أو جماعى.
- يمكن إنجاز الأنشطة خلال الفصل، ويستحسن فى هذا الإطار تغيير هندسة فضاء القسم وضعيات جلوس المتعلمات والمتعلمين، كما يمكن استغلال جميع الفضاءات المتاحة والتي لا تشكل أى خطر على صحة وسلامة المتعلم، أو تؤثر على سير الدراسة بالنسبة لباقي الأقسام.

تدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

- الحصّة الأولى: أنشطة تقويمية لتفبيىء المتعلمين والمتعلمات؛
- الحصّة الثانية: دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصّة الثالثة: دعم وتثبيت التعلمات وتوليف؛
- الحصّة الرابعة: تقويم أثر الدعم؛
- الحصّة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء التعلمات.

الحصة الأولى: أنشطة تقييمية لتفقيي المتعلمين والمتعلمات (55 دقيقة)

الحساب الذهني:

- توظيف كل من بطائق الأعداد وأوراق الحساب للوصول بالمتعلم إلى درجة التحكم في :
- العد والترتيب التنازلي والتصاعدي بخطى مختلفة؛
- جميع تفكيكات العدد 10؛
- تحديد مكملات الأعداد من 0 إلى 99 إلى عدد معطى على البطاقة.

سير الأنشطة:

بالإضافة إلى ملاحظة الأستاذة والأستاذ اليومية المباشرة لل صعوبات التي قد يواجهها بعض المتعلمين ورصد وتوثيق تعثراتهم، يُقوم الأستاذ والأستاذة مكتسبات المتعلمين المرتبطة بالتعلم السابقة للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بدروس الوحدة 2، وتحديد الفئة غير المتمكنة ونوع التعثر الحاصل لديها، ويتم ذلك من خلال تقييم تمكن المتعلمات والمتعلمين من الأهداف الواردة أعلاه. في حالة ما إذا كان بعض المتعلمات والمتعلمين يعانون من صعوبات في أكثر من هدف، تعطى الأولوية في الدعم للأهداف المتعلقة بالأعداد والحساب.

يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصة إما على الأنشطة المقترحة في الكراسة، أو وضعيات تقييمية من إنجازها الخاص. ويقدم العمل وفق الخطوات التالية:

- يقرأ الأستاذ(ة) التعليمية بوضوح ويشرحها، ويحرص على إشراك المتعلمين في فهم وتملك السؤال أو التعليمية، وذلك من خلال وقوفه على فهمهم للمطلوب، بعد ذلك يطالب المتعلمات والمتعلمين بإنجاز النشاط؛

- يحدد الوقت الملائم لإنجاز النشاط؛

- يرصد الأستاذ(ة) الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل متعلم في إيجاد الحل؛ عند انتهاء المدة الزمنية يتم تصحيح النشاط، وتسجيل وضعية التعلم الخاصة بكل متعلم (متمكن (2)، في طور التمكن (1)، غير متمكن (0))، في شبكة تقويم تعلمات المتعلمين والمتعلمات المرتبطة بالوحدة الثانية وفق النموذج التالي:

ملاحظات	أيام الأسبوع والشهر	قراءة الساعة	الأشكال الهندسية	التقنية الاعتيادية		اسم التلميذ(ة)	اسم التلميذ(ة)
				الطرح دون احتفاظ	الجمع بالاحتفاظ		
						
						
						
						

توجيهات لبلورة و تدبير أنشطة التقويم و الدعم و التوليف

مقترح النشاط	الأهداف المعنية بالتقويم والتوجيهات
<div style="text-align: center;"> $58 + 23$ <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> $9 + 86$ </div>	<p>- جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 99 بِالِاحْتِفَافِ 2:</p> <p>- يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمات والمتعلمين وضع وإنجاز عملية أو عمليتين من اختياره، يستحسن أن تكون عملية تهتم جمع عددين أحدهما مكون من رقمين والآخر من رقم واحد، في حين تضم الثانية جمع عددين مكونين من رقمين، بالاحتفاظ في كلتا العمليتين في نطاق الأعداد من 0 إلى 99، حتى يتسنى تقويم الوضع في الحالتين معا.</p>
<p style="text-align: center;">- أضع وأجز :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">49 - 8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">96 - 25</div> </div>	<p>- الطرح: التقنية الاعتيادية</p> <p>- يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمات والمتعلمين وضع وإنجاز عمليتين من اختياره وفق النموذج، تضم عملية فرق عددين مكونين من رقمين، وعملية تهتم فرق عددين أحدهما مكون من رقمين والآخر مكون من رقم واحد في نطاق الأعداد من 0 إلى 99 بدون احتفاظ.</p>
<p style="text-align: center;">5 أرسم مثلثين بالمسطرة.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>- الأشكال الهندسية</p> <p>- لتقويم هذا الهدف يطال الأستاذ(ة) المتعلمين بإنشاء الأشكال الهندسية المدروسة باعتماد التريعات، مع مطالبتهم بكتابة اسم الشكل الهندسي المرسوم (المثلث، المربع، المستطيل).</p>
<p style="text-align: center;">6 أ - أكمل برسم العقارب أو بكتابة التوقيت. ب - أكتب اسم البرنامج تحت التوقيت المناسب.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p style="text-align: center;">البرامج</p> <p>مع الأطفال 4 : 00</p> <p>أنا وأنت 7 : 00</p> <p>صحتك 10 : 00</p> <p>فكاهة 11 : 00</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	<p>- الطرح: التقنية الاعتيادية</p> <p>- تنظيم بيانات وعرضها في جدول، وقراءة الساعة دون دقائق</p> <p>- التمرين توليفي يستهدف تقويم قدرة المتعلم على قراءة المعطيات ومعالجتها وعلى تحديد التوقيت برسم العقارب المناسبة للتوقيت.</p>
<p>ملحوظة: يمكن للأستاذ(ة) أن يختار أنشطة أخرى لتقويم هذه الأهداف أو الأهداف الأخرى، تكون مختارة بعناية حتى تحقق الغاية المتوخاة منها.</p>	

الحصتان الثانية والثالثة: دعم وتثبيت التعلّات (55 دقيقة لكل حصّة)

الحساب الذهني:

- توظيف كل من بطائق الأعداد وأوراق الحساب للوصول بالمتعلم إلى درجة التحكم في:
- العد والترتيب التنازلي والتصاعدي بخطى مختلفة؛
- جميع تفكيكات العدد 10؛
- تحديد مكملات الأعداد من 0 إلى 99 إلى عدد معطى على البطاقة.

سير الأنشطة:

فعلى ضوء التقويم الذي أنجز في الحصّة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفسيء المتعلّات والمتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات المسجلة لديهم، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتدريب أنشطة الدعم للمتعثّرين والتثبيت للمتحمّكين.

- أنشطة الدعم ليست موجهة لجميع المتعلّات والمتعلمين على قدم المساواة، بل هي خاصة بالفئة التي تحتاج إليه؛ بمعنى أن أنشطة الدعم من المفروض أن تكون متنوعة حسب الصعوبات المرصودة لدى كل فئة من المتعلّات والمتعلمين خلال الحصّة الأولى من اسبوع التقويم والدعم.

توجيهات لبلورة وتدبير أنشطة الدعم

الأهداف المعنية بالتقويم والتوجيهات	
<p>- يجمع الأعداد بالاحتفاظ عملية لا يمكن أن يقوم بها المتعلم ما لم يتمكن من استيعاب: أولا مفهوم ومدلول منزلة الرقم في العدد، ثانيا تقنية التعامل مع رقم الاحتفاظ و كيف وإلى أين يجب نقله، وأي نقص في تمثّل المتعلم لهذه التقنيات يؤثر سلبا على قدرته على إنجاز عمليات الجمع باحتفاظ؛ - إن عدم اعتماد مسار متدرج في تقديم و بناء مفهوم الجمع باحتفاظ ينطلق فيه المدرس من توظيف تقنيات التفكيك والإكمال في عمليات الجمع البسيطة، $8+7=5+3+7$، $8+7=5+3+7$؛ $8+7=8+2+5=10+5=15$؛ ثم استعمال جدول العد خلال تقديم تقنية الجمع باحتفاظ من شأنه أن يشكل سببا منطقيًا في تعثرات المتعلمين؛</p> <p>- ضعف تدريب المتعلمين على إنجاز وضبط واستيعاب التفكيكات الجمعية الممكنة لكل عدد؛ - اقتصار العديد من المدرسين على الأنشطة الواردة في كراسة التلميذ، وهي لا تكفي في بعض الأحيان لكي يتمرن المتعلم على وضعيات الجمع بالاحتفاظ؛ - النقص في أعداد المعينات الديدانكتيكية والوسائل التعليمية الخاصة بتقديم مفهوم الجمع بالاحتفاظ والمفاهيم المرتبطة به.</p>	<p>مقترح النشاط - جَمْعُ الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ 2:</p>

اعتماد مسار متدرج في تقديم و بناء مفهوم الجمع باحتفاظ ينطلق فيه المدرس من توظيف تقنيات التفكيك و الإكمال في عمليات الجمع البسيطة، إما أفقياً $8+7=8+2+5=10+5=15$; أو عمودياً بتوظيف استراتيجيات التفكيك و الإكمال في شجرة العد واستعمال جدول العد خلال تقديم تقنية الجمع باحتفاظ.

- تركيز المدرسين على إبراز الدافع المنطقي وراء نقلنا للرقم المحتفظ به إلى المنزل الموالية وذلك من خلال وضعية مشكلة يتم فيها تقديم عملية جمع باحتفاظ مؤطرة داخل جدول العد وفتح المجال للمتعلمين لتحديد مصير الرقم المحتفظ به وتبرير خياراتهم المطروحة.

- فتح المجال للمتعلمين من أجل إنجاز أكبر عدد من أنشطة الجمع باحتفاظ داخل جداول العد أو موظفين في ذلك التفكيكات الجمعية للأعداد، بهدف بلوغهم درجة التحكم في هذه التقنية.

الطرح: التقنية الاعتيادية

- لتجاوز التعثرات المرصودة عمد المتعلمات والمتعلمين والمتعلقة بالطرح، يمكن اعتماد الخطوات الديدانكتيكية التالية:

التعبير على الكتابات المختلفة لعدد ما باستعمال التفكيك.

$$8=1+7 \quad 8=2+6 \quad 8=3+5 \quad 8=4+4$$

يجب التركيز على العمليات المرتبطة بحساب فرق بسيط باستعمال الألواح خلال مرحلة الحساب الذهني والحساب السريع.

الحالة الأولى:

بالنسبة لحساب فرق عددين كل منهما أصغر أو يساوي 10، يستعمل التلاميذ عادة أصابع اليدين لحساب الفرق. ولتنظيم هذه العملية يمكن استعمال البطاقات كما في المثال:

لحساب الفرق: 9-3:

نقدم للمتعلمين بطاقة تتضمن 9 دراهم:



نقوم بإخفاء 3 دراهم، ونطلب من التلاميذ حساب عدد الدراهم الباقية:



الحالة الثانية: $\overline{AB} - \overline{C}$: المطروح مكون من رقم واحد، والمطروح منه مكون من رقمين:

مثال: 16-7:

الطرح: التقنية
الاعتيادية

غالبا ما يقوم المتعلمون برسم 16 شكلا معيناً ويقومون بالتشطيب على 7 على هذا النحو:



يقوم التلاميذ بالتشطيب دون تمييز استراتيجية واضحة

يجب أن يفهم المتعلم أنه لحساب الفرق $16 - 7$ نأخذ 6 التي تمثل الوحدات، ثم بعد ذلك نأخذ 1 من عشرة، ولإنجاز المطلوب لا بد من تفكيك العدد 7 إلى 6 و 1.



يمكن حساب الفرق بإكمال المطروح إلى عشرة:

$$16 - 7 = (16+3) - (7+3) = 19 - 10 = 9$$

مثال آخر لحساب الفرق بإكمال المطروح إلى عشرة:

$$34 - 28 = (34+2) - (28+2) = 36 - 30 = 6$$

الأشكال
الهندسية

تعتبر أبرز الصعوبات المرتبطة بهذا الهدف في تعرف وتسمية والخلط بين الأشكال الهندسية، وكذا في كيفية استعمال الأدوات الهندسية أثناء إنشاء مضلعات ثلاثية أو رباعية، ولتجاوز هذه التعثرات المرصودة يركز الأستاذ على نوعين من الأنشطة:

- أنشطة إتمام إنشاء أشكال هندسية، أو إنشاء حر لها على التربيعات، والانطلاق من إنشاء ضلع، ثم ضلعين متصلين، ثم 3 أضلاع متصلة، فأربعة أضلاع متصلة ...
- مطالبة المتعلم بتسمية الأشكال الهندسية من خلال نماذج معطاة او تلك التي تم إنشاؤها.

تنظيم بيانات
وعرضها في
جدول، وقراءة
الساعة دون
دقائق

هذا الهدف متصل بمدى قدرة المتعلم(ة) على قراءة وفهم الخطاب الكتابي أو الشفهي، ونجاحه في تجاوز هذه الصعوبة مرتبط بقدرته على قراءة وفهم المقروء، لذا يجب أخذ هذا المتغير بعين الاعتبار عند دعم ومعالجة هذه التعثرات.

أما الصعوبات المرتبطة بقراءة الساعة العقرية دون دقائق، ويستحسن اعتماد ساعة حائطية حقيقية أثناء دعم ومعالجة التعلّمات عند الفئة المتعثرة.

الحصة الرابعة: تقويم أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>- توظيف كل من بطائق الأعداد وأوراق الحساب للوصول بالمتعلم إلى درجة التحكم في : - العد والترتيب التنازلي والتصاعدي بخطى مختلفة؛ - جميع تفكيكات العدد 10؛ - تحديد مكملات الأعداد من 0 إلى 99 إلى عدد معطى على البطاقة.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>يعتمد الأستاذ(ة) نفس الأدوات التي تم اعتمادها في حصة التقويم الأولى، أي أنشطة مكافئة لأنشطة التقويم مع تغيير الأرقام أو الأعداد أو الوضعيات؛ وذلك للوقوف على أثر أنشطة الدعم المقدمة في تجاوز الصعوبات والتعثرات المرصودة لدى المتعلمين والمتعلمات، وتكمن أهمية هذه الحصة في أنها تعطي صورة على نوع وأهمية الأنشطة والاختيارات المعتمدة في تدبير الحصص السابقة، إذ من المفروض أن تمكن من تجاوز التعثرات وتقليص الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى؛ - يقوم الأستاذ(ة) بتمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقييمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛ - يعمل الأستاذ(ة) على مطالبة الفئات الأخرى بإنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن أن يوجههم إلى الاشتغال ببطاقات الأعداد بشكل ذاتي؛ - يقوم الأستاذ(ة) بتفريغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج، ثم يحدد المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛ من أجل أخذ ذلك بعين الاعتبار خلال الحصة الموالية أو في اسبوع الدعم خلال نهاية الأسبوع الأول.</p>	<p>سير الأنشطة</p>

الحصة الخامسة: معالجة مركزة (55 دقيقة)

نشاط الحساب الذهني:	- إنجاز ورقة الحساب 15.1
سير الأنشطة	<p>بناء على نتائج تقييم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <ul style="list-style-type: none">- اقتراح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط تسهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛- اقتراح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛- أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلمات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛- اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛- التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والثنائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...)- اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط...- يمكن للأستاذ أن يستثمر الأنشطة الواردة في العدة البيداغوجية التكميلية الموجودة على موقع الوزرة .

شبكة تقويم التعلّيمات، الأسدوس الثاني

مُكْتَسَبٌ	في طريقِ الأِكتِسَابِ	غَيْرُ مُكْتَسَبٍ	الأهدافُ التعلّميّةُ
			13 - تَعْرِفُ الأَعْدَادِ مِنْ 11 إلى 20 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً رَقْمِيَّةً وَتَمَثِيلًا
			14 - مُقَارَنَةً وَتَرْتِيبُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 20
			15 - تَصْنِيفُ المُجَسَّماتِ وَتَعْرِفُ الأشْكالِ الّهَنْدَسِيَّةِ
			16 - الْجَمْعُ بِاعْتِمَادِ التَّقْنِيَّةِ الإِعْتِيَادِيَّةِ فِي نِطاقِ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 20
			17 - تَعْرِفُ الأَعْدَادِ مِنْ 21 إلى 50 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا
			18 - تَعْرِفُ الأَعْدَادِ مِنْ 51 إلى 99 قِرَاءَةً وَكِتَابَةً وَتَمَثِيلًا
			19 - مُقَارَنَةً الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 99
			20 - اسْتِعْمَالُ المُسَطَّرَةِ لِرَسْمِ خَطِّ بَيْنَ نَقْطَتَيْنِ
			21 - جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 99 دُونَ أَحْتِفَازِ
			22 - تَقْدِيرُ وَمُقَارَنَةُ الكُتَلِ (أثْقَلُ مِنْ، أَخْفُ مِنْ، لهُمَا نَفْسُ الكُتْلَةِ)
			23 - جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 99 بِالِاحْتِفَازِ (1)
			24 - تَصْنِيفُ أَشْيَاءٍ حَسَبَ مِغْيَارٍ وَاحِدٍ
			25 - جَمْعُ الأَعْدَادِ مِنْ 0 إلى 99 بِالِاحْتِفَازِ (2)
			26 - تَعْرِفُ اليَوْمِ، الأُسْبُوعِ، الشَّهْرِ، السَّنَةِ
			27 - تَعْرِفُ مَفْهُومَ الطَّرْحِ أَنْطِلاقاً مِنْ أَنْشِطَةٍ جَمْعِيَّةٍ وَغَيْرِهَا
			28 - تَنْظِيمُ بَياناتٍ وَعَرْضُهَا فِي جَدُولٍ
			29 - تَعْرِفُ الطَّرْحَ دُونَ أَحْتِفَازِ بِاعْتِمَادِ التَّقْنِيَّةِ الإِعْتِيَادِيَّةِ
			30 - رَسْمُ الأشْكالِ الّهَنْدَسِيَّةِ بِاعْتِمَادِ التَّرْبِيعاتِ
			31 - حِسَابُ فَرْقِ عَدَدَيْنِ دُونَ أَحْتِفَازِ بِتَوْظِيفِ التَّقْنِيَّةِ الإِعْتِيَادِيَّةِ
			32 - قِرَاءَةُ السَّاعَةِ دُونَ دَقَائِقَ

أنشطة دعم نهاية الأسدوس الثاني

الأهداف التعليمية الخاصة بالأسدوس الثاني

1. يتعرف الأعداد الطبيعية من 11 إلى 20 ويوظفها: تسمية وكتابة رقمية؛
2. يحصر عددا طبيعيا بين عددين طبيعيين من رقمين؛
3. يقارن الأعداد من 0 إلى 20 ويرتبها تصاعديا وتنازليا؛
4. يتعرف بعض المجسمات (الهرم والمكعب)، ويعطي أمثلة لها من محيطه؛
5. يتعرف ويقارن الأشكال الهندسية؛
6. يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 20.
7. تتعرف الأعداد من 21 إلى 99 قراءة وكتابة وتمثيلاً
8. مقارنة الكتل أثقل، أخف، لهما نفس الوزن
9. مقارنة الأعداد من 0 إلى 99
10. استعمال المسطرة لرسم خط بين نقطتين
11. جمع الأعداد من 0 إلى 99 دون احتفاظ
12. جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ 1
13. جمع الأعداد من 0 إلى 99 بالاحتفاظ 2؛
14. تعرف اليوم، الأسبوع، الشهر، السنة؛
15. تعرف مفهوم الطرح انطلاقاً من أنشطة جمعيّة وغيرها؛
16. تنظيم بيانات وعرضها في جدول؛
17. رسم الأشكال الهندسية باعتماد التريعات؛
18. حساب فرق عددين دون احتفاظ بتوظيف التقنية الاعتيادية؛
19. قراءة الساعة دون دقائق.

إشارات وتوجيهات منهجية لتدبير أسبوع التقويم والدعم والتوليف

أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بنهاية الأسدوس الأول يأتي لتقويم درجة نماء الكفاية خلال الأسدوس الأول، فرغم أن المتعلمات والمتعلمين استفادوا من ثلاثة أسابيع للتقويم والدعم، وحرصا على دعم جميع التعثرات ومعالجتها وتدارك النقص الحاصل لدى المتعلمات والمتعلمين، خلال عملية التعلم، فقد تم إدراج هذا الأسبوع؛ إذ بدونه يمكن لهذه التعثرات أن تتحول إلى عوائق حقيقية تحول دون تنمية المفاهيم والمعارف والمهارات والقدرات اللاحقة، حيث يصبح المتعلم والمتعلمة عاجزين عن مسaire التمدرس، وهو ما يؤدي إلى الفشل والهدر المدرسي. كما تعتبر هذه المحطة استجابة وتدعيما لمواطن القوة والتفوق التي يرغب المتعلم والمتعلمة في تعزيزها. ولتحقيق هذه الغاية لا بد من التذكير بالخطوات المنهجية التالية:

لل تحديد وضبط الأهداف التعليمية المستهدفة خلال الأسدوس بكل عناية؛
لل اختيار و/أو إعداد أنشطة تقويمية ملائمة تستهدف التحقق من مدى اكتساب المتعلم للأهداف المرصودة؛
لل تحديد الصعوبة التي يواجهها كل متعلمة ومتعلم إما من خلال الملاحظة اليومية المباشرة لإنجازات المتعلمين الشفهية والعملية خلال الأسابيع الأربعة للوحدة، أو من خلال تصحيح روائز التقويم (أو هما معا)؛
لل تاستحضار شبكات التقويم، وشبكات تقويم أثر الدعم الخاصة بالوحدات السابقة، للاستئناس بها في تحديد المتعثرين؛

لل توثيق تعثرات وصعوبات المتعلمين من خلال رصد أخطائهم وتحليلها وتحديد منشئها؛
لل تنفيء المتعلمين حسب نوع التعثرات والصعوبات، ويستحسن التركيز على الصعوبات المرتبطة بالأعداد والحساب، دون إغفال التعثرات المتعلقة بالمجالات الأخرى؛

لل اعتماد الدعم المؤسسي في حالة الحاجة لمزيد من الوقت لإجراء الدعم كلما أمكن ذلك؛
لل يقتضي الدعم المؤسسي تجميع المتعلمين حسب نوع الصعوبة (فئة المتحكمين، فئة في طور التحكم، فئة غير المتحكمين)، يتكلف كل مدرس بفئة معينة؛

لل يهيء كل أستاذ أو أستاذة لائحة بأسماء المتعلمات والمتعلمين ونوع الصعوبة التي يواجهونها، حتى يسهل على الأستاذ المستقبل اختيار الأنشطة الملائمة لنوع التعثر؛

لل تعطى الأولوية للمتعلمين غير المتحكمين في الأعداد والحساب دون إغفال الذين لديهم تعثرات في المجالات الأخرى؛

لل الأنشطة والتمارين المدونة على كراسة المتعلم هي للاستئناس فقط في إنجاز أنشطة الدعم؛ بحيث على الأستاذة والأستاذ أن يعملوا على إعداد أنشطة الدعم الملائمة لنوع الصعوبة لدى كل متعلمة ومتعلم،

لل الحرص على معالجة الصعوبات بشكل مبكر، وأي إهمال أو إغفال لها سيؤثر سلبا على اكتساب المتعلمات اللاحقة.

الأخطاء المحتملة

- الصعوبات المرتبطة بتسمية وكتابة الأعداد في نظمة العد العشري؛
- صعوبة في ضبط مفهوم ومدلول منزلة الرقم في العدد، مما يؤثر على قدرة المتعلمة و المتعلم على:
 - أ - تسمية وقراءة العدد؛
 - ب - الوضع الصحيح لعملية الجمع كلما ارتبط الأمر بحساب مجموع عددين الأول من رقمين و الثاني من رقم واحد؛
- ضعف إنجاز وضبط واستيعاب التفكيكات الجمعية الممكنة لكل عدد؛
- ضعف استيعاب مفهوم العدد، وقيمة كل من أرقام العدد حسب رتبته ومنزله، وكذا قواعد الوضع العمودي لعملية الجمع (كل رقم من العدد الثاني يوضع في خط عمودي تحت الرقم الذي يناسب منزلته من العدد الأول...)، وأنه كلما تجاوز مجموع أرقام رتبة معينة العدد 9 نقل رقم عشراته إلى الرتبة المئوية (الاحتفاظ)، وكل نقص في تمثل هذه القواعد يؤثر سلبا على قدرة المتعلم على إنجاز عمليات الجمع عموديا؛
- الخلط بين المجسمات والأشكال الهندسية.
- الصعوبات المرتبطة بالمقارنة؛ بحيث يمكن للمتعلم أن يأخذ بعين الاعتبار كبير رقم الوحدات في المقارنة أكثر من رقم العشرات، مع الخلط بين الرمزين أكبر من وأصغر من؛
- استعمال المسطرة في التسطير بين نقطتين؛
- عدم القدرة على قراءة الساعة العقرية وتحديد التوقيت؛
- الخلط بين الأيام والشهور والأخطاء الإملائية المرتبطة بكتابتها؛
- الخلط بين الأشكال الهندسية؛
- عدم فهم واستيعاب مضمون المسألة المطلوب منها.

عدة وأدوات التقويم

- عدة التقويم المساعدة على تقييم المتعلمات والمتعلمين: بطاقات التتبع اليومي للتعلمات، روائز وتمارين، شبكات التفريغ...
عدة تقويم ودعم وتثبيت التعلمات ومعالجة الصعوبات: بطاقات الأعداد، تمارين، صور، رسوم، أشياء من محيط المتعلم، برامج رقمية، الألواح، ألعاب، البطاقات...

فضاء وأشكال العمل

- يستغل الأستاذ والأستاذة في جميع الفضاءات خلال هذا الأسبوع شريطة أن تكون متاحة ولا تشكل خطرا على المتعلمين أو تشويشا على باقي الأقسام.

أنشطة التقويم والدعم من المفروض أن تكون فردية، موجهة لكل متعلمة ومتعلم على حدى، ويمكن الاشتغال بشكل ثنائي في حالة ما إذا كان لمتعلمين نفس الصعوبة، أو خلال تكليف أحد المتعلمين بمساعدة زميله (التعلم بالقرين)، كما يمكن الاشتغال في مجموعات أو بشكل جماعي إذا كانت الفئة تعاني من صعوبات مشتركة.

توجيهات لتدبير حصص التقويم والدعم والتوليف

الحصّة الأولى: أنشطة تقويمية لتفسيّر المتعلّمت والمتعلّمين (55 دقيقة)

نشاط الحساب الذهني :

يتم الاشتغال على مجموع الأنشطة المرتبطة بالحساب الذهني المقدمة خلال هذا الأسدوس، ويركز الأستاذ(ة) على ما يدعم التعلّمت المرتبطة بالأعداد الخاصة بالأسدوس.

سير حصّة التقويم :

عطفًا على الملاحظات المسجلة من قبل من طرف الأستاذ(ة) حول الصعوبات التي واجهت كل متعلم، يختار أنشطة لتقويم الأهداف التعليمية السابقة من أجل تحديد مكان القوة والضعف لدى كل متعلم(ة) على حدة.

يعتمد الأستاذ(ة) في تدبير هذه الحصّة إما على وضعيات تقويمية من إنجازها الخاص أو الأنشطة المقترحة في الكراسة، ويمكن اعتماد تمارين مكافئة للتمارين والأنشطة التي تم إنجازها من قبل في كراسة المتعلمة والمتعلم لتقويم الأهداف التعليمية السابقة، وفيما يلي مقترح لتدبير الحصّة:

مقترح النشاط	الهدف								
<p>1 ألاحظ ثم أكمل ملء بطاقات الأعداد.</p> <p>8 وحدات و 9 عشرات 4 وحدات و 3 عشرات 8 وحدات و 7 عشرات 8 وحدات و 0 عشرات</p> <p>3 أجدّد الأخطاء في الكتابة بالأرقام للأعداد وأصحّحها.</p> <p>ثمانية وسبعون: 708 ثلاثة وخمسون: 503 سبعة وتسعون: 907</p>	تعرف الأعداد من 0 إلى 99.								
<p>8 أرّب الأعداد تصاعدياً.</p>	مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 99.								
<p>11 أحسب أنفروق التالية:</p> <table border="1"> <tr> <td>$9 - 7 =$</td> <td>$7 + = 9$</td> </tr> <tr> <td>$10 - 5 =$</td> <td>$5 + = 10$</td> </tr> <tr> <td>$15 - 5 =$</td> <td>$5 + = 15$</td> </tr> <tr> <td>$10 - 6 =$</td> <td>$6 + = 10$</td> </tr> </table>	$9 - 7 =$	$7 + = 9$	$10 - 5 =$	$5 + = 10$	$15 - 5 =$	$5 + = 15$	$10 - 6 =$	$6 + = 10$	الطرح: تعرف مفهوم الطرح انطلاقاً من أنشطة جمعية وغيرها.
$9 - 7 =$	$7 + = 9$								
$10 - 5 =$	$5 + = 10$								
$15 - 5 =$	$5 + = 15$								
$10 - 6 =$	$6 + = 10$								

6 أَحْسَبُ الْمَجَامِيع:

$$60 + 9 = \underline{\quad\quad}$$

$$40 + 10 + 7 = \underline{\quad\quad}$$

$$50 + 8 = \underline{\quad\quad}$$

$$70 + 10 + 6 = \underline{\quad\quad}$$

$$40 + 4 = \underline{\quad\quad}$$

$$80 + 10 + 9 = \underline{\quad\quad}$$

الجمع في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.

9 أَصْعُ وَأُنْجِزُ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَةَ كَمَا فِي الْمَثَالِ.

$72 + 9$	$8 + 69$	أحمد	مريم	زينب	علي	$97 - 64$	$58 - 27$

التقنية الاعتيادية: الجمع بالاحتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.

10 اكْتُشِفُ الْأَخْطَاءَ إِنْ وَجِدْتُ وَأَعِدُّ إِجْرَارَ الْعَمَلِيَّاتِ الْخَاطِئَةِ.

$89 - 7 = 19$	$87 - 13 = 74$	$57 + 35 = 82$	①	②	③
---------------	----------------	----------------	---	---	---

التقنية الاعتيادية: الطرح بدون احتفاظ في نطاق الأعداد من 0 إلى 99.

14 أَصِلْ بَيْنَ كُلِّ ثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ مُتتَابِعَةٍ لِأَخْضَلِ عَلَى مُتَتَابِعَتَيْنِ.

40	70	71
43	41	73
42	72	

الأشكال الهندسية: المثلث والمربع والمستطيل.

16 ارْزِمِ الشَّكْلَ الَّذِي يُمَثِّلُ قَاعِدَةَ كُلِّ مَجْسَمٍ مِنَ الْمَجْسَمَاتِ التَّالِيَةِ:

الأشكال الهندسية: المجسمات.

17 أَلْحِظْ الْمَوَازِينَ ثُمَّ ارْتَبِّبِ الْعُنَاصِرَ مِنَ الْأَخْفِ وَرِزْنَا إِلَى الْأَثْقَلِ وَرِزْنَا بِكِتَابَةِ الْأَعْدَادِ 1، 2، 3 فِي الْقُرْصِ الْمُنَاسِبِ.

--	--	--

قياس الكتل (أخف من، أثقل من، لهما الوزن نفسه).

ملحوظة: كما يمكن للأستاذ(ة) أن يقترح أنشطة أخرى لتقويم الأهداف المسطرة باعتماد، الألواح، بطاقات، أوراق، الدفاتر، ألعاب...، ويقوم بتدوين النتائج مباشرة بعد التصحيح، (2. متمكن، 1. في طور التمكن، 0. غير متمكن)، ويمكن أن يستأنس بالشبكة التالية:

ملاحظات	الأهداف التعليمية للأسدوس							اسم التلميذ(ة)	رت.	
	قياس الكتل	المجسمات	الأشكال الهندسية	الطرح		الجمع				مقارنة وترتيب الأعداد
				التقنية	الحساب	التقنية	الحساب			
									
									
									

الحصتان الثانية والثالثة: أنشطة دعم وتثبيت التعلم (55 دقيقة لكل حصة)

يتم الاشتغال على مجموع الأنشطة المرتبطة بالحساب الذهني المقدمة خلال هذا الأسدوس، ويركز الأستاذ(ة) على ما يدعم التعلم المرتبطة بالأعداد الخاصة بالأسدوس.	نشاط الحساب الذهني:
<p>في ضوء التقويم الذي أنجز في الحصة السابقة، وبناء على النتائج المسجلة، يقوم الأستاذ(ة) بتفسيء المتعلمات والمتعلمين حسب نوع الصعوبات المسجلة، وفي هذا الإطار يتخذ الأستاذ(ة) الصيغة/ الصيغ التي يراها ملائمة في توزيع المتعلمين وفي اختيار وتبديل أنشطة الدعم للمتعثرين والتثبيت والتعزيز للمتحمكين. كما يمكن أن يستعين بالمتفوقين في تدعيم المتعثرين (التعلم بالقرين)؛</p> <p>- يحرص الأستاذ(ة) على توفير بيئة آمنة، تساعد المتعلمين على التعبير عن الصعوبات التي تعترضهم وعن تمثلاتهم حول المفاهيم والتقنيات الرياضية؛</p> <p>- أنشطة الدعم ليست موجهة لجميع المتعلمات والمتعلمين على قدم المساواة، بل هي خاصة بالفئة التي تحتاج إليه؛ بمعنى أن أنشطة الدعم من المفروض أن تكون متنوعة حسب الصعوبات المرصودة لدى كل فئة من المتعلمات والمتعلمين؛</p> <p>- للتغلب على صعوبة مصاحبة جميع الفئات، من الأفيد اعتماد البطاقات، لأنها تمكن المتعلم(ة) من إنجاز العمل بشكل مستقل، وهذا ما سيساعده على التوجيه والتصحيح الذاتيين.</p> <p>- تنجز أنشطة الدعم والتثبيت على الدفاتر المخصصة للدعم، أو على بطاقات أو أوراق منسوخة، ومن المفروض أن تختلف الأنشطة من تلميذ لآخر، أو من فئة لأخرى حسب نوع الصعوبة المرصودة؛ يمكن الاستعانة بالأنشطة الواردة بكتيبات التمارين على موقع وزارة التربية الوطنية على الأنترنت الرابط؛</p> <p>لتجاوز التعثرات المرصودة يمكن الرجوع إلى التوجيهات التربوية والديداكتيكية الواردة في أسابيع التقويم والدعم.</p>	سير حصتي الدعم والتثبيت

الحصة الرابعة: أنشطة لتقوية أثر الدعم (55 دقيقة)

<p>يتم الاشتغال على مجموع الأنشطة المرتبطة بالحساب الذهني المقدمة خلال هذا الأسبوس، ويركز الأستاذ(ة) على ما يدعم التعلّات المرتبطة بالأعداد الخاصة بالأسبوس.</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>قد يعتقد الأستاذ(ة) أن إجراء التقويم في اليوم الأول وحصتي الدعم والتثبيت في اليومين المواليين كافيين، في حين أن مثل هذا الاعتقاد سيتسبب دون شك في وجود تلاميذ متعثرين؛ لذا من اللازم إجراء حصة ثانية لتقوية أثر الدعم، ولا تكمن أهميتها فقط في الكشف عن مواطن القوة والضعف في أداءات المتعلمات والمتعلمين، بل أيضا في شكل ونوع وأهمية الأنشطة المقترحة في الدعم، والوسائل المستخدمة أيضا؛ إذ من المفروض أن يتمكن المتعلمون المتعثرون من تجاوز التعثرات وتقليل الصعوبات المرصودة خلال حصة التقويم الأولى.</p> <p>- تمرير أنشطة مكافئة للأنشطة التقويمية الخاصة بحصة التقويم الأولى، مع التركيز على الفئة غير المتمكنة؛</p> <p>- تشتغل الفئتان الأخريتان في إنجاز أنشطة التعلم الذاتي إما على الدفاتر أو على الكراسات، أو يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى الاشتغال بطاقات الأعداد بشكل ذاتي.</p> <p>- تفرغ النتائج في نفس الشبكة السابقة من أجل مقارنة النتائج؛</p> <p>- تحديد المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى معالجة مركزة؛</p> <p>- تساعد الفئة المتمكنة غير المتمكنة في تجاوز الصعوبات الملحوظة.</p>	<p>سير حصتي الدعم والتثبيت</p>

الحصة الخامسة: أنشطة المعالجة المركزة (55 دقيقة)

<p>إنجاز ورقة الحساب (16.1).</p>	<p>نشاط الحساب الذهني:</p>
<p>بناء على نتائج تقويم أثر الدعم، يمكن للأستاذ(ة) أن يشتغل وفق النهج التالي:</p> <p>- اقتراح أنشطة إضافية متنوعة ومركزة وموجهة للفئة المتعثرة فقط، تسهم في تصفية الصعوبات المرصودة وتجاوزها؛</p> <p>- اقتراح أنشطة للإغناء والإثراء لفائدة الفئة المتمكنة؛</p> <p>- أنشطة المعالجة المركزة تكون من اختيار واقتراح الأستاذ(ة)، ويستحسن أن تكون ملائمة للمتعلّات والمتعلمين وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم وحاجاتهم الحقيقية؛</p> <p>- اعتماد ألعاب وأساليب التعلم النشط، مع ضرورة توفير البيئة الآمنة للتعلم، فدونها تبقى جميع المجهودات دون جدوى؛</p> <p>- التركيز بالنسبة للفئة المتعثرة على العمل الفردي والثنائي (إنجاز مهام فردية بسيطة، ألعاب فردية، مسابقات بين المتعلمين...).</p> <p>- اعتماد أسلوب التعلم بالقرين؛ حيث يمكن أن تساعد الفئة المتمكنة في معالجة تعثرات زملائهم، إما من خلال شرح وتوضيح المطلوب، أو اقتراح أسئلة، أو توفير وسائل من المحيط...؛</p> <p>- الإكثار من التمارين المتكافئة البسيطة المرتبطة مباشرة بالهدف من الدعم، مع ضرورة استثمارها جماعيا، والتركيز على المتعلمات والمتعلمين الذين يحتاجون إلى دعم ومعالجة مركزة.</p>	<p>سير حصتي الدعم والتثبيت</p>

أوراق الحساب الذهني

– الأسدوس الثاني –

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 1)



الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبُ الْعَدَدَ كَمَا فِي الْمِثَالِ:



1

.....



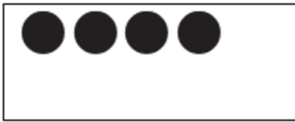
2

.....



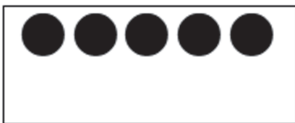
3

.....



4

.....



5

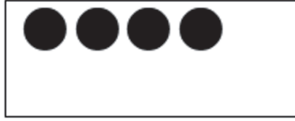
.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 2)



الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبُ الْعَدَدَ كَمَا فِي الْمِثَالِ:



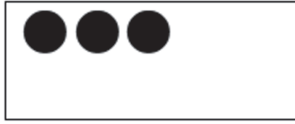
4

.....



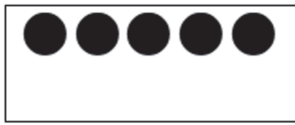
1

.....



3

.....



5

.....



2

.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 3)

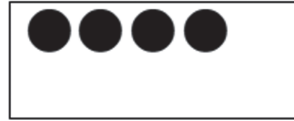


الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبِ الْعَدَدَ الْمُتَمَثِّلَ:



.....



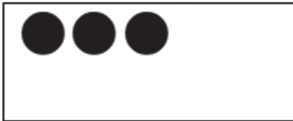
.....



.....



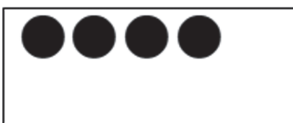
.....



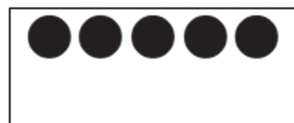
.....



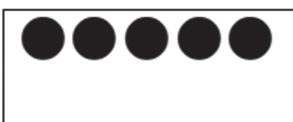
.....



.....



.....



.....



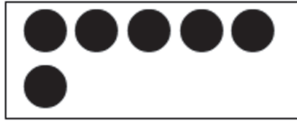
.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 4)



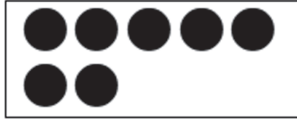
الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبْ الْعَدَدَ كَمَا فِي الْمِثَالِ:



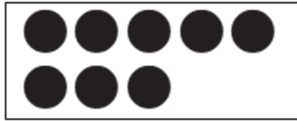
6

.....



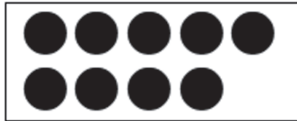
7

.....



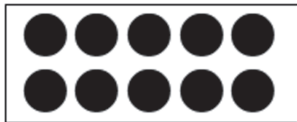
8

.....



9

.....



10

.....



0

.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 5)



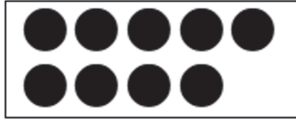
الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبِ الْعَدَدَ كَمَا فِي الْمِثَالِ:



7

.....



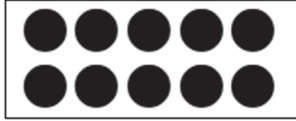
9

.....



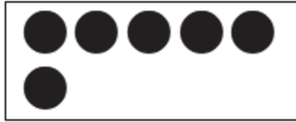
0

.....



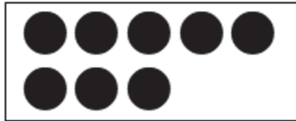
10

.....



6

.....



8

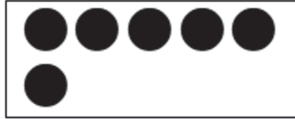
.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 6)

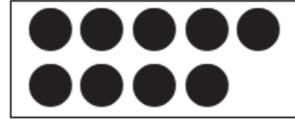


الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبِ الْعَدَدَ الْمُمَثَّلَ:



.....



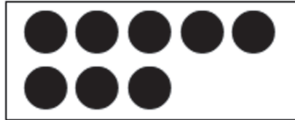
.....



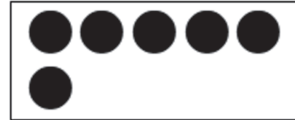
.....



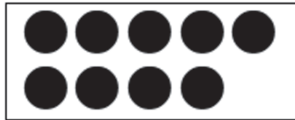
.....



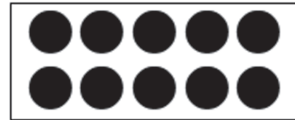
.....



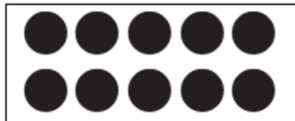
.....



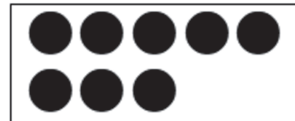
.....



.....



.....



.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 7)

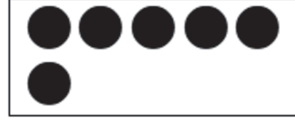


الاسم العائلي والشخصي.....

أَكْتُبِ الْعَدَدَ الْمُمَثَّلَ:



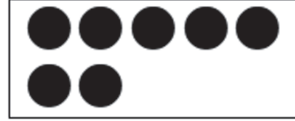
.....



.....



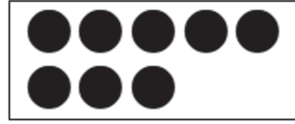
.....



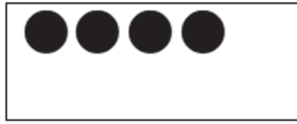
.....



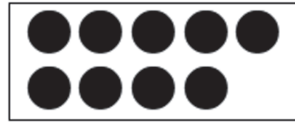
.....



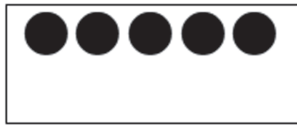
.....



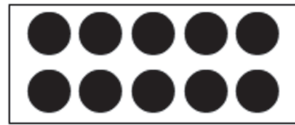
.....



.....



.....



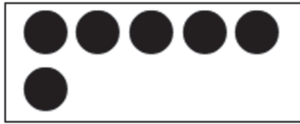
.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 8)

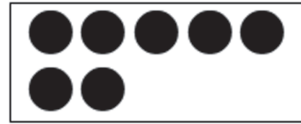


الاسم العائلي والشخصي.....

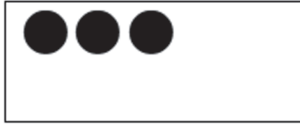
اكتب العدد الممثل:



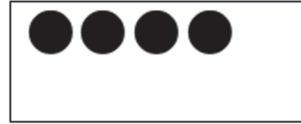
.....



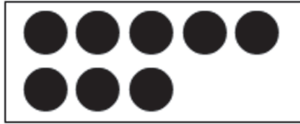
.....



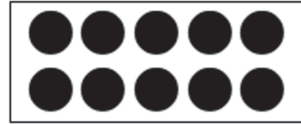
.....



.....



.....



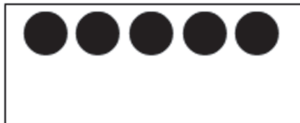
.....



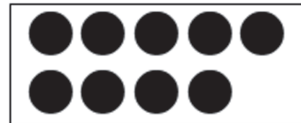
.....



.....



.....



.....

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 9)



الاسم العائلي والشخصي.....

أضع الرَّمزَ المُناسِبَ < أو > مَكَانَ النُّقْطِ:

سلسلة ③

8 7
5 9
9 6
6 7
3 8
9 5
1 10
7 6
10 0
8 9

سلسلة ②

1 0
5 3
8 6
0 3
7 5
4 8
2 6
9 8
4 7
6 9

سلسلة ①

1 2
3 1
2 5
4 3
7 4
5 6
2 7
6 3
4 5
3 7



ورقة الحساب الذهني (المستوى 1-10)

الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$3 + 1 =$
$7 + 1 =$
$1 + 1 =$
$6 + 1 =$
$9 + 1 =$
$4 + 1 =$
$8 + 1 =$
$2 + 1 =$
$10 + 1 =$
$5 + 1 =$

سلسلة ②

$9 + 1 =$
$8 + 1 =$
$7 + 1 =$
$6 + 1 =$
$5 + 1 =$
$4 + 1 =$
$3 + 1 =$
$2 + 1 =$
$1 + 1 =$
$0 + 1 =$

سلسلة ①

$1 + 1 =$
$2 + 1 =$
$3 + 1 =$
$4 + 1 =$
$5 + 1 =$
$6 + 1 =$
$7 + 1 =$
$8 + 1 =$
$9 + 1 =$
$10 + 1 =$



ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 11)

الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$3 + 2 =$
$7 + 2 =$
$1 + 2 =$
$6 + 2 =$
$9 + 2 =$
$4 + 2 =$
$8 + 2 =$
$2 + 2 =$
$10 + 2 =$
$5 + 2 =$

سلسلة ②

$9 + 2 =$
$8 + 2 =$
$7 + 2 =$
$6 + 2 =$
$5 + 2 =$
$4 + 2 =$
$3 + 2 =$
$2 + 2 =$
$1 + 2 =$
$0 + 2 =$

سلسلة ①

$1 + 2 =$
$2 + 2 =$
$3 + 2 =$
$4 + 2 =$
$5 + 2 =$
$6 + 2 =$
$7 + 2 =$
$8 + 2 =$
$9 + 2 =$
$10 + 2 =$

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 12)



الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$3 + 1 =$
$7 + 2 =$
$1 + 2 =$
$6 + 1 =$
$9 + 1 =$
$4 + 2 =$
$8 + 1 =$
$2 + 2 =$
$10 + 1 =$
$5 + 2 =$

سلسلة ②

$9 + 2 =$
$8 + 1 =$
$7 + 1 =$
$6 + 2 =$
$5 + 1 =$
$4 + 2 =$
$3 + 2 =$
$2 + 1 =$
$1 + 2 =$
$0 + 1 =$

سلسلة ①

$1 + 1 =$
$2 + 2 =$
$3 + 1 =$
$4 + 1 =$
$5 + 2 =$
$6 + 1 =$
$7 + 2 =$
$8 + 2 =$
$9 + 1 =$
$10 + 2 =$



ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 13)

الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$3 + 5 =$
$4 + 5 =$
$2 + 6 =$
$4 + 3 =$
$3 + 6 =$
$3 + 7 =$
$5 + 5 =$
$1 + 9 =$
$4 + 4 =$
$2 + 8 =$

سلسلة ②

$3 + 3 =$
$5 + 4 =$
$1 + 8 =$
$7 + 1 =$
$1 + 3 =$
$8 + 2 =$
$6 + 4 =$
$1 + 7 =$
$6 + 2 =$
$5 + 2 =$

سلسلة ①

$4 + 4 =$
$8 + 1 =$
$5 + 1 =$
$6 + 3 =$
$5 + 3 =$
$6 + 1 =$
$7 + 2 =$
$2 + 4 =$
$3 + 4 =$
$2 + 5 =$

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 14)



الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$8 + 1 =$
$4 + 5 =$
$2 + 7 =$
$1 + 6 =$
$4 + 6 =$
$2 + 8 =$
$5 + 3 =$
$5 + 4 =$
$8 + 2 =$
$9 + 1 =$

سلسلة ②

$1 + 7 =$
$4 + 3 =$
$4 + 4 =$
$3 + 5 =$
$1 + 8 =$
$4 + 6 =$
$2 + 5 =$
$6 + 2 =$
$7 + 3 =$
$3 + 3 =$

سلسلة ①

$3 + 1 =$
$5 + 2 =$
$4 + 3 =$
$3 + 6 =$
$1 + 5 =$
$7 + 1 =$
$2 + 6 =$
$3 + 4 =$
$6 + 3 =$
$5 + 5 =$

ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 15)



الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$8 + 6 =$
$7 + 7 =$
$7 + 4 =$
$9 + 8 =$
$6 + 9 =$
$4 + 8 =$
$8 + 8 =$
$7 + 8 =$
$9 + 4 =$
$9 + 9 =$

سلسلة ②

$6 + 2 =$
$9 + 1 =$
$1 + 8 =$
$3 + 7 =$
$9 + 2 =$
$4 + 6 =$
$7 + 5 =$
$5 + 6 =$
$6 + 7 =$
$5 + 9 =$

سلسلة ①

$1 + 3 =$
$2 + 1 =$
$3 + 3 =$
$4 + 1 =$
$5 + 1 =$
$2 + 6 =$
$2 + 5 =$
$4 + 5 =$
$7 + 2 =$
$7 + 0 =$



ورقة الحساب الذهني (المستوى 1 - 16)

الاسم العائلي والشخصي.....

سلسلة ③

$7 + 4 =$
$9 + 8 =$
$8 + 6 =$
$7 + 7 =$
$8 + 8 =$
$7 + 8 =$
$6 + 9 =$
$4 + 8 =$
$9 + 9 =$
$9 + 4 =$

سلسلة ②

$1 + 8 =$
$3 + 7 =$
$6 + 2 =$
$9 + 1 =$
$7 + 5 =$
$5 + 6 =$
$9 + 2 =$
$4 + 6 =$
$5 + 9 =$
$6 + 7 =$

سلسلة ①

$3 + 3 =$
$4 + 1 =$
$1 + 3 =$
$2 + 1 =$
$2 + 5 =$
$4 + 5 =$
$5 + 1 =$
$2 + 6 =$
$7 + 0 =$
$7 + 2 =$

كشاف المصطلحات

بالفرنسية	الصفحة	بالعربية	بالفرنسية	الصفحة	بالعربية
dix	47, 50, 60	عَشْرَةٌ	classification	11	التصنيف
le chiffre	50	الرَّقْمُ	l'intrus	11, 92	العنصر الدخيل
la dizaine	50	العَشْرَةُ	plus que	14	أكثر من
vingt	50	عِشْرُونَ	moins que	14	أقل من
trente	60	ثَلَاثُونَ	autant de que de	14	بقدر
trente-cinq	60	خَمْسَةٌ وَثَلَاثُونَ	le nombre	17	العدد
rangement	63	ترتيب	deux	17	اثنان
compris entre	63	مَحْصُورٌ بَيْنَ	trois	17	ثلاثة
le cube	66	مُكَبَّبٌ	quatre	17	أربعة
le sommet	66, 108	الرَّأْسُ	plus grand	20, 80	أكثر
le parallélépipède	66	مُتَوَازِي الأَمْسَطِطِيَّاتِ	plus petit	20, 80	أصغر
rectangle	66	مُسْتَطِيلٌ	égal	20, 80	يساوي
le cylindre	66	الأُسْطُوَانَةُ	sous	26	تحت
la pyramide	66	الهِرْمُ	sur	26	على
la face	66	الوَجْهَ	au-dessus de	26	فوق
l'arête	66	الْحَرْفُ	à l'intérieur	26	داخل
l'addition sans retenue	69, 85, 90, 98	الْجَمْعُ بِدُونِ اخْتِطَافٍ	à l'extérieur	26	خارج
la technique habituelle	69, 85, 90, 98	التقنية الاعتيادية	la frontière	26	الخطم
quarante	75	أَرْبَعُونَ	écriture additive	29	كتابة جمعية
cinquante	75	خَمْسُونَ	somme	29, 41, 90	مجموع
soixante	75	سِتُونَ	Plus	29	زائد
soixante-dix	75	سَبْعُونَ	addition	29, 41, 85, 90, 98	جمع
quatre-vingts	75	ثَمَانُونَ	sept	32	سبعة
quatre-vingt-dix	75	تِسْعُونَ	huit	32	ثمانية
une balance	77	مِيزَانٌ	neuf	32	تسعة
même masse	77	نَفْسُ الكَلْتَةِ	les nombres	32	الأعداد
plus lourd que	77	أثْقَلُ مِنْ	cinq	32	خمس
plus léger que	77	أخْفُ مِنْ	six	32	ستة
le signe	80	الرَّمْزُ	comparaison	35, 63, 80	مقارنة
la règle	82	مِسْطَرَةٌ	plus grand que	35	أكبر من
une droite	82	مُسْتَقِيمٌ	plus petit que	35	أصغر من
oblique	82	مَائِلٌ	ordre croissant	35	ترتيب تصاعدي
horizontal	82	أَفْقِيٌّ	ordre décroissant	35	ترتيب تنازلي
vertical	82	عَمُودِيٌّ	plus long	44	أطول
classification	92	التصنيف	plus court	44	نفس الطول
le critère	92	المعيار	même longueur	44	أقصر
la soustraction	103, 113	الطرح	zéro	47, 50	صفر

1. لائحة بأهم المراجع المعتمدة:

1.1. باللغة العربية:

1. المملكة المغربية، وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي (2018)، ملحق دفتر التحملات الخاص المتعلق بتأليف وإنتاج الكتب المدرسية لمادة الرياضيات 2019-2018، كراسة المتعلم والمتعلمة.
2. المملكة المغربية، وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي (2019)، المنهاج الدراسي للتعليم الابتدائي نسخة ماي 2019، مادة الرياضيات.
3. المفيد في الرياضيات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، طبعة 2004، مصادقة وزارة التربية الوطنية تحت رقم 202-112-03 كتاب المعلم.
4. المفيد في الرياضيات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، طبعة 2004، مصادقة وزارة التربية الوطنية تحت رقم 202-112-03 كتاب التلميذ.
5. المملكة المغربية، وزارة التربية الوطنية دليل الوسائل التعليمية والوسائط التربوية غشت 2009، السنة الأولى من التعليم الابتدائي.
6. المملكة المغربية، وزارة التربية الوطنية، الوحدة المركزية لتكوين الأطر (نونبر 2012)، الدعم التربوي، تشخيص التعلّمات وتوظيف أساليب الدعم.
7. المملكة المغربية، وزارة التربية الوطنية، الدليل البيداغوجي للتعليم الابتدائي، 2009.
8. المملكة المغربية، وزارة التربية الوطنية، مديرية المناهج، البرامج والتوجيهات التربوية المنقحة لسلك التعليم الابتدائي، يونيو 2009.
9. التقويم التربوي، دليل عملي، السلك الأول من التعليم الأساسي الصادر عن وزارة التربية الوطنية، المملكة المغربية.
10. فريديريك هـ. بل، ترجمة د. محمد أمين المفتي ود. ممدوح محمد سليمان، طرق تدريس الرياضيات 1987، الجزء الأول والثاني.
11. مفسر المفاهيم الأساسية في تقييم التعلّمات، ط. 1996 (ص 15 ترجمة وإدريس بوخصيمي)، وزارة التربية الوطنية، شعبة القياس والتقويم.
12. فريديريك هـ. بل، ترجمة د. محمد أمين المفتي. د. ممدوح محمد سليمان، مراجعة أد. وليم تاوضروس عبيد، طرق تدريس الرياضيات. الجزء الأول والثاني. 1987-1989. الدار العربية للنشر والتوزيع. القاهرة. (ط. ثانية).
13. وزارة التربية الوطنية، تأليف جاك بلانت، ترجمة مومن دحاني 1996. تقييم البرامج. مطبعة النجاح الجديدة، البيضاء.
14. وزارة التربية الوطنية، تأليف جانين لافواسيروا. ترجمة عبد المجيد غازي جرنيتي، المقاربة الأدائية للتقييم التكويني للتعلّمات 1996. مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء.
15. وزارة التربية الوطنية، تأليف جيل بيلتيي وآخرون، ترجمة الدكتور العربي بلفقيه، تدبير العملية التربوية وفوارق التعلّم. 1996، دار النجاح الجديدة، الدار البيضاء.
16. جماعة من الباحثين المغاربة، الأقسام المتعددة المستويات، نحو فهم متعدد للطاهرة 2000، منشورات مجلة علوم التربية، 7، مطابع النجاح الجديدة، الدار البيضاء.

- ARSAC, Gilvert ; GERMAIN ; MANTE, Michel) 1988(. Problème ouvert et situation-problème-LYON: IREM.
- ARTIGUE, M. et DOUADY, R. (1986) –La didactique des mathématiques en France: Emergence d'un champ scientifique. Revue Française de pédagogie n°76, juillet-août-septembre 1986, pp. 69-88.
- ASTOLFI, J.PB. (1992) - L'école pour apprendre-Paris : ESP.
- BACHELARD, G. (1947)- La formation de l'esprit scientifique : contribution a une scynalyse de la connaissance objective- Paris : Librairie philosophique, J. Vrin.
- BEAUDOT, A vers une pédagogie de la créativité. Ed. E.S.F. Paris 1972.
- BRISSONETTE, S. et RICHARD. M. (2001) - Comment construire des compétences en classe-Montréal : Chene-lière/Mc Graw.
- BKOUCHE, R(1991)-Enseigner la géométrie. Pourquoi ? in faire des mathématiques : le plaisir du sens, Armand colin, pp. 155-168.
- BKOUCHE, R. et CHARLOT, B. et ROUCHE, N., Faire des mathématiques : le plaisir du sens, Armand Colin.
- BONNIOL, J. et GENTHON, M., L'évaluation et ses critères : les critères de réalisation, REPERES N°79, 1989.
- BRISSIAUD, R. (1989), Comment les enfants apprennent à calculer -Paris : Editions RETZ.
- BROUSSEAU, G., Théorisation des phénomènes des mathématiques, Université de Bordeaux I, Ladist.
- BRUTER, C-P, (1996) Comprendre les mathématiques, les 10 notions fondamentales, Paris : Editions.
- CHEVALLARD, Yves (1985) La Transposition didactique : du savoir au savoir enseigne, Grenoble: Pensée Sauvage.
- CHEVALLARD, Yves: JOSHUA, Marie-Alberte(1982).
- «Un exemple d'analyse de la transposition didactique»,-recherche en didactique des mathématiques, vol.3, 2, pp. 157-239.
- DESCAVES, A., Comprendre des énoncés, résoudre des problèmes, Paris, Hachette, 1996.
- DOUADY, R.,(1986) -«Jeux de cadres et dialectique outil-objet».-Rcherches es didactique des mathématiques, Vol, n°2, pp. 5-31.
- H. ELBOUAZZAoui étude des situations scolaires des enseignements de nombre et de la numération, thèse de troisième cycle, bordeaux(1982).
- EL BOUAZAoui,H.(1990), cours de 3°cycle de didactique des mathématiques, Rabat,ENS, 1990-1991.
- ERMEL,(1978)-Apprentissage mathématiques à l'école élémentaire,Cycle élémentaire.Tome 1 - Paris : O.C.DL.
- ARMEL,(1978) - Apprentissages mathématiques à l'école élémentaire, Cycle élémentaire. Tome 2 – Paris: O.C.D.L.
- LE BORTERF (G.), 1995, La compétence : Essai sur un attracteur étranger, Paris, les édition d'organisation.
- LE BOTERF, (G.), Ingénierie et évaluation des compétences, Editions d'Organisation, Paris, 2001.
- LEGENDRE (R.), 1988, «Dictionnaire actuel de l'éducation», Larousse, Paris-Montréal.
- PERRENOUD, Ph. Des savoirs aux compétences : de quoi parle-t-on en parlant de compétence ? in : Pédagogie Collégiale (Quebec), vol. 9, n°1, 1995.
- PERRENOUD, Ph. Construire des compétences : est-ce tourner le dos au savoir ?, in : Pédagogie Collégiale (Quebec), vol. 12, n°3, 1999.
- PERRENOUD, Ph. L'approche par compétences, une réponse à l'échec scolaire.
- POLYA, G., Les mathématiques et le raisonnement «plausible», Gauthiers – Villars.
- PRZESMYKY (H.) 1991, Pédagogie différenciée, Paris, Hachette/éducation.
- REY, B., Les compétences transversales en question, ESF, Paris, 1996.
- ROEGIERS (Xavier), mars 1999, Savoirs capacités et compétences à l'école : une quête de sens, Forum-pédagogies.
- TARDIF, J., Le transfert des apprentissages, Ed. logiques, Montréal, 1999.
- VERGNAUD, G. et autres, Apprentissages et didactique, où en est-on ? Former, organiser pour enseigner. Hachette-Education.

14. وزارة التربية الوطنية، تأليف جانين لافواسيروا. ترجمة عبد المجيد غازي جرنيتي، المقاربة الأدائية للتقييم التكويني للتعلمات 1996. مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء.
15. وزارة التربية الوطنية، تأليف جيل بيلتيبي وآخرون، ترجمة الدكتور العربي بلفقيه، تدير العملية التربوية وفوارق التعلم. 1996، دار النجاح الجديدة، الدار البيضاء.
16. جماعة من الباحثين المغاربة، الأقسام المتعددة المستويات، نحو فهم متعدد للطاهرة 2000، منشورات مجلة علوم التربية، 7، مطابع النجاح الجديدة، الدار البيضاء.

2. لائحة بمراجع لتقوية التعلمات

1.2 - باللغة العربية:

- د. رشدي لبيب، فايز مراد، لوسائط التعليمية، دار الثقافة للنشر - القاهرة.
- د. إدريس بوخصيمي: شكلنة المفاهيم الرياضية والشكلانية الرياضية، مجلة علوم التربية، ص. 45 العدد الرابع مارس 1998.
- حسن شحاتة (1997)، النشاط المدرسي مفهومه ووظائفه ومجالات تطبيقية، القاهرة الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الرابعة.
- الدكتورة احسان مصطفى شعراوي، أهدافها واستراتيجيات تدريسها، دار النهضة العربية، دار النهضة العربية، 1985.
- تقييم التعلمات الصادرة عن وزارة التربية الوطنية، المملكة المغربية (1997).
- دليل المنشط في الرياضيات واللغة الفرنسية، الصادر عن وزارة التربية الوطنية، المملكة المغربية.
- وزارة التربية الوطنية (1996)، المفاهيم والمصطلحات الأساسية في التقييم التكويني للتعلم، الدار البيضاء، مطبعة النجاح الجديدة.
- وزارة التربية الوطنية (1996)، بيداغوجية الفوارق في الأقسام متعددة المستويات. الدار البيضاء، مطبعة النجاح.
- الدكتور محمد أمين المقتي: قراءات في تعليم الرياضيات مكتبة الأنجلو المصرية 1995.
- الدكتور أحمد العريفي الشارف، المدخل لتدريس الرياضيات (1997).
- زلاتكاشبورير ترجمة: د. فاطمة عبد القادر المما الرياضيات في حياتنا، سلسلة عالم المعرفة يونيو 1987.
- دراسات في تعليم الرياضيات، تعليم الرياضيات لمعلمي المدارس الابتدائية، روبرت موريس، ترجمة ابراهيم حافظ، المجلد، اليونيسكو 86.
- الدكتور خليفة عبد السميع خليفة، معلم الرياضيات: مسؤولياته، اعدادة، تقويمه، مكتبة الأنجلو المصرية 1985.
- وزارة التربية الوطنية، تأليف دومينيك موريسيت، ترجمة أحمد الشويردي وآخرون إعداد عناصر الاختبار. 1996. دار النجاح الجديدة، الدار البيضاء.

2.2 - باللغة الفرنسية:

- ALEXANDRE, M. et All, Numération, clés pour l'aide individualisée en mathématique, Lorraine, CRDP, 2000.
- ARMSTRONG, T., Les intelligences multiples dans votre classe, Montréal, 1999.
- ARSAC, G. - GERMAN, G. et MANTE, M. Problème ouvert et situation - problème, IREM de Lyon, 1991.
- ASTINGTON, J.W. (1999) - Comment les enfants découvrent la pensée : la «théorie de l'esprit» chez l'enfant, Paris : Retz.
- ASTOLFI, J-P. (1992) - L'école pour apprendre. Paris : ESP.

- BARUK, S. (1973) - Echec et Maths - Paris : Ed. du Seuil. Collection Points, Série Sciences.
- BIDEAUD, J. et MELJAC, Cl. et FISCHER, JP. (1991) - Les chemins du nombre - Lille : Presses universitaires de Lille.
- BISSONNETTE, S. et RICHARD, M., Comment construire des compétences en classe, Montréal, 2001.
- BOIMARE, S. (1999) - L'enfant et la peur d'apprendre - Paris : Dunod.
- BOLOGNINI, M. Dir. et PRETEUR, Y. Dir. (1998) - Estime de soi : perspectives développementales -Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- BROUSSEAU, G. (1982 a) - Ingénierie didactique : d'un problème à l'étude a priori d'une situation didactique, cours donné à la 2ème Ecole de didactique des mathématiques, olivet (France), 5-17 Juillet 1982.
- BRUNER, J. (1987) - Le développement de l'enfant : savoir-faire, savoir-dire, Paris : PUF.
- BRUTER, J., Comprendre les mathématiques - Les 10 notions fondamentales, Paris, Ed. O. Jacob, 1996.
- CASTELNUOVO, E. et BARRA, M., Les mathématiques dans la réalité, LEDIC.
- F. CERQUETTI : enseigner les mathématiques en maternelle. Ed. Hachette 1994.
- F. CERQUETTI et C. BERDONNEAU : enseigner les mathématiques à l'école. Ed. Hachette 1992.
- COMMISSION INTER-IREM. COPIRELEM. Grt. (1997) - Documents pour la formation des professeurs d'école en didactique des mathématiques. Tome 5. - Paris : IREM de Paris 7.
- De CORTE et autres, Les fondements de l'action didactique. Pédagogies du développement. Problématiques et recherches De Boek Université.
- De VECCHI, G., Aider les élèves à apprendre, Pédagogies pour demain, nouvelles approches, Hachettes, Education.
- G. DE VECCHI : faire construire des savoirs - Ed. Hachette 1996.
- ERMEL : apprentissage des mathématiques.
- GASQUET, S., Apprivoiser les maths, Syros alternatives.
- GENINET, A., La gestion mentale en mathématiques, Pédagogie. Retz.
- G. BROUSSEAU : rationnel et décimaux - IREM de Bordeaux 1987.
- G. BROUSSEAU : problème de didactique des décimaux : recherche en didactique des maths.
- VERGNAUD : interactions sujet-situations on recueil de textes - compte rendus de la 3ème école été de didactique des maths, 1984.
- HADJI, Ch., Evaluation, les règles du jeu, ESF, 1990.
- HATCHNEL, F., Apprendre à aimer les mathématiques, PUF, Paris, 2000.
- INHELDEGR, B., Apprentissage et structure de la connaissance PUF, Paris.

3. مراجع تساعد على تنويع الأنشطة وتقوية التعلم:

1.3. باللغة الفرنسية:

- J.P.BLANC (et d'autres) Pour comprendre les maths CE1-Guide du maître et livre de l'élève Ed. Hachette 1995.
- R.BRISSIAUD (et d'autres) J'apprends les maths CE1 - Livre du maître et livre de l'élève Ed. Retz 1992.
- P. COLIN (et d'autres) Maths (Collection spirales) CE1 - Guide du maître et livre de l'élève Ed. Nathan 1998.
- R. EILLER (et d'autres) Optimath CE1 - Guide pédagogique et livre de l'élève Ed. Hachette 1999.
- GROUPE D'ENSEIGNANTS L'univers des maths CE1 année de l'E. F (Guide du Maître et livre de l'élève) Ed. Dar Attakafa 2000.
- THEVENET (et d'autres) Maths (Collection Thévenet) CE1-Livre du maître et livre de l'élève Ed. Bordas 1995.