

الوحدة : 1 الجدّاذة رقم : 1	أنشطة تهيئية للتشخيص والدعم	المستوى الثاني الأسبوع : 1
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

يخصص الأسبوع الأول من السنة الدراسية للأنشطة التهيئية ذات البعد التشخيصي العلاجي، وتتكون من مجموعة من الأنشطة تغطي جل المواضيع التي درست بالسنة الأولى الابتدائية، وذلك بهدف تعرف الأستاذ/الأستاذة على مكتسبات المتعلمين/ المتعلّمات السابقة والتعثّرات والصعوبات التي تعترضهم، مما يمكن الأستاذ/الأستاذة من التعرف على المستوى العام للمتعلّمين والمتعلّمات من أجل استثمار نتائج هذا التشخيص عند انطلاق السنة الدراسية، بغية تحديد الترتيبات والإجراءات التي ينبغي عليه اتخاذها لتدريس مواضيع هذه السنة. ويتم إنجاز هذه الأنشطة طيلة حصص الأسبوع الأول من السنة الدراسية

### الأنشطة المقترحة:

الأعداد والعمليات عليها

- النشاط 1: يكمل المتعلم/المتعلّمة كتابة الأعداد المناسبة بكل شريط باكمال كتابة الأعداد في الأشرطة الثلاثة ويتطلب ذلك تعرف المتعلم/المتعلّمة قاعدة التزايد بواحد ومنها يتم ملء خانات هذه الأشرطة.
- النشاط 2: يكتب المتعلم/المتعلّمة بالأرقام عدد الأزرار المرسومة
- 3- يسلك المتعلمون/المتعلّمات طرقاً لحساب عدد الأزرار منها: عد الأزرار واحداً واحداً، التجميع بعشرة للحصول على 4 عشرات و 3 وحدات وكتابة العدد بالأرقام مباشرة، أو باستخدام جدول العد، تراقب إنجازات المتعلمين/المتعلّمات لتعرف طرق وأساليب عملهم، ولرصد تعثراتهم وأخطائهم، وعند التصحيح الجماعي يتم التركيز على أهمية التجميع بعشرة والدور الذي يلعبه جدول العد في تسهيل كتابة العدد بالأرقام.
- النشاط 3: يكتب المتعلم/المتعلّمة بالأرقام عدداً ممثلاً بالقضبان والمربعات.
- القضبان والمربعات موضوعة بكيفية مبعثرة بهدف ملاحظة الطريقة التي سيبتعها المتعلمون/المتعلّمات في حسابهم للعدد الممثل، هل سيلجؤون لتعداد المربعات واحداً بواحد؟ أم سيجمعون القضبان إلى بعضها باعتبارها تمثل العشرات، والمربعات المنفردة باعتبارها وحدات؟ وهل سيستخدمون جدول العد بالوضع؟ أم سيكتبون العدد بالأرقام بكيفية مباشرة.
- عند التصحيح الجماعي يتم التذكير بما تمثله القضبان (العشرات) والمربعات المنفردة (الوحدات).
- النشاط 4: يكتب المتعلم/المتعلّمة بالأرقام عدداً مكتوباً بالحروف.
- يتطلب الانتقال من عدد مكتوب بالحروف إلى كتابته بالأرقام، قدرة المتعلم/المتعلّمة على القراءة ومعرفة الأعداد وتسمياتها، بالنسبة للعدد: تسعة عشر، فإن رقمي الوحدات والعشرات يظهر من خلال التسمية نفسها (وحدات، عشرة واحدة)، من المتوقع أن لا يلجأ المتعلمون/المتعلّمات إلى جدول العد بالوضع، وعند التصحيح الجماعي يمكن اللجوء إلى المحاسب لمساعدة المتعلمين/المتعلّمات المتعثّرين في تجاوز الصعوبات المحتملة في كتابة العدد بالأرقام.
- النشاط 5: يكتب المتعلم/المتعلّمة بالأرقام عدداً بمعرفة عدد وحداته وعدد عشراته.
- استخدام المتعلمين/المتعلّمات لجدول العد يمكنهم من كتابة العدد المكون من 3 وحدات و 7 عشرات بالأرقام دون صعوبات تذكر أو أخطاء محتملة، من المتوقع أن يلجأ المتعلمون إلى كتابة العدد بالأرقام بكيفية مباشرة، عند التصحيح الجماعي يمكن استخدام هذا الجدول من أجل دعم فهم كتابة العدد بالأرقام في نظمة العد العشري.
- النشاط 6: يحول المتعلم/المتعلّمة عدداً صحيحاً من العشرات إلى كتابة جمعية حدودها 10 أو العكس.
- إن إدراك المتعلمين/المتعلّمات بأن العدد 40 يتكون من 4 عشرات، يمكنهم من تفكيك هذا العدد على الصورة:  $40 = 10 + 10 + 10 + 10$  ونفس الأمر ينطبق على الكتابة  $10 + 10 + 10 + 10$ ، التي تعني 3 عشرات (أي 30).
- النشاط 7: يعبر المتعلم/المتعلّمة بكتابة اعتيادية عن مجموع عددين في نظمة العد
- الغاية من هذا النشاط هو معرفة قدرة المتعلم/المتعلّمة على حساب مجموع عددين.
- النشاط 8: يقارن المتعلم/المتعلّمة عددين بتحديد أكبرهما.
- لا يخل هذا النشاط من صعوبات عند استخدام الرمزين و ، وذلك لأن المتعلمين/المتعلّمات مطالبون بإحاطة أكبر العددين 18 و 31 في البطاقة الأولى، ثم العددين 53 و 29 في البطاقة الثانية باعتماد تقنية المقارنة، تراقب إنجازات المتعلمين/المتعلّمات لرصد الأخطاء المحتملة، وعند التصحيح الجماعي يتم توضيح تقنية المقارنة باللجوء إلى التمثيل بالقضبان والمربعات أو إلى الاستعانة بجدول العد بالوضع إذا دعت الضرورة ذلك.
- النشاط 9: يقارن المتعلم/المتعلّمة عددين باستخدام الرمزين ( أصغر أو أكبر)
- تتطلب مقارنة عددين أن يكون المتعلمون قادرين على تعرف أي العددين أكبر أو أصغر، وعلى التمييز بين الرمزين والشطب على الكتابة الخاطئة عند التصحيح الجماعي يتم تذكير المتعلمين/المتعلّمات بما يدل عليه كل من الرمزين و وكيفية التمييز بينهما.
- النشاط 10: يحدد المتعلم/المتعلّمة العدد الذي يوجد مباشرة قبل أو بعد عدد معلوم.
- يلاحظ المتعلمون العدد 19 المكتوب على الجدول، ويكتبون العدد الذي بعده مباشرة والذي قبله مباشرة 18 أو يلاحظون العدد 51 الذي يوجد مباشرة بعد عدد يتم البحث عنه ( أي 50) وهكذا، وتتمثل الصعوبات المحتملة في الانتقال من رتبة إلى أخرى (من 19 إلى 20)، بالإضافة إلى صعوبات أخرى مرتبطة بفهم المتعلمين/المتعلّمات للفظي « قبل » « بعد » مما يستدعي تدخل الأستاذ/الأستاذة لتقديم الشروح الضرورية لتجاوز هذه الصعوبات.
- النشاط 11: يرتب المتعلم/المتعلّمة تزايدياً من الأصغر إلى الأكبر (الأعداد المقدمة: 9، 38، 12، 21، ليس لها نفس رقم العشرات، لذلك فإن ترتيبها يؤول إلى ملاحظة رقم عشراتها وإجراء الترتيب وفق رقم عشراتها: 38، 21، 12، 9 .

النشاط 12: يحسب المتعلم/المتعلمة مجموع عددين كلاهما من رقم واحد.

نتحقق في هذا النشاط من مدى تذكر المتعلمين/المتعلمات لبعض المجاميع الجزئية لجدول الجمع التي درسوها بالسنة الأولى، قد يلجأ بعض المتعلمين/المتعلمات إلى العد بالأصابع لإيجاد تلك المجاميع، وتستغل فرصة التصحيح الجماعي لتذكيرهم ببعض المجاميع الجزئية من جدول الجمع.

النشاط 13: يملأ المتعلم/المتعلمة جدولاً جزئياً للجمع. المتعلمون/المتعلمات مطالبون في هذا النشاط بتحديد خانات الجدول الفارغة بغية كتابة العدد فيها، تراقب إنجازات المتعلمين/المتعلمات وتقدم المساعدة المناسبة للمتعثرين.

النشاط 14: ينجز المتعلم/المتعلمة تقنية جمع عددين مكونين من رقمين.

يتضمن هذا النشاط عمليتي جمع بالأحفاظ، مما يسمح للأستاذ/الأستاذة بالتحقق من مدى تمكن المتعلمين/المتعلمات من التقنية الاعتيادية للجمع في هاتين الحالتين، ولرصد مصادر أخطائهم المحتملة سواء تعلق الأمر بنسيانهم لبعض المجاميع أو إنجاز التقنية بحد ذاتها.

النشاط 15: يضع المتعلم/المتعلمة وينجز تقنية جمع عددين مكونين من رقمين

إضافة لما ورد في النشاط (14)، فإن المتعلمين/المتعلمات مطالبون بإجراء الوضع العمودي لعملية الجمع (الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات) وعند التصحيح الجماعي يستحسن تقديم مثال من نوع  $9 + 83$  للتحقق من مدى قدرات المتعلمين/المتعلمات على الوضع العمودي الصحيح للعديدين في تقنية الجمع.

النشاط 16: يكمل المتعلم/المتعلمة كتابة الأعداد المناسبة بالشريط بتعرف قاعدة التزايد حيث يتم استنتاج أن أعداد الشريط تزايد بخمسة وأن متابعة إكمال الشريط تتطلب إضافة 5 في كل مرة للحصول على العدد الموالي، وهكذا يتم ملء الشريط.

النشاط 17: يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عدداً، بمعرفة عدد عشراته وعدد وحداته إن استخدام المتعلمين لجدول العد يمكنهم من كتابة العدد المكون من 6 عشرات و 9 وحدات دون صعوبات وأخطاء محتملة. لكن من المتوقع أن يلجأ أغلب المتعلمين إلى كتابة هذا العدد مباشرة إلا أنه عند التصحيح يجب اللجوء إلى استخدام جدول العد من أجل دعم فهم كتابة العدد بالأرقام في نظمة العد العشري.

النشاط 18: يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام وبكتابة جمعية عدداً بالحروف ويتطلب الانتقال من عدد مكتوب بالأرقام إلى كتابته بالحروف وبكتابة جمعية، قدرة المتعلم/المتعلمة على القراءة ومعرفته بالأعداد وتسمياتها. فبالنسبة للعدد 87 فإن كتابته بالحروف تظهر من خلال حسن قراءته بدءاً من الوحدات فالعشرات أما كتابة هذا العدد في صورة كتابة جمعية فإن الأمر لا يعد وأن يكون سوى كتابته على شكل وحدات وعشرات.)

النشاط 19: يكتب المتعلم/المتعلمة العدد 10 بكتابات جمعية مختلفة وتتطلب هذه الكتابات مدى إدراك المتعلم لمختلف تفكيكات العدد 10.

النشاط 20: يقارن المتعلم/المتعلمة الأشرطة باستخدام التعابير: "أطول من" "أقصر من" "لهما نفس الطول".

وذلك عن طريق المقارنة المباشرة (الإدراك البصري أو حافة ورقة) أو غير مباشرة باستخدام وحدة غير اعتباطية كشريط مثلاً أو إن أمكن استخدام المتعلم/المتعلمة للمسطرة في هذه المقارنة.

النشاط 21: يكمل المتعلم/المتعلمة كتابة أيام الأسبوع مرتبة في الشريط ويتطلب ذلك قدرة المتعلم/المتعلمة على تذكر أيام الأسبوع والقدرة على إكمال كتابتها مرتبة.

النشاط 22: يعبر المتعلم/المتعلمة بساعة رقمية عن توقيت معطى بساعة ذات عقربين.

-يتضمن النشاط 3 ساعات ذات عقربين و 4 ساعات رقمية والمطلوب أن يصل المتعلمون بخط كل ساعتين (إحداهما رقمية والأخرى ذات عقربين) يكون بهما نفس التوقيت، تراقب إنجازات المتعلمين/المتعلمات لرصد الصعوبات المحتملة (كالتمييز بين العقربين ودور كل منهما: الصغير لتحديد الساعات والكبير لتحديد الساعة التامة)، وعند التصحيح الجماعي تستخدم الساعة الحائطية إذا لزم الأمر ذلك.

النشاط 23: يقارن المتعلم/المتعلمة كتلتين على ميزان روبرفال باستخدام العبارات: "أثقل من" أو "أخف من".

-يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين/المتعلمات ملاحظة الميزان الأول وإتمام الجملة أسفله وذلك بكتابة "أثقل من"؛ "أخف من" "لهما نفس الكتلة" مكان النقط، وسيلة المتعلمين/المتعلمات في معرفة ذلك وضعية الكفتين والوضع الذي تكون عليه إبرة الميزان، يتم التصحيح الجماعي فوراً قبل الانتقال إلى الميزان الثاني ثم الثالث.

النشاط 24: يحل المتعلم/المتعلمة مسألة تتطلب حساب مبلغين ممثلين بقطع نقدية ومقارنة كل منهما ببطاقة الثمن.

-يقرأ المتعلمون/المتعلمات نص المسألة ويتأكدون من فهمهم للمطلوب، ويقومون بتعداد نقود سلمى (11 درهماً) ونقود زينب (13 درهماً) ثم يحددون اسم البنت التي يمكنها شراء الدمية، بعد التصحيح الجماعي نطلب من المتعلمين/المتعلمات حساب عدد قطع نقود كل من البنيتين وإبداء ملاحظاتهم مثلاً: لزينب أقل عدد من القطع النقدية لكنها تملك أكبر مبلغ مالي.

النشاط 25: يتعرف المتعلم/المتعلمة المربع والمثلث والمستطيل من بين أشكال أخرى.

-يتضمن هذا النشاط 3 مربعات ومثلثين و 3 مستطيلات (المتعلمون/المتعلمات مطالبون بتلوين كل واحد منها بلون مغاير)، إضافة إلى أشكال هندسية أخرى على التربيعة، من المتوقع ألا يستطيع بعض المتعلمين/المتعلمات التمييز بين المربع والمستطيل أو قد يعتبرون بعض الأشكال المتبقية مثلثاً أو مستطيلاً.

النشاط 26: يحدد المتعلم قاعدة الرسم والتلوين ويتابع إنجاز الزخرفة بنفس الإيقاع.

يمكننا هذا النشاط من مدى قدرات المتعلمين/المتعلمات على تعرف إيقاع الرسم والتلوين في النموذج المقدم ومهاراتهم في التسطير (باستخدام المسط) والتلوين (استخدام الأقلام الملونة) حيث يتم الحرص على الأداء الجيد للرسم الدقيق والتلوين المناسب (لا تتداخل فيه الألوان ولا تخرج عن التخوم المحددة) للحصول في النهاية على زخرفة بأحسن إنجاز.

المستوى الثاني الأسبوع : 2	الدرس 1 : الأعداد من 0 إلى 99	الوحدة: 1 الجزء رقم : 2
-------------------------------	----------------------------------	----------------------------

تعلّمت سابقاً	أهداف التعلّم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>تعرف الأعداد من 0 إلى 99</li> <li>قراءة وكتابة</li> <li>جمع وطرح الأعداد (99-0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف القيمة المكانية لرقمي عدد</li> <li>يقرأ الأعداد ويكتبها ويقارنها</li> <li>ويرتبها ثم يحصرها بين عددين</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الأعداد من 0 إلى 999</li> <li>جمع وطرح الأعداد</li> </ul>

✓ **الوسائل التعليمية:** أكياس بلاستيكية بها أعداد مختلفة من حبات القطاني (تقل عن 100) أكياس بلاستيكية فارغة، المحساب ذو السيقان، المربعات والقضبان (صفحات التقطيع بالكراسة).

### الحصة الأولى: نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ **الحساب الذهني (5 دقائق):** يقرأ المتعلم/المتعلمة الأعداد المكتوبة على البطاقات التي يعرضها الأستاذ/الأستاذة (من 0 إلى 10 تزايدياً).
- ✓ **هدف النشاط:** يعد أشياء واحداً واحداً ويكتب العدد بالأرقام والحروف.
- ✓ **صيغة العمل:** عمل مجموعات من المتعلمين.
- ✓ **تدبير النشاط:**

يسلم الأستاذ/الأستاذة لكل مجموعة كيسين، كيس به حبات قطاني، والثاني مربعات وقضبان. أكياس القطاني التي تتسلمها المجموعات، بها أعداد مختلفة من حبات القطاني مثلاً: 78، 93، 85، 69، 58 - تكتب كل مجموعة عدد حبات القطاني الموجودة بكيسها كتابة اعتيادية (بواسطة الأرقام ثم بالحروف). - تمثل العدد بالمربعات والقضبان. بعد الإنجاز، يطلب من كل مجموعة أن تنيب ممثلاً عنها، ليكتب عدد حبات القطاني التي بالكيس، مع شرح الطريقة التي اتبعتها مجموعته لتحديد العدد مع كيفية التوصل إليه. من بين الطرق التي يمكن أن تلجأ إليها المجموعات مثلاً: -تعداد حبات القطاني واحدة بواحدة، وبعد التوصل إلى العدد، تتم كتابته بالأرقام والحروف ثم تمثله بالمربعات والقضبان. - يأخذ كل فرد من أفراد المجموعة حفنة من حبات القطاني، وبعد عدها يمثل عدد حباتها بواسطة المربعات والقضبان، ثم يضعها في كيس (يضع أفراد المجموعة حفنات الحبات في نفس الكيس). فتتوصل المجموعة إلى عدد الحبات التي بالكيس بضم المربعات والقضبان إلى بعضها (التي تمثل ما بالحفنة من حبات)، مبادلة كل عشرة مربعات بقضيب، ثم عد القضبان (العشرات) والمربعات المتبقية (عدد حبات القطاني المنفردة). -إفراغ محتوى الكيس على الطاولة، حيث يقوم كل عنصر في المجموعة بتكوين تجميعة من عشر حبات (تكون التجميعات منفصلة عن بعضها) إلى أن يتعذر الاستمرار في التجميع بعشرة، فيتم تمثيل كل تجميعة بقضيب، وتمثل حبات القطاني المنفردة بنفس عددها من المربعات. حيث يكون عدد حبات القطاني بالكيس هو العدد نفسه الممثل بالمربعات والقضبان. أثناء عرض النتائج والطرق المتبعة من لدن المجموعات، تتم مناقشتها قصد تحديد طبيعة الصعوبات والأخطاء التي يمكن ارتكابها، ثم اختيار وتبني أسهل هذه الطرق.

- **بالنسبة للطريقة الأولى (العد بواحد):** \* استغرق وقت أطول. \* احتمال وقوع خطأ في العد (عد حبة مرتين أو نسيان عدها)...
- **بالنسبة للطريقة الثانية:** رغم كونها أكثر إجرائية، تستدعي من كل عضو في المجموعة أن يعد ما بحفنته من حبات، ثم تمثيل العدد بالمربعات.
- **بالنسبة للطريقة الثالثة:** فهي أسهل وأضمن طريقة للتوصل إلى معرفة ما بالكيس من حبات، وهي طريقة تسمح باقتصاد في الجهد والوقت، فتكتب المجموعة التي بكيسها 78 حبة على الصورة:  $78=8+10+10+10+10+10+10+10$  وبنفس الطريقة يمكن التعبير عن محتويات الأكياس الأخرى. يمكن أن نطلب من المجموعات التي لم تتبع هذه الطريقة إعادة استخدامها لتدرك السهولة التي يوفرها التجميع بعشرة من أجل التعبير عن عدد الحبات دون الوقوع في الخطأ. يقترح الأستاذ/الأستاذة بعد ذلك على كل مجموعة رسم جدول العد، ثم كتابة العدد عليه. بعد ذلك تتم قراءة الأعداد وكتابتها بالحروف.

### الحصة الأولى: بناء وتربيض

- ✓ **الأهداف:** يقوم بتجميع أشياء بعشرة ويكتب العدد بالأرقام والحروف. يقارن ويحصر عدداً بين مضاعفين متتابعين للعدد 10 على مستقيم عددي.
- ✓ **صيغة العمل:** عمل جماعي ثم فردي وتصحيح جماعي ثم فردي بالكراسة.
- ✓ **تدبير النشاط:**
- **النشاط الأول:**

يعتبر هذا النشاط بمثابة وضعية مسألة نتوخى منها تمكن المتعلم/المتعلمة من القيام بعمليات التجميع بعشرة لحساب عدد البيض.

ففي الصورة الأولى عن اليمين يمكن للمتعلّم أو المتعلّمة حساب عدد البيض واحدة واحدة.  
أما في الصورة الوسطى : فقد استخدمت علبتان من 10 بيضات في كل واحدة أي عشرين وبقيت 14 بيض  
أما في الصورة الثالثة : فقد استخدمت 3 علب من 10 بيضات في كل واحدة أي 3 عشرات من البيض وبقيت 4 بيضات منفردة.  
أي أن عدد البيض بالأرقام هو 34 وبالحروف أربعة وثلاثون.

#### ✚ النشاط الثاني:

يجمع المتعلم البلوط ب 10 بإحاطة كل 10 بلوطات بخط مغلق فتكون لديه 3 تجميعات من 10 حبات بلوط و 8 حبات بلوط منفردة  
ويكتب 3 بعمود العشرات و 8 بعمود الوحدات في جدول العد، ويكتب بشكل اعتيادي عدد حبات البلوط بالأرقام هو 38 وبالحروف  
ثمانية وثمانون.

#### ✚ النشاط الثالث:

في مرحلة أولى يلاحظ المتعلم والمتعلّمة الأعداد المكتوبة على المستقيم المدرج بأنها تتزايد بعشرة عشرة وأنها مرتبة ترتيباً تزايدياً  
(من الأصغر إلى الأكبر).

وفي مرحلة ثانية يطلب منه أو منها كتابة كل واحد من الأعداد : 43, 25, 37, 16, 32, 59 على المستقيم المدرج في البطاقة  
المناسبة حيث يكتب: \* 16 في البطاقة الموجودة بين 10 و 20. \* 25 في البطاقة الموجودة بين 20 و 30. \* 32 و 37 في البطاقة  
الموجودة بين 30 و 40. \* 43 في البطاقتين الموجودتين بين 40 و 50. \* 59 في البطاقة الموجودة بين 50 و 60. وفي الأخير يتم  
التوصل إلى أن: العدد 25 محصور بين 20 و 30 والعدد 59 محصور بين 50 و 60 وهكذا دواليك

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقرأ المتعلم/المتعلّمة الأعداد المكتوبة على البطاقات التي يعرضها الأستاذ/الأستاذة

(من 0 إلى 10 تناقصياً).

✓ أهداف الأنشطة: \* كتب بالأرقام وبالحروف عدداً ممثلاً بالمربعات والقضبان. \* يكتب بالأرقام عدداً معبراً عنه

بالحروف. \* يحدد القيمة المكانية لعدد مكتوب بالحروف في جدول العد. \* يقارن عددين باستعمال أحد الرموز

✓ تدبير النشاط:

#### ✚ النشاط الرابع:

يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين والمتعلّمتين كتابة العدد الممثل بالقضبان والمربعات والذي يعتبر تمثيلاً كميّاً

إن : 7 قضبان هي 7 عشرات و 9 مربعات هي 9 وحدات، وفي مرحلة ثانية يطلب الأستاذ/الأستاذة منهم كيفية ملء جدول العد،  
ومن خلال مناقشة جماعية يتم التوصل إلى كتابة عدد المربعات في عمود الوحدات وكتابة عدد القضبان في عمود العشرات ومن  
أجل التوضيح أكثر يمكن الاستعانة بالمحاسب ذي السيقان في معالجة هذا النشاط لتحديد القيمة المكانية لكل من رقمي هذا العدد.

#### ✚ النشاط الخامس والسادس والسابع:

يتعلق الأمر بمطالبة المتعلمين/المتعلّمتين بقراءة الأعداد المكتوبة بالحروف وكتابتها بالأرقام، إلا أن الصعوبة الأساسية التي تطرحها  
هاته الأنشطة هي صعوبة قراءة هذه الأعداد، أما الكتابة الرقمية فهي تساهل الكتابة بالحروف فيما يبقى اتجاه الكتابة الرقمية مساهل  
لاتجاه الكتابة بالحروف مثلًا : 76 (ستة وسبعون)، (تقرأ من اليمين إلى اليسار).

#### ✚ النشاط الثامن:

يقرأ المتعلم/المتعلّمة رقم الوحدات ورقم العشرات في كل حالة ويكتبها في جدول العد، إلا أن الحرفين (و، ع) اللذين يعبران عن  
رتبتي الوحدات و العشرات في جدول العد. قد يطرح صعوبة لدى المتعلمين والمتعلّمتين والتي يمكن تجاوزها بتذكير المتعلمين/  
المتعلّمتين بما يدل عليه كل حرف : (و) وحدات و (ع) عشرات

#### ✚ النشاط التاسع:

يحدد المتعلم/المتعلّمة العدد الذي يوجد مباشرة (قبل، وبعد) عدد معلوم، يلاحظ المتعلمون/المتعلّمتات العدد 19 المكتوب في الجدول  
ويكتبون العدد الذي يأتي بعده مباشرة وهو 20 والذي قبله مباشرة وهو 18 ونفس الشيء يتم بالنسبة للعددين 30 و 51، بينما العدد  
98 فإنه محصور بين 97 و 99، وهذا النشاط لا يخلو من صعوبات مرتبطة بفهم المتعلمين والمتعلّمتين للتعبيرين (قبله مباشرة  
وبعده مباشرة) يتطلب من الأستاذ/الأستاذة تقديم شروح إضافية لتجاوز مثل هذه الصعوبات.

#### ✚ النشاط العاشر:

تتطلب مقارنة عددين من المتعلمين/المتعلّمتين القدرة على تعرف أي العددين أكبر أو أصغر من الآخر وعلى التمييز بين الرمز  
"أصغر من" أو "أكبر من"، إن سوء استخدام أحد الرمز قد يدفع ببعض المتعلمين/المتعلّمتين إلى الكتابة الخاطئة (12 = 21) ؛  
عند التصحيح الجماعي يجب أن يتأكد للأستاذ/الأستاذة أن المتعلمين والمتعلّمتين لديهم القدرة على حسن استخدام الرمز "أصغر  
من" و"أكبر من" والتمييز بينهما .

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقرأ المتعلم/المتعلّمة الأعداد المكتوبة على البطاقات التي يعرضها الأستاذ/الأستاذة

(من 0 إلى 10 عشوائياً).

✓ أهداف الأنشطة: \* يرتب اعداد معلومة ترتيباً تناقصياً وتزايدياً

✓ تدبير النشاط:

#### ✚ النشاط 11:

المطلوب من المتعلمين والمتعلّمتين في هذا النشاط هو إحاطة أكبر العددين 18 و 31 في البطاقة الأولى، ثم أكبر العددين 53 و 92  
في البطاقة الثانية باعتماد تقنية المقارنة، يراقب الأستاذ/الأستاذة إنجازات المتعلمين/المتعلّمتين لرصد الأخطاء المحتملة، وعند  
التصحيح الجماعي يمكن اللجوء إلى تقنية المقارنة عن طريق التمثيل بالمربعات والقضبان أو الاستعانة بجدول للعد بالوضع إذا

دعت الضرورة لذلك

#### النشاط 12:

يرتب المتعلم/المتعلمة الأعداد : 9 ؛ 68 ؛ 33 ؛ 17 ؛ 26 ؛ 59 من الأكبر إلى الأصغر وذلك بملاحظة رقم العشرات إذ أن إجراء يتم وفق الرقم الأكبر (رقم العشرات) ليتوصل المتعلم/المتعلمة إلى الترتيب التناقصي التالي : 9 ؛ 17 ؛ 26 ؛ 33 ؛ 59 ملحوظة : قراءة الأعداد تكون من اليسار إلى اليمين.

#### النشاط 13:

يرتب المتعلم/المتعلمة الأعداد المقدمة 21، 9، 38، 12 تزايدياً من الأصغر إلى الأكبر وذلك بملاحظة رقم عشراتها وإجراء الترتيب وفق الرقم الأكبر لرقم العشرات حيث يتوصل إلى الترتيب التزايدى التالي : 9 ؛ 12 ؛ 21 ؛ 38 ؛ 21 ؛ 12 ؛ 9 . ملحوظة : قراءة الأعداد تكون من اليسار إلى اليمين.

#### النشاط 14:

يكتب المتعلم/المتعلمة في هذا النشاط العدد المحصور بين مضاعفين متتابعين للعدد عشرة، وتتمثل صعوبات هذا النشاط في قدرة المتعلمين/المتعلمات على القيام بترتيب أعداد ومقارنتها باستخدام شريط عددي مدرج بعشرات صحيحة

#### النشاط 15:

يقارن المتعلم/المتعلمة بين أثمان مجموعة من اللعب ويحدد أغلاها ثمناً وأرخصها ثمناً، إن هذه الوضعية تمثل سياقاً اجتماعياً ولغوياً لأعداد مبالغ مالية، أي أن أعلى ثمناً يعبر عن العدد الأكبر وأرخص ثمناً يعبر عن العدد الأصغر. إن المقارنة بين المبالغ المقدمة تتم على مستويين مستوى العشرات ثم مستوى الوحدات، فعلى مستوى العشرات العددان (28 و 27) لهما نفس العشرات، وعلى مستوى الوحدات (7 و 8) فإن 8 أكبر من 7 لنصل في الأخير إلى أن أعلى لعبة هي التي ثمنها هو 28 درهماً، وأن أرخص لعبة هي التي ثمنها 15 درهماً.

#### أذكر:

في نهاية الحصة يقدم الأستاذ/الأستاذة ما ينبغي تذكره بالنسبة لهذا الدرس حيث يقرأ المتعلمون/المتعلمات فقرة "أتذكر" بالكراسة بشكل فردي وبعدها يتم التركيز على فهم جدول العد (رقم الوحدات ورقم العشرات بالنسبة للعدد 34) وعلى حسن استخدام التعبيرين "أصغر من" و"أكبر من"

#### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقرأ المتعلم/المتعلمة الأعداد المكتوبة على البطاقات التي يعرضها الأستاذ/الأستاذة (من 0 إلى 10 مع العدد 5).
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكتب عدداً في جدول العد ممثلاً بالمربعات والقضبان. \* يقارن عددين \* يحدد رقم الوحدات ورقم العشرات \* يقارن عددين باستعمال الرموز
- ✓ صيغة العمل : عمل فردي ثم جماعي
- ✓ تدبير النشاط:

#### النشاط 16:

يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين والمتعلمات ملاحظة ما تمثله القضبان (العشرات) والمربعات المنفردة (الوحدات) وملاحظة ما يساقي المحساب من أقراص ويكتبون العدد الموافق في كل حالة بالأرقام. يمكن الاستعانة بجدول العد عند التصحيح الجماعي لهذا النشاط.

#### النشاط 17:

يلاحظ المتعلم/المتعلمة كلا من الأعداد المكتوبة في الشريط باعتبارها متتالية أعداد تتزايد بواحد وأن ترتيبها يعتبر طريقة للمقارنة وأخيراً يتم التشطيب عن الكتابات الخاطئة

#### النشاط 18:

يلاحظ المتعلم/المتعلمة الجدول ويملاه بكتابة العدد بالأرقام ثم تسميته بالحروف أو يكتب رقم عشراته ورقم وحدته مما يدعم فهم المتعلمين/المتعلمات للأعداد في نظمة العد العشري.

#### الحصة الخامسة : الدعم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 1 في الدليل
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقارن عددين باستعمال الرموز. \* يتعرف متتالية أعداد مرتبة ترتيباً تزايدياً وتناقصياً. \* يتعرف ويكتب الأعداد من 0 إلى 99.
- ✓ صيغة العمل : عمل فردي ثم جماعي
- ✓ تدبير النشاط:

#### النشاط 19:

إن مقارنة عددين تنطلق من الكتابة الرقمية لكل واحد منهما أو ما يمثله كل رقم في كلا العددين. فبالنسبة للعددين (27 و 33) نلاحظ رقمي عشراتهما أي أن 2 أصغر من 3 ومنه 27 أصغر من 33. وكذلك الشأن بالنسبة لباقي الأعداد.

#### النشاط 20:

يملا المتعلم/المتعلمة الخانات الفارغة بالجدول بكتابة الأعداد المناسبة بالأرقام وهذا النشاط يهدف بالأساس إلى تعرف مدى قدرة المتعلمين/المتعلمات على تذكرهم للأعداد من 0 إلى 99

الوحدة : 1 الجزء رقم : 3	الدرس : 2 : العدد 100	المستوى الثاني الأسبوع : 3
-----------------------------	-----------------------	-------------------------------

امتدادات اللاحقة	أهداف التعلم	تعلمات سابقة
الأعداد من 101 إلى 999 العمليات على الأعداد	يمثل المئة ويكتبها بالأرقام ثم يقرأها ينتقل من كتابة اعتيادية إلى كتابة مفككة	تعرف الأعداد من 0 إلى 99 قراءة وكتابة ومقارنة الكتابات الجمعية والطرحية

<p>✓ الوسائل التعليمية: المحساب ذو السيقان ، صفحات التقطيع، أقلام ملونة</p> <p><b>الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض المتعلم بطاقة العدد الذي يأتي مباشرة بعد العدد 5</p> <p>✓ هدف النشاط: يعد أشياء واحدا واحدا ويكتب العدد بالأرقام والحروف.</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات من المتعلمين وتصحيح جماعي</p> <p>✓ تدبير النشاط: التجميع ب 10 وتكوين المئة وكتابتها.</p> <p>يهيئ الأستاذ/الأستاذة مسبقا 3 علب بها حبات قطاني أو ككلا و 28 كيسا شفافا صغيرا، ثم يوزع متعلمي/متلمات القسم إلى 3 مجموعات عمل. يسلم العلبة الأولى والتي بها 95 حبة أو كلة إلى المجموعة الأولى، والعلبة الثانية والتي بها 99 حبة أو كلة إلى المجموعة الثانية، والعلبة الثالثة والتي بها 100 حبة أو كلة إلى المجموعة الثالثة، بالإضافة إلى تسليم 12 كيسا لكل مجموعة.</p> <p>ثم يطلب الأستاذ/الأستاذة من مجموعات العمل حساب عدد الحبات أو الكلال في كل علبة باللجوء إلى التجميع بالعشرات، وباستخدام الأكياس البلاستيكية المتوفرة لديها. بعد تأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم ما هو منظور من المجموعات القيام به، يترك لها متسعا من الوقت لاختيار الإستراتيجية المناسبة للعد، وكيفية استعمالها للأكياس لإبراز طريقة التجميع.</p> <p>بعد انتهاء المجموعات من عملها، تعرض وتستنمر النتائج بالتركيز على النقاط التالية:</p> <p>- عدد الأكياس الصغيرة المستعملة والتي تضم 10 حبات أو 10 كلال في كل واحد.</p> <p>- تقديم العدد المحصل عليه على شكل كتابة جمعية (من العشرات والوحدات الباقية).</p> <p>- تمثيل العدد المحصل عليه على جدول للعد أو على المحساب ذي السيقان.</p> <p>يتم استثمار نتائج المجموعات وتدوينها على السبورة كما يلي:</p>
---

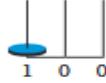
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى												
<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الأكياس المستعملة 9 أكياس بكل واحد 10 حبات أو كلال والباقي 9 حبات أو 9 كلال.</li> <li>عدد الحبات أو الكلال في شكل كتابة جمعية أو اعتيادية : <math>10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 9</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الأكياس المستعملة 9 أكياس بكل واحد 10 حبات أو كلال والباقي 5 حبات أو 5 كلال.</li> <li>عدد الحبات أو الكلال في شكل كتابة جمعية أو اعتيادية : <math>10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 5</math></li> </ul>												
<p>أو <math>90 + 9</math></p> <p>أو <math>99</math></p> <p>يمثل العدد المحصل عليه في جدول العد التالي :</p> <table border="1"> <tr><td>d</td><td>u</td></tr> <tr><td>ع</td><td>9</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td></tr> </table>	d	u	ع	9	9	9	<p>أو <math>90 + 5</math></p> <p>أو <math>95</math></p> <p>يمثل العدد المحصل عليه في جدول العد التالي :</p> <table border="1"> <tr><td>d</td><td>u</td></tr> <tr><td>ع</td><td>9</td></tr> <tr><td>9</td><td>5</td></tr> </table>	d	u	ع	9	9	5
d	u												
ع	9												
9	9												
d	u												
ع	9												
9	5												

<p><b>المجموعة الثالثة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الأكياس المستعملة 10 أكياس بكل واحد 10 حبات أو كلال.</li> <li>عدد الحبات أو الكلال في شكل كتابة جمعية أو اعتيادية : <math>10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10</math></li> </ul> <p>يطلب من المتعلمين والمتلمات التعبير عن عدد الحبات أو الكلال المحصل عليها شفويا. إذ من المحتمل أن تكون الإجابة هي : 10 عشرات، لكن يصعب على المتعلمين والمتلمات تمثيل 10 عشرات على المحساب ذي السيقان أو على جدول العد، وفي هذه الحالة يكون تدخل الأستاذ/الأستاذة أمراً ضروريا حيث يقول إن 10 عشرات تسمى مئة وتكتب بالأرقام هكذا 100 وأنذاك يتم اللجوء إلى تمثيل هذا العدد على المحساب وجدول العد.</p> <p>قد يعترض المتعلمين والمتلمات بعض الصعوبات من قبيل : صعوبة قراءة العدد « مئة » والذي هو « 10 » عشرات ؛ صعوبة كتابة العدد « مئة » بالأرقام (والتي يمكن تجاوزها باللجوء إلى المحساب ذي السيقان أو إلى جدول العد).</p>
---

<p><b>الحصة الأولى: بناء وترتيب</b></p> <p>✓ الأهداف: * يمثل العدد 100 ويكتب بالأرقام والحروف. * يتعرف القيمة المكانية للأرقام المكونة للعدد 100.</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات من فردين</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>✚ النشاط الأول: وضعية مسألة تمثل عملية تزييج.</p>
--

يقرأ كل متعلم أو متعلمة نص النشاط فردياً، يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين/المتعلمات شرح التعليمات وتحديد المطلوب. يشرح الأستاذ/الأستاذة ويصحح مدلول التعليمات ويتأكد من فهم المتعلمين/المتعلمات للمطلوب منهم إنجازه. يترك فترة للبحث الفردي وعرض النتائج ومناقشتها جماعياً وتوضيح استراتيجيات الحل الأسرع – أي الأقل كلفة للاتفاق على الحلول الصحيحة والتصديق عليها. بعد مرحلتَي البحث والتقصي وتقاسم النتائج والتصديق عليها يتم التعرف على المئة تحت إشراف الأستاذ/الأستاذة (تمثيلاً على جدول اللعد وعلى محاسب ذي السيقان وكتابته بالأرقام والحروف).

c	d	u
م	ع	و
1	0	0



مئة = 10 عشرات

مئة = 100 وحدة

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض المتعلم بطاقة العدد الذي يأتي مباشرة لعد العدد 7
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكمل عدداً إلى 100 \* يفكك العدد 100 \* يعبر عن العدد 100 بكتابة جمعية \* يبادل 10 قضبان بصفحة.
- ✓ تدبير النشاط:
- ✚ تنجز الأنشطة 2 و 3 و 4 و 5 المخصصة لهذه الحصة بشكل فردي ثم جماعي، ويحرص الأستاذ/الأستاذة على التأكد من قدرة المتعلم أو المتعلمة على كتابة العدد 100 وتفكيكه بطرق مختلفة وخاصة عشر عشرات وكتابته الجمعية ومبادلة 10 قضبان بصفحة

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض المتعلم بطاقة العدد الذي يأتي مباشرة بعد العدد 9.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب مجموعاً يساوي 100. \* يعد بالعشرات إلى 100 تزايدياً وتناقصياً. \* يفكك العدد 100 إلى عشرات. \* يبادل 10 قضبان بصفحة.
- ✓ صيغة العمل: تنجز الأنشطة 6 و 7 و 8 و 9 المخصصة لهذه الحصة بشكل فردي ثم جماعي.
- ✓ تدبير النشاط:
- ✚ يتابع الأستاذ/الأستاذة إنجازات المتعلمين/المتعلمات ويدون الأخطاء المرتكبة لعرضها ومناقشتها وتصحيحها جماعياً. يقرأ المتعلمون/المتعلمات فقرة " أتذكر " الواردة بالكراسة بشكل فردي مع التركيز على كيفية كتابة العدد مئة بالأرقام وبالحروف.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض المتعلم بطاقة العدد الذي يأتي مباشرة بعد العدد 4.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب مجموعاً يساوي 100. \* يعد بالعشرات إلى 100 تزايدياً وتناقصياً. \* يفكك 100 إلى عشرات. \* يبادل القضبان بصفحة.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي ثم جماعي
- ✓ تدبير النشاط:
- ✚ تنجز الأنشطة 10 و 11 و 12 بشكل فردي حيث يحرص الأستاذ/الأستاذة على تنويع أخطاء كل متعلم أو متعلمة وتصنيفها وصولاً لتفقيح المتعلمين/المتعلمات إلى مجموعات حسب حاجات الدعم لتجاوز الأخطاء والصعوبات التي تم رصدها. أمثلة عن الصعوبات:
- ( المرور من أعداد من رقمين إلى عدد من ثلاثة أرقام:  $100 = 99 + 1$  )
- ( أخطاء في كتابة العدد مئة بالأرقام أو بالحروف. )
- ( العد تزايدياً أو تناقصياً بالعشرات إلى 100 . )
- ( يرسم جدول العد على السبورة. )

### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 2 في الدليل
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يبادل الورقة النقدية 100 درهم بقطع نقدية أو هما معاً. \* يعبر عن عدد من العشرات بكتابة رقمية. \* يحسب مجموع عددين يساوي 10 أو 100
- ✓ صيغة العمل: يتم توزيع المتعلمين إلى مجموعات حسب الحاجة ويقدم نماذج من الأنشطة تمكن من تجاوز الصعوبات.
- ✓ تدبير النشاط:
- الغاية من هذه الحصة هي معالجة الأخطاء والصعوبات المحتملة التي تواجه بعض المتعلمين والمتعلمات دون إغفال إغناء رصيد المجموعة المتحكمة
- وتعتبر أنشطة هذه الحصة بمثابة نماذج يجب تنويعها وتغييرها وفقاً لملاحظات الأستاذ/الأستاذة وما دونه سابقاً من أخطاء وصعوبات وذلك من خلال تغيير قيمة بعض المتغيرات الديديكتيكية.

المستوى الثاني الأسبوع : 4	الدرس 3 : إنشاء أشكال هندسية	الوحدة : 1 الجدادة رقم : 4
-------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

تعلمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>مميزات الأشكال الهندسية.</li> <li>خصائص شكل هندسي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يصف الأشكال</li> <li>ينشئ المستطيل والمربع والمثلث</li> <li>قائم الزاوية على تربيعات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إنشاء المستقيم والقطعة</li> <li>والمثلث والمربع والمستطيل</li> <li>والقرص.</li> </ul>

<p>✓ الوسائل التعليمية: صفحات التقطيع بالكراسة، مربع، مستطيل، مثلث قائم الزاوية (من الورق المقوى)، قالب ورقي للزاوية القائمة، أوراق، شبكات تربيعة، أقلام، مقص، مسطرة</p> <p><b>الحصة الأولى: نشاط مناوئاتي (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 4 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقة 0 (مثلا : 1 و 3)</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل جماعي، فردي وتصحيح فردي على الكراسة.</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>يقدم الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين والمتلمات نماذج للمستطيل والمربع والمثلث من الورق المقوى، ويطلب منهم تسمية كل واحد منها مع تحديد عدد الأضلاع وعدد الرؤوس وهذا الأمر لا يطرح إشكالية لكون تلك الأشكال كانت موضوع تعلم سابق في السنة الأولى</p> <p><b>الحصة الأولى: بناء وتربيض</b></p> <p>✓ الأهداف: * ينشئ قالباً للزاوية القائمة عن طريق الطي والتقطيع. * يتعرف ويسمي المثلث قائم الزاوية. * يوظف القالب للتعرف على المثلث قائم الزاوية. * يوظف القالب للتوصل إلى أن للمربع 4 زوايا قائمة وللمستطيل. * 4 زوايا قائمة وللمثلث قائم الزاوية زاوية قائمة واحدة.</p> <p>✓ صيغة العمل: جماعي، فردي وتصحيح فردي على الكراسة.</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p><b>النشاط الأول:</b></p> <p>يوزع الأستاذ/الأستاذة على كل مجموعة من متعلمين ورقة ويطلب من مختلف المجموعات تتبع خطوات الطي المشار إليها بكراسة المتعلمة والمتعلم النشاط 1 ص 18، مع قيام الأستاذ/الأستاذة بمراقبة أعمال المجموعات وتقديم مختلف الشروح والتوضيحات اللازمة لإنجاز هذا العمل، خصوصا في مرحلة التقطيع بالمقص، لتتوصل كل مجموعة إلى إنشاء قالب للزاوية القائمة بهدف توظيفها في تعرف المثلث قائم الزاوية من بين المثلثات المقترحة.</p> <p><b>النشاط الثاني:</b></p> <p>للتحقق من عدد الزوايا القائمة وأطوال الأضلاع في كل شكل من الأشكال المرسومة يستخدم المتعلم/المتعلمة قالب الزاوية القائمة والمسطرة المدرجة حيث يتوصل إلى أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- للمثلث قائم الزاوية 3 أضلاع وزاوية قائمة واحدة.</li> <li>- للمربع 4 أضلاع لها نفس الطول و 4 زوايا قائمة.</li> <li>- للمستطيل 4 أضلاع ليس لها نفس الطول و 4 زوايا قائمة.</li> </ul>
--

<p><b>الحصة الثانية: التمرن (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 7 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقتين 0 و 7 (مثلا : 3 و 4)</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * يحدد المثلث قائم الزاوية والمربع والمستطيل من بين أشكال هندسية مرسوم. * يكمل إنشاء مثلث قائم الزاوية ومربع ومستطيل على شبكة تربيعة. * يستخدم المسطرة لإنشاء مثلث قائم الزاوية ومربع ومستطيل على شبكة نقطية بمعرفة رؤوس كل منها</p> <p>✓ صيغة العمل: فردي والتصحيح جماعي على السبورة وفردي على الكراسة.</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p><b>النشاط 3:</b></p> <p>يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين والمتلمات ملاحظة الصورة التي تتضمن عدة أشكال هندسية مختلفة وتحديد: أرقام الأشكال التي بها ثلاثة أضلاع وزاوية قائمة ويسميتها (المثلثات قائمة الزاوية) . أرقام الأشكال التي لها أربعة أضلاع متساوية ويسميتها (مع ملاحظة أن لها أربع زوايا قائمة (المربعات). أرقام المستطيلات (7، 14، 20، 22) مع مطالبة المتعلمين والمتلمات بوصفها وذكر خصائصها (4 أضلاع، 4 رؤوس، 4 زوايا قائمة).</p> <p><b>ملحوظة:</b> يجب إثارة انتباه المتعلمين والمتلمات إلى عدم اعتبار الأشكال رقم 6، 16، 18 كمثلثات والشكلين رقم 13 و 11 كمستطيلين.</p>
---

#### النشاط 4: يكمل المتعلم/المتعلمة رسم الأشكال المحددة برؤوسها.

يستخدم المتعلم/المتعلمة المسطرة لإيصال الرؤوس لكل من المربع والمستطيل والمثلث قائم الزاوية ويسمياها، بالنسبة لإنشاء المثلث قائم الزاوية على التربييعات فالمتعلم/المتعلمة لا يحتاج لقالب الزاوية القائمة وكذلك الشأن بالنسبة للمربع والمستطيل لكون الخطوط الأفقية والعمودية للشبكات التربييعية متعامدة فيما بينها .

#### النشاط 5: يكمل المتعلم/المتعلمة رسم الأشكال وفق مسمياتها.

قد لا يميز المتعلم/المتعلمة في هذا النشاط بين المربع والمستطيل أثناء عملية الإنشاء على الشبكة النقطية وذلك لعدم تحديد طول الضلع الثاني للمستطيل والذي يمكن أن يكون بقدر 5 تربييعات ( لأن ذلك سيمثل رسم المربع) لذلك فإن الرسم يكون بأكثر أو بأقل من 5 تربييعات. بالنسبة لإنشاء المثلث على الشبكة النقطية فهناك عدة حلول ممكنة.

#### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 8 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة

بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقات 1 و 7 و 0 (مثلا : 3 و 5).

✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف أسماء أشكال هندسية ويكتبها وينقلها. \* يرسم الأشكال. \* يتعرف على عدد رؤوس

وأضلاع الأشكال.

✓ تدبير النشاط:

#### النشاط 6: يتعرف المتعلم/المتعلمة الشكل ويكتب اسمه ثم يعيد رسمه على نفس الشبكة.

-لإنشاء هذه الأشكال يقوم المتعلم/المتعلمة بتعداد تربييعات أضلاع كل شكل وتحديد رؤوسه أسفل الشكل الأصلي ثم باستخدام المسطرة يصل هذه الرؤوس ببعضها البعض للحصول على شكل مطابق للشكل الأول

#### النشاط 7:

يصل المتعلم/المتعلمة الرؤوس الملونة بنفس اللون بعضها ببعض للحصول على مربع ومستطيل ومثلث قائم الزاوية.

#### النشاط 8:

يحدد المتعلم/المتعلمة عدد رؤوس وأضلاع المربع والمستطيل والمثلث قائم الزاوية وتتجلى صعوبات هذا النشاط في مدى قدرته على كتابة المعطيات في الجدول، إضافة لاستيعابه لمفهوم الضلع والرأس لكل شكل .

بعد الانتهاء من أنشطة حصة التمرن يجب أن يصل مع المتعلمين والمتعلمات إلى خلاصة لأهم التعلمات الأساسية لهذه الدرس والتي يجب ألا تختلف عن فقرة «أتذكر» المدونة في الكراسة. ثم يقرأ المتعلمون/المتعلمات فقرة «أتذكر» والتي تعتبر ملخصا لمضمون الدرس.

#### الحصة الرابعة : التقييم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 6 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة

بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقات 1 و 2 و 0 (حل وحيد : 3 و 5)

✓ أهداف الأنشطة: \* يكمل إنشاء المربع والمستطيل والمثلث قائم الزاوية على شبكة تربييعية ونقطية.

✓ صيغة العمل : عمل فردي ثم جماعي وفردى على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

#### النشاط 9: يكمل المتعلم/المتعلمة رسم الأشكال وفق مسمياتها.

تتجلى صعوبات هذا النشاط في كون إكمال رسم الشكل المطلوب يعتمد على الضلعين المرسومين في كل شكل، مما يجعل المتعلم/المتعلمة لا يميز بين المربع والمستطيل والمثلث قائم الزاوية أثناء عملية الإنشاء، إذ سيكون أمامه ثلاث حالات متشابهة تحتّم عليه التركيز والانتباه لرسم الشكل في مكانه المناسب.

#### النشاط 10:

يتعين على المتعلم/المتعلمة في هذا النشاط ضرورة استحضار بعض مميزات المربع والمستطيل، كي يستطيع إنشاءهما على الشبكة النقطية مثلا : أضلاع المربع متساوية، ضلعا المستطيل أحدهما أطول من الثاني، وبالنسبة للمثلث قائم الزاوية يرسم الضلع الثاني للزاوية القائمة متتبعاً الخط العمودي للشبكة النقطية ثم يصل الرأسين بخط باستعمال المسطرة.

#### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 3 في الدليل.

✓ أهداف الأنشطة: \* ينشئ مستطيلا بمعرفة ضلع ورأس. \* ينشئ مربعا بمعرفة ضلع. \* ينشئ مثلثا بمعرفة

ضلع ورأس ..

✓ صيغة العمل : فردي وتصحيح جماعي على السبورة وفردى على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

#### النشاط 11:

يلاحظ المتعلم/المتعلمة الشبكة التربييعية ويكمل رسم كل من المستطيل والمربع والمثلث قائم الزاوية، ثم يملأ الجدول بتحديد عدد الرؤوس والأضلاع وعدد الزوايا القائمة لكل شكل.

✓ النشاط 12: يلاحظ المتعلم/المتعلمة الأشكال ويسمياها ويذكر خصائصها ومميزاتها.

الوحدة : 1 الجزء رقم : 5	الدرس 4 : الأعداد من 101 إلى 999	المستوى الثاني الأسبوع : 5
-----------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

امتدادات اللاحقة	أهداف التعلم	تعلمات سابقة
مقارنة الأعداد و ترتيبها العمليات الجمع والطرح والضرب	يمثل الأعداد من 101 إلى 999 ويفكك الأعداد ويقرؤها ويكتبها. يميز عددا من وحدات وعشرات ومئات وأرقامها في عدد معلوم. يعد تزايدا أو تناقصيا بالمضاعفات.	تعرف الأعداد من 0 إلى 99 قراءة وكتابة ومقارنة العدد 100 الجمع والكتابات الجمعية

<p>✓ الوسائل التعليمية: أربعة أظرفة، صفائح، قضبان، مربعات، أقراص حمراء وزرقاء وخضراء، المحساب ذو السيقان.</p> <p><b>الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ بطاقة العدد ويعرض المتعلم تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقة 7 (مثل: 2 و 8)</p> <p>✓ هدف النشاط: يعبر بكتابة اعتيادية لعدد ممثل بواسطة العد</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات ( المجموعة الأولى ظرف به مربعات وقضبان و صفائح تمثل العدد 385 والمجموعة الثانية به أقراص خضراء وأقراص حمراء تمثل 407 والمجموعة الثالثة ظرف به أقراص زرقاء وأقراص خضراء تمثل 390 والمجموعة الرابعة ظرف به مربعات وقضبان و صفائح تمثل 458))</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>يطلب الأستاذ/الأستاذة من كل مجموعة أن تكتب العدد الممثل داخل الظرف على ورقة ويكتب على جانب الورقة رقم المجموعة (1) أو (2) ... وأن تسلمه الظرف عند انتهاء عملها بعد جمع الأظرفة والأوراق يعيد الأستاذ/الأستاذة توزيعها من جديد حيث يعطي ما كان للأولى والثانية والثالثة ما كان للأولى، ونفس الشيء بالنسبة للمجموعتين الباقيتين، بعد جمع الأوراق والأظرفة في التوزيع الثاني والقيام بمقارنة ورقتي ظرف الأقرص وورقتي ظرف المربعات والقضبان والصفائح بالنسبة للمجموعة (1) و (2)، ثم بالنسبة للمجموعة (3) و (4)، يمكن أن يكون هناك اختلاف أو اتفاق فيما تعبر عنه كل من الورقتين، في حالة وجود اختلاف يستثمر كمنطلق لتعبر كل من المجموعتين عن الطريقة التي اتبعتها في الوصول إلى ما يتضمنه الظرف.</p> <p>إذا لم يكن اختلاف تعرض كل مجموعة ما قامت به في الحالة الثانية، أي كيف توصلت إلى العدد الذي كتب في التوزيع الثاني، ويطلب من كل مجموعة انتداب عضو منها لكي يظهر للجميع العدد ممثلا) كما هو في ظرف الأقرص أو في ظرف المربعات والصفائح والأقراص) ، ثم يكتب العدد الذي وجدته المجموعة بكتابة اعتيادية، ثم بكتابة مفككة ويمثله على الجدول.</p> <p>يسمى العدد ويكتبه بالحروف، ثم يذكر عدد المئات وعدد العشرات وعدد الوحدات في العدد.</p> <p>بالنسبة لممثل المجموعة (2) يظهر العدد الذي كتب في المرة الثانية 3 صفائح و 8 قضبان و 5 مربعات.</p> <p>يكتب 385 ومفككة: <math>385 = 300 + 80 + 5</math> ثم يمثله على الجدول. يقول ويكتب ثلاثمئة وخمسة وثمانون. يكتب 385 هو 3 مئات و 8 عشرات و 5 وحدات. 385 هو 38 عشرة و 5 وحدات.</p> <p>يتابع نفس العمل على نفس المنوال بالنسبة للأعداد الأخرى. وهكذا يتم العمل على الأعداد 407 و 390 و 458.</p> <p>في كل كتابة تطرح أسئلة حول معنى الصفر الوارد فيها ويتم في كل مرة الرجوع إلى العدد الممثل سواء بالصفائح، أو بالأقراص، أو عند التمثيل على المحساب</p> <p><b>الحصة الأولى: بناء وتربيض</b></p> <p>✓ الأهداف: * يعبر بكتابة اعتيادية عن عدد ممثل بوسائل العد. * يستخدم قاعدة المبادلة بـ 100. * يفكك عددا من ثلاثة أرقام إلى مئات وعشرات ووحدات. * يقرأ أعدادا طبيعية ويكتبها بالأرقام والحروف. * يستعمل جدول العد لكتابة عدد ممثل من 3 أرقام. لكتابة</p> <p>✓ صيغة العمل: يوزع الأستاذ/الأستاذة المتعلمين والمتعلمات إلى مجموعات.</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>يتم خلال هذه الحصة بناء المفهوم موضوع الدرس من خلال الأنشطة المقترحة والتي تشكل وضعيات مسائل يقدمها الأستاذ/الأستاذة كوضعيات لبناء معارفهم، توصلهم إلى إيجاد حل لها عن طريق البحث والتقصي والتجريب والمناقشة بين أفراد المجموعة وحل مسائل وإنجاز مهام أي توصلهم إلى معرفة جديدة ويتم تدبير هذه الأنشطة على النحو التالي:</p> <p>يقدم الأستاذ/الأستاذة وضعية مسألة وبعد شرح معطياتها ومساعدة المتعلمين/المتعلمات على فهمها وفهم ما هو مطلوب منهم، يسهر على متابعة أعمال المجموعات وحث التي توقفت أثناء تلمسها على متابعة أعمالها، وتقديم المساعدات لمن هم في حاجة إلى توضيحات وبعد توصلهم إلى إيجاد الحل، تنيب كل مجموعة عضوا من أعضائها لتقديم الحل وإثبات صلاحية ما توصلت إليه المجموعة.</p> <p>يبدأ الأستاذ/الأستاذة بقراءة نص النشاط ويشرح المعطيات، ويوضح التعليمات، ويتيقن من فهم المتعلمين والمتعلمات للمطلوب منهم. ويعتبر تدخل الأستاذ/الأستاذة ضروريا لتنظيم العمل، وذلك بإتاحة فرصة لمناقشة الحلول المقترحة، وتثمين الأساليب الأكثر نجاعة إلى المعرفة المراد بناؤها، وفي استثمار جماعي يقدم الأستاذ/الأستاذة ما تم التوصل إليه في صيغته الرياضياتية المناسبة.</p> <p>بالنسبة للوضعية - المسألة (1):</p>
--

يلاحظ المتعلم/المتعلمة محتوى كل صندوق على حدة ويميز بين العلب التي تحتوي 100 دفتر والعلب التي تحتوي 10 دفاتر إضافة الدفاتر المنفردة، ولإيجاد العدد الكلي للدفاتر بكل صندوق، يتم تجميع المئات للحصول على عدد صحيح من المئات ثم الانتقال لتجميع العشرات، ثم تعداد الوحدات للحصول على كتابة مفككة لعدد الدفاتر بكل صندوق مع كتابة العددين على جدول العد.

يتتبع الأستاذ/الأستاذة عمل المجموعات ويبحث المجموعة التي توقفت على مواصلة البحث، وبعد توصلهم إلى الحل تنيب كل مجموعة عضوا لتقديم الحل مع إتاحة الفرصة لمناقشة الحلول المقترحة وتثمين الأساليب الأكثر نجاعة.

بالنسبة للوضعية - المسألة (2):

يتبع المتعلم/المتعلمة نفس الطريقة لحساب عدد الأظرفة ويكتب العدد بالأرقام وبالحروف ويحرص الأستاذ/الأستاذة على تتبع عمل المجموعات والانتباه إلى مدى تمكنهم من الطريقة التي تم استعمالها في الوضعية 1 على تطبيقها، كما يحرص على رصد الصعوبات والأخطاء المحتملة التي قد يرتكبها المتعلمون/المتعلمات في التعامل مع وقدرتهم الأعداد من 3 أرقام (تسمية، قراءة وتجميعا وتفكيكا)

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقة (7 مثلا : 4 و 6).
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكتب بالأرقام وبالحروف عددا. \* المرور من الكتابة بالحروف إلى الكتابة بالأرقام لعدد من 3 أرقام.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

تتميز هذه الحصة باعتبارها امتدادا للحصة الأولى واستثمار مباشرا لنتائج ما تم التوصل إليه، وذلك من خلال أنشطة يطبق فيها المتعلمون/المتعلمات وبشكل مباشر ما تعلموه، من أجل الاستئناس بالمعرفة الجديدة، والتمرن على استخدامها، مما يكسبهم آلية ترفع من مستوى أدائهم، وكذلك من درجة الفهم، فضلا عن القدرة على التذكر والاسترجاع، كلما كان المتعلم/المتعلمة في حاجة إلى هذه المعرفة.

يقوم الأستاذ/الأستاذة بتتبع عمل كل متعلم/متعلمة ويوجه ويساعد من هم في حاجة إلى ذلك، مع تدوين الصعوبات والأخطاء المرصودة، وذلك لمناقشتها وإبرازها وتصحيحها عند فترة التصحيح الجماعي. ومن بين الصعوبات والأخطاء المحتملة في التمارين المقترحة:

- أخطاء عند الانتقال من الكتابة الحرفية إلى الكتابة الرقمية ؛ أو العكس والمرتبطة غالبا بصعوبات لغوية وقرائية.
- خلط بين رقم وعدد العشرات ورقم وعدد المئات.

- النشاط 3: يكتب المتعلم/المتعلمة بالحروف العدد الممثل على كل محساب.
- النشاط 4: يكتب المتعلم/المتعلمة بالحروف العدد الممثل بالقضبان والمربعات.
- النشاط 5: يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عددا محددًا برقم مئاته ورقم وحداته أو بعدد عشراته وعدد وحداته
- النشاط 6: يكتب المتعلم/المتعلمة عددا من ثلاثة أرقام بالأرقام أو بالحروف.
- النشاط 7: يكتب المتعلم/المتعلمة عددا ممثلا بالصفائح في جدول يحدد فيه عدد الوحدات وعدد العشرات وعدد المئات.

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقة (8 مثلا : 4 و 6).
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكتب بالأرقام وبالحروف عددا ممثلا \* المرور من الكتابة بالحروف إلى الكتابة بالأرقام.
- \* تعرف العدد بكتابات مختلفة (جمعية، حرفية، رقمية)
- ✓ صيغة العمل: فردي والتصحيح جماعي على السبورة ثم فرديا على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

- النشاط 8: يحدد المتعلم/المتعلمة عدد مئاة عدد من ثلاثة أرقام أو عدد عشراته، أو عدد عشراته ومئاته.
- النشاط 9: يحدد المتعلم/المتعلمة عدد المئات وعدد العشرات وعدد الوحدات لأعداد من ثلاثة أرقام.
- النشاط 10: يمر المتعلم/المتعلمة من كتابة عدد معلوم بعدد عشراته إلى كتابته الاعتيادية بالأرقام أو العكس.
- النشاط 11: يكتب المتعلم/المتعلمة رقم الوحدات ورقم العشرات ورقم المئات لعدد ممثل بثلاث صفائح وست مربعات.
- النشاط 12: لون المتعلم/المتعلمة باللون نفسه بطاقات أعداد من ثلاثة أرقام مكتوبة بالحروف أو بالأرقام أو على صورة كتابة جمعية أو كتابة محددة برقم الوحدات والعشرات والمئات

- يذكر الأستاذ/الأستاذة المتعلمين/المتعلمات بما يلي:

- كيفية تحديد عدد وحدات وعشرات ومئات عدد على جدول العد.
- كيفية التعبير عن كتابة اعتيادية لعدد بكيفية مفككة أو العكس.
- يقرأ المتعلمون والمتعلمات فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم ودفاترهن.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقة (0 مثلا : 2 و 8).
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكتب بالأرقام وبالحروف عددا ممثلا \* المرور من الكتابة بالحروف إلى الكتابة بالأرقام.
- \* يحدد عدد المئات والعشرات والوحدات في عدد معلوم.
- ✓ صيغة العمل: فردي وتصحيح جماعي على السبورة ثم فردي على الكراسة.

تنجز أنشطة التقويم بكراسة المتعلمة والمتعلم بشكل فردي. لكون أنشطة هذه الحصة جزء من سيرورة التعلم واكتساب المعارف الجديدة، يمكن من جهة اعتبار إنجاز أنشطتها استثمارا للتعلم، ومن جهة أخرى تقويما تكوينيا يمكن من جهة اعتبار إنجاز أنشطتها

استثمار للتعلم، ومن جهة أخرى تقويما يمكن الأستاذ من معرفة ما اكتسبه للمتعلمين والمتعلمات، وهو ما يفيد في التهيؤ المناسب للمرحلة الموالية، ويتناسب عدد أنشطة الحصة مع المدة المخصصة لها، ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة، مما يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة الجديدة، والتي من المفترض أن يكون المتعلمون/المتعلمات قد اكتسبوها في الحصة السابقة.

ومن الضروري أن يدرك المتعلمون/المتعلمات وفي إطار تعاقد صريح مع الأستاذ/الأستاذة وجماعة القسم أن ما يقومون به في هذه الحصة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبوه ومقدار الاستفادة مما تعلموه وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة لل صعوبات والأخطاء التي يرتكبها المتعلمون/المتعلمات.

يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة أو تعليمات كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين/المتعلمات إنجاز النشاط بشكل فردي ؛  
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع ؛

- بعد انتهاء المتعلمين/المتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون/المتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي.

تخصص مدة زمنية كافية لإنجاز كل نشاط، ويون الأستاذ/الأستاذة صعوبات وأخطاء المتعلمين/المتعلمات والتي رصدها خلال تتبع إنجازهم للتمارين المقترحة، وذلك استعدادا للحصة الموالية المخصصة للدعم والإغناء. ومن الأخطاء المحتملة ما ورد بالحصتين 2 و 3. ويتم تفبيئ المتعلمين/المتعلمات إلى مجموعات على ضوء نتائج هذا التقويم الذي يبرز صعوبات كل مجموعة وحاجتها للدعم.

➤ **النشاط 13:** يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عددا من ثلاثة أرقام ممثلا بثلاث صفائح وقضيب وسبع مربعات

➤ **النشاط 14:** يملأ المتعلم/المتعلمة جدولا يحدد فيه عدد وحدات وعدد عشرات وعدد مئات عددين من ثلاثة أرقام.

➤ **النشاط 15:** يفكك المتعلم/المتعلمة عددين من ثلاثة أرقام إلى مئات وعشرات ووحدات.

➤ **النشاط 16:** يكتب المتعلم/المتعلمة عددين مكتوبين على صورة كتابة جمعية بالمئات والعشرات كتابة رقمية اعتيادية .

### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

✓ **الحساب الذهني (5 دقائق):** ينجز المتعلم تمارين الورقة 4 في الدليل

✓ **أهداف الأنشطة:** \* يفكك عددا من وحدات وعشرات ومئات. \* يكتب بالأرقام عددا مفككا. \* يتعرف عددا

بمختلف كتاباته.

✓ **تدبير النشاط:**

تهدف أنشطة الحصة إلى معالجة وتصفية الصعوبات والأخطاء التي يعاني منها بعض المتعلمين/المتعلمات من أجل مساعدتهم على متابعة تعلمهم خلال الأسبوع الموالي بنجاح، كما تمكن من إغناء مكتسبات المتعلمين/المتعلمات ذوي المستوى المقبول أو الجيد.

ترتبط أنشطة هذه الحصة بشكل مباشر بموقع الدرس، وتبقى الميزة الأساسية لأنشطتها هي التنوع، مراعاة للفروق الفردية، سواء على مستوى كيفية التعلم أو على مستوى إيقاعه، تسمح الأنشطة المقترحة بممارسة فريقيه تمكن المتعلمين/المتعلمات الذين لهم صعوبات من ممارسة رياضياتية توافق قدراتهم وتساعدهم على تنميتها، بتشجيع ودعم معرفي من طرف الأستاذ/الأستاذة. كما تتضمن أنشطة هذه الحصة مجال استخدام المتعلمين/المتعلمات للمفاهيم والمعارف التي سبق لهم اكتسابها.

وتبقى للأستاذ/الأستاذة الصلاحية في كيفية تدبير أنشطة هذه الحصة، حتى يستجيب هذا التدبير للحالة المعرفية التي يكون عليها المتعلمون والمتعلمات. ومهما كانت الطريقة التي يختارها الأستاذ/الأستاذة فإن الهدف الأساس من هذه الحصة هو تمكين المتعلمين/المتعلمات من اكتساب وتوظيف ما تم السعي إليه.

وللإشارة فقد تحكمت في إعداد أنشطة هذه الحصة مجموعة من الضوابط تعتبر أساسية ليكتسي الدعم الأسبوعي طابعا علميا هدفه تغلب المتعلمين/المتعلمات المتعثرين على الصعوبات التي تعترضهم، مع الحرص على تحقيق جاهزية المعرفة الأساس لجميع المتعلمين/المتعلمات حتى لا تتراكم التعثرات وتصبح عائقا يجعل من الصعب انخراط المتعلمين/المتعلمات في التعلقات اللاحقة. ومن هذا المنطلق ونظرا لأن الأمر يتعلق بتصحيح سيرورة التعلم وسعيها وراء وصول المتعلم/المتعلمة إلى درجة اكتساب القدرات والمهارات المحددة في الدرس والتمكن منها، فإن الأنشطة وتدبيرها يجب أن ينسجما مع هذا التوجه، وهذا يبرر اقتراح خطة لترتيب وبناء أنشطته وكيفية تدبيرها في هذا الدليل، غير أن هذا الاقتراح قد لا يعفي من تعديلها وتطويرها عن طريق بناء الأستاذ/الأستاذة لاستراتيجيات صريحة تضمن نجاعة دعم تعلمات المتعلمين/المتعلمات، وذلك اعتمادا على نتائج التتبع والتقويم واللذان يعتبران جزءا من سيرورة التعلم.

وغالبا ما يكون التفبيئ الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعملمين والمتعلمات حسب ما تبين له خلال مرحلة التقويم من 3 مجموعات (المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون)، حيث يقدم لكل مجموعة التمارين المناسبة لها : التمرينان 17 و 18 للمتعثرين والتمرينان 19 و 20 للمستوى المتوسط والتمرينان 20 و 21 للمتكمين، ويمكن للأستاذ/الأستاذة اقتراح تمارين أخرى مناسبة لكل مجموعة وفق ما لاحظ لديهم من صعوبات وأخطاء.

وتنجز كل مجموعة التمارين الخاصة بها ويتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات متعلمي كل مجموعة، ويون الصعوبات والأخطاء المرصودة، وبعد انتهاء جميع المتعلمين/المتعلمات من حل التمارين يتم التصحيح جماعيا فتبين خلاله الحلول والأخطاء المرتكبة ويتم التصحيح في الكراسة بكيفية فردية. وعلى الأستاذ (ة) أن يون الأخطاء والصعوبات الملحّة والتي ستكون موضوع معالجة بأسبوع التقويم والدعم والتوليف وكذلك خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بنهاية الأسبوس الأول .

➤ **النشاط 17:** يفكك المتعلم/المتعلمة عددا من ثلاثة أرقام إلى وحدات وعشرات ومئات.

➤ **النشاط 18:** يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام ثلاثة أعداد من ثلاثة أرقام بمعرفة عدد مئاتها وعدد عشراتها وعدد وحداتها أو

عدد مئاتها وعدد وحداتها أو عدد مئاتها وعدد عشراتها.

➤ **النشاط 19:** يلون المتعلم/المتعلمة ويصل بخط بطاقة تحمل عددا مكتوبا بالأرقام وبطاقة العدد نفسه مكتوبا بالحروف أو

محددا بعدد مئاته أو عشراته أو وحداته.

➤ **النشاط 20:** يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عددين أحدهما محدد برقم وحداته وعدد عشراته، والآخر محدد بعدد مئاته

ورقم وحداته.

➤ **النشاط 21:** يكتب المتعلم/المتعلمة أربعة أعداد مكونة من ثلاثة أرقام باستخدام الأرقام 6 و 0 و 5

الوحدة : 1 الجزء رقم : 6	الوحدة الأولى	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات (1)	الأسبوع : 6

على إثر إنجاز مجموع أنشطة الدروس السابقة من 1 إلى 4 وتقويم مكتسبات المتعلمين والمتعلّيمات، فإن تفرّغ النتائج بواسطة بطاقات التقويم الفردية سيساعد الأستاذ على كشف الصعوبات التي ما زالت تواجه المتعلمين في بعض الجوانب. وذلك من أجل إعطاء الأولوية في اختيار أنشطة الدعم للمهارات والقدرات التي سجلت أعلى نسبة في خانات "ج" وبعد ذلك في خانات "ب"، سواء فيما يتعلق بأنشطة الحساب الذهني أو مختلف أنشطة المكونات الأخرى.

ويتم هذا الدعم خلال الحصتين 2 و 3، بعد إنجاز أنشطة تقويمية تسمح بتفقيء المتعلمين والمتعلّيمات. تخصص الحصّة 4 لتقويم أثر الدعم، - أي إعادة تقويم ما تم دعمه في الحصتين السابقتين وعلى ضوء هذا التقويم تخصص الحصّة 5 لمعالجة مركزة وإغناء التعلّيمات.

تجدر الإشارة إلى أن أنشطة عذا الأسبوع المقترحة بالكراسة لا يخضع ترتيبها بالضرورة لهذا الجدولة، وإنما تبقى الصلاحية للأستاذ لاختيار الأنشطة التي تفي بالغرض والملائمة لنتائج التقويمات.

✚ الحساب الذهني: يتم التركيز على ما تم تداوله في الحصص السابقة

✚ الوسائل التعليمية: الوسائل المستعملة في الدروس المعنية بالدعم.

تدبير حصص أسبوع تقويم ودعم وتوليف التعلّيمات (1)

الحصّة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: \* يعرض المتعلم بطاقة العدد الذي يأتي مباشرة بعد العدد 8. \* يقارن المتعلم/المتعلّمة الأعداد المكتوبة على

البطاقات التي يعرضها (من 0 إلى 10 مع العدد 5).

✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي.

✓ تدبير الأنشطة:

إن أنشطة هذه الحصّة هي جزء من سيرورة التعلم من جهة وتقويما تكوينيا من جهة أخرى يفيد في التهيؤ المناسب للمراحل الموالية، ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة مما يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة، وأن ما يقوم به المتعلم/المتعلّمة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبه ومقدار الاستفادة مما تعلمه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة للصعوبات والأخطاء المرتكبة. ينظم العمل في هذه الحصّة على النحو التالي:

1 - يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة) أو تعليمات (كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين/المتعلّيمات إنجاز النشاط المقترح بشكل فردي.

2 - يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع.

3 - بعد انتهاء المتعلمين من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي على الكراسة.

4 - تخصص مدة زمنية كافية لإنجاز كل نشاط.

✚ النشاط 1: يكتب المتعلم/المتعلّمة بالحروف العدد المكتوب بالأرقام أو العكس ونتوخى من ذلك التحقق من قدرة المتعلم/المتعلّمة من

قراءة وتسمية الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، ذلك أن الانتقال الكتابة بالحروف للعدد إلى الكتابة بالأرقام أو العكس يرتبط بصعوبات

تتعلق بالقدرة على القراءة، أو بصعوبات ترتبط بالعد المنطوق، إذ من المحتمل أن ينطق المتعلم/المتعلّمة العدد 638 بدلا عن 683.

✚ النشاط 2: في هذا النشاط يتم الانتقال من عدد مكتوب بالأرقام 746 إلى تفكيكه باستخدام التجميعات (وحدات، عشرات، مئات):

$$(746 = 700 + 40 + 6)$$

وتكمن صعوبة إنجاز هذا التفكيك بمدى فهم المتعلم/المتعلّمة لنظمة العد العشري وكل تعثر يستوجب تقديم الشروح المناسبة، إذا لزم الأمر، وذلك خلال التصحيح الجماعي.

✚ النشاط 3: يحيط المتعلم/المتعلّمة في الشق الأول للنشاط بطاقة الجواب الصحيح لعدد معبر عنه بمئات ووحدات (509) حيث تكمن

الصعوبة في غياب رقم العشرات وفي الشق الثاني تحديد رقم مئات العدد (444) أي 4.

✚ النشاط 4: يقرأ المتعلم العدد المكتوب بالحروف ويحيط بخط كتابته بالأرقام.

الحصّة الثانية: دعم وتثبيت (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: \* يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلّمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين،

بدون استخدام البطاقات 6 و 7 و 8 و 0 (مثلا: 1 و 9)

✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التفقي الناتج عن التقويم المنجز في الحصّة الأولى).

✓ تدبير الأنشطة:

على ضوء التفقي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلّمين والمتعلّيمات وحسب ما تبين له خلال التقويم، حيث غالبا ما ينتج عند ذلك 3 أصناف من مجموعات المتعلمين/المتعلّيمات (المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون) حيث يقدم لكل مجموعة ما يناسبها من الأنشطة، مثلا :

النشاطان (5) و (7) للمتعثرين وللمتوسطين والنشاطان (6) و (7) للمتحكمين ويبقى مثل هذا التوزيع للأنشطة رهين بما رصده الأستاذ/

الأستاذة لنوع الأخطاء ودرجة الصعوبات لدى المتعلمين والمتعلّيمات خلال مرحلة التقويم حيث من المفترض استدراك ذلك خلال الحصّة

الخامسة (معالجة مركزة وإغناء).

✚ النشاط 5: يكتب المتعلم/المتعلّمة بالأرقام عددا معبر عنه بكتابة جمعية، ويلاحظ أن هذا النشاط لا يطرح صعوبات خاصة، لكن كتابة

عدد بصورة مفككة إلى وحدات وعشرات ومئات، يساعد المتعلم في فهم نظمة العشري إلا أن وجود صعوبات في كتابة من هذا النوع

يستلزم إعطاء أمثلة أخرى وقد يصل الأمر إلى الرجوع لوسائل العد مرفقة بالكتابة، حتى تكون للكتابة معنى عندما تغيب الوسيلة.

**النشاط 6:** يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عددين أحدهما معرف برقم وحداته وعدد عشراته (أي 457) والآخر بعدد مئاته ورقم وحداته (أي 308) وتكمن الصعوبة في هذا المزج بين أرقام العدد وعدد وحداته أو عشراته أو مئاته مما يجعل اللجوء إلى جدول العد ذي الرتب الثلاثة وسيلة فعالة تسمح للمتعلم/المتعلمة بكتابة هذين العددين بالأرقام خصوصا بالنسبة للعدد 308 حيث تغيب رتبة العشرات.

**النشاط 7:** يعيد المتعلم/المتعلمة رسم 3 أشكال (مربع ومستطيل ومثلث قائم الزاوية) على التربيعات، وقد يبدو في الوهلة الأولى أن الإنجاز سهل لكن قد تعترض المتعلم/المتعلمة صعوبات ترتبط بالتمييز ما بين المربع والمستطيل وتسمية كل منهما وصعوبات أخرى مرتبطة بالتربيعات وتحديد رؤوس الشكل لإعادة رسمه.

#### الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: \* يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقات 0 و 1 و 2 و 3 و 4 (حل وحيد : 5 و 5)
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التفكيك الناتج عن التقويم .)
- ✓ تدبير الأنشطة:

يوصل الأستاذ/الأستاذة على نفس منوال الحصة الثانية وبنفس المجموعات حيث يقدم النشاط 8 للمتعرين والنشاطان 8 و 9 للمتوسطين وللمتحكمين ويبقى مثل هذا التوزيع للأنشطة رهين بمعرفة الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين والمتعلمات ولنوع الأخطاء المرتكبة ولدرجة الصعوبات لديهم، حيث من المفترض استنراكاها خلال الحصة الخامسة (معالجة مركزة وإغناء)

**النشاط 8:** يلاحظ المتعلم/المتعلمة الأوراق والقطع النقدية الأربع ويحسب مبلغها (أي 255 درهما) :  $10 + 100 + 50 + 5 = 255$

**النشاط 9:** يبحث المتعلم/المتعلمة عن 4 أعداد مكونة من 3 أرقام باستخدام الأرقام 0، 1، 6، 10، 160، 601، 610، وفي هذا النشاط سيعزز المتعلم/المتعلمة معرفته بالعدد الصفر والور الذي يلعبه في نظمة العد العشري، كما يمكنه اللجوء إلى جدول العد إذ تطلب الأمر ذلك. بعد انتهاء المجموعات من إنجازاتها يتم التصحيح جماعيا على السبورة ثم فرديا على الكراسة.

#### الحصة الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: \* يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عددين، بدون استخدام البطاقات 10 و 9 و 8 و 7 (حل وحيد : 4 و 6)
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي
- ✓ تدبير الأنشطة:

من خلال أنشطة تقويم أثر الدعم هاته سيتعرف الأستاذ/الأستاذة على مدى تمكن فئات المتعلمين والمتعلمات من المفاهيم المقدمة ودرجة تثبيتها وكذلك على بقايا الصعوبات والتعثرات والأخطاء المرتكبة لأجل معالجتها في الحصة الموالية (دعم مركز وإغناء)

**النشاط 10:** يتعرف الأستاذ/الأستاذة من خلال هذا النشاط معرفة المتعلم/المتعلمة بالكتابات المختلفة لعدد مكتوب بالأرقام (جمعية، بالحروف، بعدد عشراته) وهذا يعزز فهمه لنظمه العد العشري.

**النشاط 11:** يصل المتعلم/المتعلمة النقطة المرسومة على الشبكة التربيعية ليحصل على مربع واحد ومستطيلين ومثلث قائم الزاوية ثم يلونها حسب المطلوب.

**النشاط 12:** يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام العدد المكتوب بالحروف أو العكس، مع توقع بعض الصعوبات اللغوية التي يمكن تجاوزها بتدريب المتعلمين/المتعلمات على كتابة الأعداد بالحروف.

#### الحصة الخامسة : دعم مركز وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: \* ينجز المتعلم تمارين الورقة 5 من الدليل
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وفردي على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

في هذه الحصة تتم معالجة الأخطاء والصعوبات الملحة لدى المتعلمين والمتعلمات الذين لم تمكن حصتا الدعم والتثبيت من تجاوزها ويتم العمل معهم بشكل فردي حسب صعوبات كل واحد منهم ويتعلق الأمر هنا بدعم مركز بمعنيين:

- التركيز على كل متعلم/متعلمة على حدة (تفريد المعالجة).

- التركيز على الصعوبات والأخطاء المرتبطة في أغلب الأحيان بعوائق ابستيمولوجية.

وبالنسبة لفئة المتوسطين والمتحكمين فتشكل هذه الحصة فرصة لإغناء مكتسباتهم وتعميقها واستثمارها، ولأجل ذلك يمكن تقديم النشاط (14) للمتعرين والنشاط (13) للمتكمين والمتوسطين كما يمكن اقتراح نشاط أو أكثر يخص كتابة الأعداد وقراءتها إذا تطلب الأمر ذلك

**النشاط 13:** يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية جمعية وطرحية تتطلب معرفة بالقطع والأوراق النقدية، قد يشكل عدم معرفتهم بها عائقا لحل المسألة، ليتمكنه بعد تجاوز هذه الصعوبة تحديد مبلغ النقود (187 درهم) ومقارنته بثمان الهاتف المحمول (195 درهم) واستنتاج عدم إمكانية شرائه.

**النشاط 14:** يتكون الشكل المرسوم من مستطيلين ومربعين و 9 مثلثات قائمة الزاوية، وقد تكمن الصعوبات في تعرف المربع خصوصا وأن وضعه غير مرتبط بعد التربيعات وقد يلجأ المتعلم/المتعلمة لطرق خاصة به للتحقق من طبيعة الشكل، ويتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات المتعلمين/المتعلمات ويدون الصعوبات أو الأخطاء التي لم يتم تجاوزها بغرض معالجتها. وبعد انتهاء المتعلمين/المتعلمات من إنجازاتهم يتم التصحيح جماعيا على السبورة وفرديا على الكراسة.

الوحدة : 2 الجزء رقم : 7	الدرس : 5 الأعداد من 0 إلى 99	المستوى الثاني الأسبوع : 7
-----------------------------	----------------------------------	-------------------------------

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلمات سابقة
عمليات الجمع والطرح والضرب حل مسائل	يقرأ الأعداد ويكتبها ويقارنها ويرتبها ثم يحصرها بين عددين يرتب تناقصيا وتزايديا الأعداد	تعرف الأعداد من 0 إلى 999 قراءة وكتابة الجمع والكتابات الجمعية

✓ **الوسائل التعليمية:** \* صندوقان صغيران، و 20 ورقة صغيرة مقسمة على مجموعتين متطابقتين بكل مجموعة الأعداد : 86، 97، 100، 162، 165، 284، 263، 200، 190، \* الشريط العددي، المربعات والقضبان والصفائح (صفحات التقطيع)، المحساب ذي السيفان، سيورة وألواح.

### الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ **الحساب الذهني (5 دقائق):** يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 2) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 1 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 3)
- ✓ **هدف النشاط:** مقارنة وترتيب الأعداد من رقمين أو ثلاثة أرقام وأصغر من 300.
- ✓ **صيغة العمل:** ينجز العمل في 4 مجموعات من المتعلمين.
- ✓ **تدبير النشاط:**

يخبر الأستاذ/الأستاذة المتعلمين/المتعلمات أنهم يلعبون اليوم لعبة تسمى «لعبة السحب» ويقول:

-تجربى اللعبة بين مجموعتين لهما معا صندوق صغير به 10 أوراق مطوية مكتوب على كل منها عدد معين.

-يسحب ممثل المجموعة الأولى ورقة واحدة من الصندوق ويفتحها ويقرأ العدد ويكتبه مقررًا.

-ثم يطوي الورقة كما كانت ويعيدها إلى الصندوق، ثم تقوم المجموعة الثانية بنفس العمل

### القاعدة اللعبة:

-المجموعة التي ورقتها بها أكبر عدد تنال نقطة واحدة، مقررًا المجموعتين يسجلان معا، بعد كل سحب، اسم المجموعة التي نالت النقطة.

-المجموعة الأولى التي تحصل على 6 نقط تعتبر فائزة.

بعد تقديم قاعدة اللعبة وكيفية إجرائها، يطلب من المجموعات أن تختار كل واحدة ممثلًا ومقررًا لها حيث تحصل كل من المجموعتين المتجاورتين (1) و (2) و (3) و (4) على الصندوق وتبدأ المجموعتان اللعب ويشرف الأستاذ/الأستاذة على المسابقة وعلى تقيد كل مجموعتين متباريتين بقواعد اللعبة.

أثناء اللعب يمكن أن يقع خلاف حول الذي ينال النقطة لعدم القدرة على الحسم في تحديد أي العددين أكبر انطلاقًا من كتابته، في هذه الحالة يمكن أن يتدخل الأستاذ/الأستاذة لمساعدتهم في اختيار طرق مناسبة للاحتكام، وقد يقترح البعض الاحتكام إلى تمثيل الأعداد بوسائل العد المتوفرة بالقسم، أو رسم مستقيم يحدد عليه العددين إلى غير ذلك من الأساليب التي تساعد على المقارنة. يعلن عن انتهاء اللعبة حالة إحراز أحد الفريقين على 6 نقط، ويكون المتعلمون/المتعلمات قد شاركوا في إجراء مقارنات بين أعداد تنتمي إلى المجال العددي المدروس.

بعد انتهاء اللعبة يقترح الأستاذ/الأستاذة أن يسحب أفراد كل مجموعة ورقة وبالتناوب، ثم فتحها وقراءة العدد الذي بها ليكتبه أعضاء مجموعته على ألواحهم (أو أوراق) ويضع الورقة إلى أن يتم سحب الأوراق من الصندوق.

بعد هذا العمل يطلب من أعضاء كل مجموعتين ترتيب الأعداد التي كتبوها ترتيبًا تزايديًا بالنسبة للمجموعتين (1) و (2) وتناقصيا بالنسبة للمجموعتين (3) و (4) ثم تعرض كل مجموعة عملها وتشرح طريقة وصولها إلى ترتيب الأعداد.

تستثمر التوضيحات التي تقدم من لدن كل مجموعة، مع ما توصل إليه المتعلمون/المتعلمات من أساليب المقارنة والترتيب ليقدمه الأستاذ/الأستاذة في نهاية الحصة.

### الحصة الأولى: بناء وترتيب

✓ **الأهداف:** \* يقارن عددين من 3 أرقام اعتمادًا على المظهر الكمي للعدد. \* يستعمل الرمزتين لمقارنة عددين من ثلاثة أرقام.

✓ **صيغة العمل:** ثنائي (أو في مجموعات) والتصحيح جماعيا.

✓ **تدبير النشاط:**

في هذه الحصة يتم التطرق إلى مفهوم مقارنة وترتيب الأعداد من 0 إلى 999 ؛ وذلك من خلال وضعيتين-مسألتين.

يتطلب حل الوضعيتين-المسألتين من المتعلمين البحث والتقصي والمحاولة والتجريب، مما يفضي بهم إلى اكتشاف المفهوم وبناء المعرفة المستهدفة.

**بالنسبة للوضعية المسألة (1):** يشكل عدد الأكياس وعدد قطع الحلوى المنفردة متغيرا ديدكتيكا يؤثر على طريقة الحل التي سيتبناها المتعلم/المتعلمة فقطع الحلوى المنفردة يتجاوز 10 مما يحتمل على المبادلة بـ 10 ثم حساب العشرات والوحدات الباقية من 10، وبذلك يستطيع كتابة العددين كتابة اعتيادية وتمثيلها على جدول العد. لأجل مقارنة العددين، ينبغي معرفة أيهما أكبر من الآخر. يمكن للمتعلم/المتعلمة أن يلجأ إلى طرق مختلفة : - التوصل حدا بحد بين أكياس وقطع حلوى كل طفل. - مقارنة المئات والعشرات والوحدات في كل من العددين .

ما الصعوبات والأخطاء المحتملة فيمكن ذكر: - صعوبة المبادلة بالمئة؛ - أخطاء في عد الأكياس أو قطع الحلوى المنفردة؛ - خلط في استعمال الرمزین أصغر و أكبر

**بالنسبة للوضعية المسألة (2):** فإن نوع وعدد الأوراق والقطع النقدية في نص الوضعية يعتبر متغيرا ديدكتيكيا. وقد تم الحرص على عدم تعقيد هذا المتغير نظرا لكون المتعلمين/المتعلمات لم يتطرقوا للدرس النقود، بل تعاملوا مع النقود في حياتهم اليومية. ومن أجل حل هذه الوضعية-المسألة يمكن أن يقوم المتعلم/المتعلمة بتجميع المئات والعشرات والوحدات من الدراهم وإيجاد العدد الإجمالي للدراهم التي وفرها الطفل، ومقارنته مع ثمن كل دراجة.

يبدأ الأستاذ/الأستاذة بقراءة نص النشاط وشرح المعطيات والمفردات الحاضرة في النص، ويتيقن من فهم المتعلمين/المتعلمات للمطلوب منهم ثم يتيح لهم فرصة ممارسة نشاط رياضي حقيقي يتخلله المناولة والتجريب والمحاولة، إضافة إلى المناقشة والتعاون بين أفراد كل مجموعة.

ففي النشاط 1: قد يقوم المتعلمون/المتعلمات بعد عدد قطع الحلوى لكل طفل وذلك بملاحظة أن قطع الحلوى مجمعة في أكياس في كل واحد منها 10 قطع حلوى إضافة إلى قطع الحلوى المنفردة والتي يتجاوز عددها 10 وبالتالي يتم تكوين عشرة أخرى منها. ويتم تجميع عشر عشرات لتكوين مئة. ثم يقوم المتعلمون/المتعلمات بحساب عدد المئات والعشرات والوحدات لكل عدد من قطع الحلوى للطفلين. ثم يكتبون العدد كتابة اعتيادية.

ويقومون بمقارنة العددين بإحدى التقنيات (استخدام المستقيم العددي أو مقارنة مئات العددين...) كما يمكنهم اقتراح طرق أخرى. وينجز المتعلمون/المتعلمات النشاط 2 على نفس المنوال.

عند نهاية إنجاز كل نشاط، يقوم ممثل عن كل مجموعة بعرض نتائج عملها، وتتم مناقشة مختلف الحلول وتصحيح الحلول الخاطئة أو الناقصة، والاتفاق على الحلول الصحيحة.

ثم يقوم الأستاذ/الأستاذة بمعية المتعلمين/المتعلمات باستخراج ما تم بناؤه خلال النشاطين، خاصة تقنيات المقارنة: كما يقوم الأستاذ/الأستاذة بتنبية المتعلمين/المتعلمات إلى بعض الأخطاء.

ولتدبير كل وضعية-مسألة من الوضعيتين المقترحتين، يتبع الأستاذ/الأستاذة المرآة التالية:

-يقدم الوضعية-المسألة ويشرح معطياتها ويتأكد من فهم المتعلمين/المتعلمات لها ولما هو مطلوب منهم إنجازها (فهم التعليمية)؛  
-يتترك فرصة كافية للمتعلمين/المتعلمات للبحث عن الحل؛

-يتابع أعمال كل مجموعة ويحث من توقفت عن الاشتغال ويساعدها على مواصلة البحث؛

-بعد الانتهاء من العمل، يقدم ممثل كل مجموعة إنتاجها وتتم مناقشة الحلول والاتفاق على الحلول الصائبة وتصحيح مكن الخطأ فيها.

-تقوم مجموعة القسم بإشراف الأستاذ/الأستاذة باستخراج ما تم بناؤه من معارف وتقنيات:

-كيفية ترتيب أعداد من 0 إلى 999.

-استعمال الرمزین أصغر وأكبر للمقارنة وعدم الخلط بينهما.

وإذا ما تبين للأستاذ/الأستاذة أن الوضعيتين المقترحتين بالكراسة لم يمكنا من بلوغ بناء المفهوم، يمكن أن يستثمر الوضعيات - المسائل التالية، لاستكمال هذا البناء وتعميق فهم المتعلمين.

📌 النشاط الأول: يكتب أعدادا على المستقيم المدرج

يرسم الأستاذ/الأستاذة على امتداد السبورة مستقيما عدديا مدرجا بعشرات ويكتب بالأحمر التدريجات 300، 250، 200، 150، 100، 50، 0.

**المرحلة الأولى:** يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلم/المتعلمة أن يذكر عددا من ثلاثة أرقام وأصغر من 300 (يكون مخالفا للأعداد المكتوبة على المستقيم) ويكتب متعلم/متعلمة ثان هذا العدد داخل إطار معد لكتابة الأعداد (تكتب الأعداد خارج المستقيم بتحديد خط عمودي مع بعضها)، وفي هذا العمل الجماعي يطلب من المتعلمين/المتعلمات إبداء ملاحظاتهم حول ملاءمة الموضع الذي كتب فيه العدد واقتراحاتهم، ويتم العمل على هذا المنوال، إلى أن تتم كتابة 5 أعداد على المستقيم العددي المدرج.

**المرحلة الثانية:** يطلب الأستاذ/الأستاذة من متعلم/متعلمة كتابة عدد يسبق 250 من بين الأعداد التي وضعت على المستقيم المدرج، أو كتابة عدد يلي أحد الأعداد الأخرى المكتوبة بالأحمر، ثم يطلب منهم كتابة عدد يسبق مباشرة أحد الأعداد المكتوبة بالأحمر أو الذي يليه مباشرة (مثلا 249 يسبق مباشرة 250 و 201 يلي مباشرة العدد 200). تناقش النتائج ويعطي المتعلمون التبريرات التي تجعل كتاباتهم صحيحة.

📌 النشاط الثاني: يكتب أعدادا ويقارنها ويرتبها.

يكتب الأستاذ على السبورة الأرقام 2 و 1 و 3 ويقول: استخدموا فقط هذه الأرقام الثلاثة مرة واحدة واكتبوا أعدادا مكونة من ثلاثة أرقام. بعض المتعلمين/المتعلمات سيتمكنون من كتابة بعض هذه الأعداد، والبعض الآخر يمكن أن يتعثروا إما لعدم فهمهم للمطلوب أو لعدم تقنتهم في قدراتهم. بعد ذلك يتم التصحيح جماعيا على السبورة حيث تكتب جميع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام (بواسطة الأرقام

2، 1، 3) وهي: 321؛ 312؛ 213؛ 231؛ 123؛ 132،

يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة الأرقام 3؛ 1؛ 4 ويطلب من المتعلمين/المتعلمات كتابة كل الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام على ألواحهم والممكن تكوينها بهذه الأرقام فقط، يتعاون كل متعلمين متجاورين في تحديد هذه الأعداد، ثم يكتبونها على لوحة أحدهم وتخصص لوحة الآخر لكتابة الأعداد المطلوبة في الأسئلة الموالية.

يتترك وقت كاف لينجز المتعلمون/المتعلمات عملهم، نيب بعض المتعلمين/المتعلمات لكتابة الأعداد التي توصلوا إليها ومن المفيد أن يسأل الأستاذ/الأستاذة عن الأسلوب الذي اتبع في تحديد هذه الأعداد، وتعطي فرصة لمناقشة مختلف الأساليب وعرضها أمام الجميع. ومن المفيد أن تعرض بعض الكتابات الخاطئة مثل كتابة 133 أو 143 والتي تعود إلى عدم التقيد بالشرط المحدد في التعليم.

يتطلب عرض هذه النتائج مشاركة الجميع في مناقشتها واستثمارها لجعل المتعلمين/المتعلمات على وعي بها وبمصدرها.

بعد ذلك يكتب الذين لم يتوصلوا إلى كل الأعداد كتابة الأعداد على لوحاتهم ويطلب الأستاذ/الأستاذة كتابة أكبر عدد، ثم أصغر عدد

من بين هذه الأعداد. بعد كتابة المتعلمين/المتعلمات لهذه الأعداد تعرض وتناقش كيفية معرفة أكبر عدد أو أصغر عدد. وفي الأخير يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين/المتعلمات كتابة 1 لأعداد مرتبة من الأكبر إلى الأصغر. بعد الإنجاز ينيب متعلما/متعلمة ليقدم عمله أمام المتعلمين يطلب منه شرح الطريقة التي اتبعها في ترتيب هذه الأعداد، وفي استثمار جماعي لمختلف الطرق التي يعرضها المتعلمون/المتعلمات يتم تمييز طرق مثل: النظر إلى الأعداد ككميات : 431 هو 4 أكياس كبرى، و 3 أكياس صغرى وكلة منفردة. مما يسهل ترتيب الأعداد عندما يتم ارتباطها بكم تمثله (يمكن أن تستخدم الصفائح والقضبان والمربعات إذ أن استعمالها هو تمثيل كمي للعدد). النظر إلى الأعداد باعتبارها تدريجات على مستقيم عددي مثل 314 قبل 341 فهو أصغر منه ... إلخ.

ويكون استخدام المستقيم كوسيلة لترتيب الأعداد، أو ترتيبها حسب عدد مئاتها أولا، ثم حسب عدد عشراتها فيكون ترتيب الأعداد هو : 134 431 ؛ 413 ؛ 341 ؛ 143 ؛

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): عرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 7) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 1 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 8).
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقارن عددين في نطاق الأعداد من 0 إلى 999. \* يحصر عددا بين عشرات صحيحة. \* يرتب أعدادا على الشريط العددي تزايدا أو تناقصيا. \* يرتب أعدادا على شريط معلم بمئات صحيحة.
- ✓ صيغة العمل: فردي والتصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

تهدف هاته الحصة إلى تطبيق المفاهيم والتقنيات التي تم بناؤها في الحصة الأولى، وذلك من أجل تعميق الفهم والتمرن على تطبيق المعرفة الجديدة المكتسبة من طرف المتعلمين/المتعلمات. لذلك فإن التمارين المقترحة في هاتين الحصتين تروم التطبيق المباشر لما اكتسبه المتعلمين/المتعلمات مما يساعدهم على التمكن من المفاهيم المكتشفة واكتساب الآليات وتقنيات مرتبطة بها، تصبح جاهزة للاستثمار في الدروس الموالية.

يقوم المتعلمون/المتعلمات بإنجاز كل تمرين فرديا، الواحد تلو الآخر، وعند الانتهاء من كل تمرين يتم التصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.

وخلال عمل المتعلمين/المتعلمات، يقوم الأستاذ/الأستاذة بملاحظة كل متعلم/متعلمة وتتبع طريقة عمله ورصد الصعوبات والأخطاء التي يرتكبها، وذلك لمعالجتها خلال مرحلة الدعم والإغناء.

ومن الصعوبات والأخطاء المحتملة التي يمكن أن تبرز من خلال حل الأنشطة المقترحة نذكر:

- الخطأ في مقارنة عددين ارتباطا بخلط في فهم الأعداد، مثلا يمكن أن يعتبر المتعلم/المتعلمة أن 630 أصغر من 603.
- صعوبة التمييز بين الرمز بين أصغر وأكبر. - أخطاء في موضوعة أعداد على مستقيم معلم بالعشرات أو المئات.

ذلك أن بعض المتعلمين والمتعلمات يعتبرون أن بين مئتين صحيحتين يمكن كتابة عدد واحد من بين الأعداد المقترحة (وهو من آثار العقد الديديكتيكي والعادات الديديكتيكية). - خلط بين العدد اللاحق والعدد السابق لعدد معين. - صعوبة في تحديد العشرات الصحيحة) أو المئات الصحيحة( التي تحصر عددا معين

- النشاط 3: يحدد المتعلم/المتعلمة أصغر عدد وأكبر عدد من بين الأعداد المقدمة.
- النشاط 4: يحدد المتعلم/المتعلمة الأعداد المحصورة بين العددين 510 و 830 من بين الأعداد المقدمة.
- النشاط 5: يقارن المتعلم/المتعلمة بين كل عددين باستعمال الرمز أصغر أو أكبر.
- النشاط 6: يرتب المتعلم/المتعلمة الأعداد المقدمة ترتيبا تزايدا.
- النشاط 7: يحدد المتعلم/المتعلمة موقع الأعداد : 338، 447، 293، 402 على مستقيم مدرج بـ 50 بدء من 270.
- النشاط 8: يحدد المتعلم/المتعلمة موقع الأعداد على شريط مدرج بمئات صحيحة، وبين الصعوبات عدم وجود العدد 700 على الشريط المدرج.

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 9) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 1 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 10).
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يرتب أعدادا تزايدا أو تناقصيا. \* يرتب أعدادا تزايدا أو تناقصيا. \* يكمل شريطا عدديا معلما بعشرات صحيحة. \* يحصر عددا بين عشرات صحيحة. \* يحصر عددا بين مئات صحيحة.
- ✓ تدبير النشاط:

- النشاط 9: يقارن المتعلم/المتعلمة كل عددين باستخدام أحد الرمزين .
- النشاط 10: يرتب المتعلم/المتعلمة تزايدا أعدادا مكونة من ثلاثة أرقام.
- النشاط 11: يكتب أعدادا على الشريط باستعمال قاعدة إضافة 50، انطلاقا من العدد 100 إلى العدد 950.
- النشاط 12: يحدد المتعلم/المتعلمة أكبر عدد من بين 4 أعداد مكونة من ثلاثة أرقام.
- النشاط 13: يشطب المتعلم/المتعلمة المقارنة الخاطئة : 243 234
- النشاط 14: يحدد المتعلم/المتعلمة بالنسبة لكل عدد، العدد الذي يأتي بعده مباشرة والعدد الذي يأتي قبله مباشرة.
- النشاط 15: يحصر المتعلم/المتعلمة كل عدد بين عددين متتابعين بعشرات صحيحة.
- النشاط 16: يشطب الأعداد الخاطئة المكتوبة على مستقيم عددي ويصححها.

❖ وفي نهاية الحصة الثالثة يخصص الأستاذ/الأستاذة بضع دقائق لمأسسة المفاهيم التي تم التطرق إليها وبنائها، والتي على المتعلمين تذكرها واستثمارها. لذلك تتم قراءة فقرة "أذكر" في الكراسة ثم يكتبها المتعلمون في دفاترهم.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): عرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 2) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 1 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 3)
  - ✓ أهداف الأنشطة: \* يحدد العدد الأكبر والعدد الأصغر من بين أعداد معينة. \* يقارن عددين مفكرين باستعمال الرمزين أصغر وأكبر. \* يرتب أعدادا على شريط تزايديا.
  - ✓ صيغة العمل: عمل فردي والتصحيح جماعي ثم تصحيح فردي على الكراسة.
  - ✓ تدبير النشاط:
- تنجز أنشطة التقويم بمراسة المتعلم/المتعلمة بشكل فردي، ونظرا لكون أنشطة هذه الحصة جزء من سيرورة التعلم واكتساب المعارف الجديدة، يمكن من جهة اعتبار إنجاز أنشطتها استثمارا للتعلم، ومن جهة أخرى تقويما تكوينيا يمكن للأستاذ/الأستاذة من معرفة ما اكتسبه المتعلمون والمتلمات، وهو ما يفيد في التهيؤ المناسب للمرحلة الموالية. ويتناسب عدد أنشطة هذه الحصة مع المدة المخصصة لها، ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة، مما يستلزم توفر حد كاف من هذه المعرفة والتي من المفترض أن يكون المتعلمون/المتلمات قد اكتسبوها في الحصص السابقة.
- ومن الضروري أن يدرك المتعلمون/المتلمات وفي إطار تعاقد صريح مع الأستاذ/الأستاذة وجماعة القسم أن ما يقومون به في هذه الحصة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبوه ومقدار الاستفادة مما تعلموه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة للصعوبات والأخطاء التي يرتكبها المتعلمون/المتلمات.
- وينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي: يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين/المتلمات إنجاز النشاط بشكل فردي. - يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع؛ - بعد انتهاء المتعلمين/المتلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمين/المتلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي؛ - يخصص زمن كاف لإنجاز كل نشاط.
- ويدون الأستاذ/الأستاذة صعوبات وأخطاء المتعلمين والتي رصدها خلال تتبع إنجازهم للتمارين المقترحة، وذلك استعدادا للحصة الموالية المخصصة للدعم والإغناء، ومن الأخطاء المحتملة ما ورد بالحصتين 2 و 3. ويتم تقييبي المتعلمين/المتلمات إلى مجموعات على ضوء نتائج هذا التقويم الذي يبرز صعوبات كل مجموعة وحاجتها للدعم.

### الحصة الخامسة : الدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 6 في الدليل
  - ✓ أهداف الأنشطة: \* يقارن عددين باستعمال الرموز. \* يرتب أعدادا على الشريط العددي. \* يحل مسألة باستعمال مقارنة عددين.
  - ✓ صيغة العمل: فردي ثم تصحيح جماعي وتصحيح فردي على الكراسة
  - ✓ تدبير النشاط:
- تهدف أنشطة هذه الحصة إلى معالجة وتصفية الصعوبات والأخطاء التي يعاني منها بعض المتعلمين/المتلمات من أجل مساعدتهم على متابعة تعلمهم خلال الأسبوع الموالي بنجاح، كما تمكن من إغناء مكتسبات ذوي المستوى المقبول أو الجيد. ترتبط أنشطة هذه الحصة بشكل مباشر بموضوع الدرس، وتبقى الميزة الأساسية لأنشطتها هي التنوع، مراعاة للفروق الفردية، سواء على مستوى كيفية التعلم أو على مستوى إيقاعه، إذ تسمح الأنشطة المقترحة بممارسة فارقية تمكن المتعلمين/المتلمات الذين لهم صعوبات من ممارسة رياضياتية توافق قدراتهم وتساعدهم على تنميتها، بتشجيع ودعم معرفي من طرف الأستاذ/الأستاذة. كما تتضمن أنشطة هذه الحصة مجال استخدام المتعلمين/المتلمات للمفاهيم والمعارف والمهارات التي سبق لهم اكتسابها.
- وتبقى للأستاذ/الأستاذة الصلاحية في كيفية تدبير أنشطة هذه الحصة، حتى يستجيب هذا التدبير للحالة المعرفية التي يكون عليها المتعلمون والمتلمات ومهما كانت الطريقة التي يختارها الأستاذ/الأستاذة فإن الهدف الأساس من هذه الحصة هو تمكين المتعلمين/المتلمات من اكتساب وتوظيف ما تم السعي إليه.
- وللإشارة فقد تحكمت في إعداد أنشطة هذه الحصة مجموعة من الضوابط تعتبر أساسية ليكتسي الدعم الأسبوعي طابعا تعليميا هدفه تغلب المتعلمين/المتلمات المتعثرين على الصعوبات التي تعترضهم، مع الحرص على تحقيق جاهزية المعرفة الأساس لجميع المتعلمين/المتلمات حتى لا تتراكم التعثرات وتصبح عائقا يجعل من الصعب انخراط المتعلمين/المتلمات في التعلّمات اللاحقة.
- من هذا المنطلق ونظرا لأن الأمر يتعلق بتصحيح سيرورة التعلم وسعي وراء وصول المتعلم/المتعلمة إلى درجة اكتساب القدرات والمهارات المحددة في الدرس والتمكن منها، فإن الأنشطة وتدبيرها يجب أن ينسجم مع هذا التوجه، وهذا يبرر اقتراح خطة لترتيب وبناء الأستاذ/الأستاذة لاستراتيجيات صريحة تضمن نجاعة دعم تعلمات المتعلمين/المتلمات، وذلك اعتمادا على نتائج التتبع والتقويم والذات يعتبران من سيرورة التعلم.
- وعلى ضوء التقييبي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين والمتلمات حسب ما تبين له خلال مرحلة التقويم وغالبا ما سيكون هذا التقييبي من 3 مجموعات (المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون)، حيث تقدم لكل مجموعة التمارين المناسبة: - التمرينان 21 و 22 للمتعثرين والمتوسطين؛ - التمرين 23 للمتحكمين.
- ويمكن للأستاذ/الأستاذة اقتراح تمارين أخرى مناسبة لكل مجموعة وفق ما لاحظ لديهم من صعوبات وأخطاء.
- وتنجز كل مجموعة التمارين الخاصة بها. يتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات متعلمي/متلمات كل مجموعة، ويدون الصعوبات والأخطاء المرصودة، وبعد انتهاء جميع المتعلمين/المتلمات من حل التمارين يتم التصحيح جماعيا يناقش خلاله الحول والأخطاء المرتكبة ويتم التصحيح في الكراسة بكيفية فردية.
- وعلى الأستاذ/الأستاذة أن يدون في مذكرته الأخطاء والصعوبات المتميزة والتي ستكون موضوع معالجة خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف (2) وكذلك خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف الخاص بنهاية الأسبوع الأول.

المستوى الثاني الأسبوع : 8	الدرس : 6 قياس الأطوال (m, dm, cm)	الوحدة : 2 الجدادة رقم : 8
-------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

تعليمات سابقة	أهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
✚ قياس الأطوال "طول من" ، "أقصر من" ، "لهما نفس الطول"	✚ يتعرف ويستعمل وحدات القياس والعلاقة بينهم ✚ يرسم قطعة بمعرفة القياس.	✚ قياس الأطوال (m, dm, cm, mm, dam, hm, km)

<p>✓ الوسائل التعليمية: الأشرطة المعدة للتقطيع بكرة المتعلمة والمتعلم.</p> <p><b>الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 6) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 8).</p> <p>✓ صيغة العمل: فردي وجماعي</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>يوزع الأستاذ/الأستاذة على كل مجموعة الأشرطة بحسب عدد أفراد المجموعة ويطلب منهم البحث عن أطول شريط ثم عن أقصر شريط، ولأجل هذه الغاية عليهم وضع خطة تسمح لهم بتجنب الوقوع في الأخطاء.</p> <p>بعد ذلك، يقدم ممثل عن كل مجموعة الشريط الأطول والشريط الأقصر ويشرح الخطة التي اتبعتها مجموعته للوصول إلى النتيجة.</p> <p>-تجرى مناقشة جماعية تدور حول النتائج المحصلة والأساليب المتبعة وجدواها في تحقيق المطلوب بنجاحه وبأقل عناء.</p> <p>-يقدم الأستاذ/الأستاذة ملخصا للنتائج المحصلة ويحدد مع المتعلم والمتعلمة خطة مناسبة تعتمد على: 1- فرز الأشرطة التي لها نفس الطول في تجميعات. 2- اختيار شريط من كل تجميعة. 3- تصفيف الأشرطة على الطاولة حسب الطول لتحديد أطولها وأقصرها.</p> <p><b>الحصة الأولى: بناء وترتيب</b></p> <p>✓ الأهداف: * يستخدم وحدات غير اعتيادية لقياس طول شيء معين. * يستخدم المسطرة المدرجة كأداة لقياس طول أشياء معينة. * يتعرف المتر (m) والديسيمتر (dm) والسنتيمتر (cm)</p> <p>✓ الوسائل التعليمية: مسطرة القسم، مسطرة المتعلم والمتعلمة المدرجة، متر مطوي، شبكة تربيعية، أشرطة بوحدات غير اعتيادية.</p> <p>✓ صيغة العمل: ثنائي جماعي</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>النشاط الأول هو عبارة عن وضعية -مسألة ذات بعد مناوالاتي ويتعلق الأمر بقياس طول قلم باستخدام وحدتين غير اعتياديتين مختلفتين من حيث طوليها: شبكتان تربيعتان، الأولى مكونة من تربيعات صغيرة والثانية من تربيعات أكبر.</p> <p>ينظم العمل داخل القسم في البداية في شكل مجموعة من المتعلمين ثم تترك لهم مدة زمنية كافية لإيجاد قياس طول القلم، وبعدها يتم مقارنة النتائج حيث يتم التوصل إلى قياسين مختلفين لنفس القلم وهما 9 تربيعات كبيرة و 18 تربيعة صغيرة الشيء الذي يستدعي استخدام وحدة متفق عليها، وهنا تأتي الحاجة إلى ضرورة استعمال المسطرة المدرجة لقياس طول القلم.</p> <p>يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين والمتعلمات ملاحظة تدريجات المسطرة المدرجة واستبدال الوحدتين غير الاعتياديتين بتدريجات المسطرة وهنا يتم إدراج كتابة وتسمية السنتيمتر cm باعتباره وحدة للقياس ويكتب قياس طول القلم هو: 6 سنتيمترات ويكتب 6cm النشاط 2: هو وضعية-مسألة مكتملة للأولى حيث يتم قياس طول كل من القلم والفرشاة والممحة باستخدام المسطرة المدرجة، وفي هذا الصدد يجب ملاحظة أن قياس طول الفرشاة هو 10 سنتيمترات وهي مناسبة أولى لإدراج الديسمتر (dm) كتابة وتسمية باعتبار أن 1 dm = 10 cm : ومناسبة ثانية لتلمس المسطرة المدرجة الخاصة بالمتعلم والمتعلمة ليتم التوصل إلى قياس طولها هو: 2 ديسيمتر أي 20 سنتيمتر.</p> <p><b>استثمار جماعي:</b> يعرض الأستاذ/الأستاذة على المتعلمين والمتعلمات مسطرة القسم ويتناول مجموعة من المتعلمين والمتعلمات على قياس طولها باستعمال مساطرهم المدرجة حيث سيتم التوصل إلى أن : قياس طول مسطرة القسم هو 5 مرات مسطرة المتعلم والمتعلمة المدرجة، أي:</p> $20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 100 \text{ cm}$ $2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} = 10 \text{ dm}$ $1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm}$ <p>وهنا يجب إدراج كلمة المتر (m) كوحدة أساسية لقياس الأطوال أن : 1m = 10 dm = 100cm</p> <p><b>الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 9) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 11).</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * يميز بين المتر والديسيمتر والسنتيمتر وتوظيفهما في قياس شيء معين. * يجري تحويلات. * يتمكن من استعمال المسطرة المدرجة لقياس أطوال معينة.</p>
---

✓ صيغة العمل: عمل فردي

✓ تدبير النشاط:

تنجز الأنشطة 3 ؛ 4 ؛ 5 المخصصة لهذه الحصة الواحد تلو الآخر ليتمرن المتعلمون على قياس أطوال أشياء معينة والقدرة على التحويل من وحدة إلى أخرى وهو ما يطرح مشكل العلاقة الموجودة بين وحدات قياس الأطوال ومن تم الصعوبات التي يواجهها المتعلمون والمتعلمات عند إجراء التحويلات بال وحدات المدروسة والتي تم بناؤها في الحصة الأولى والتي لا زالت في حاجة إلى الاستخدام والتمرن لإعطاء معنى لهذه العلاقة، كما أن بعض الأنشطة تسعى إلى اختبار مدى قدرة المتعلمين والمتعلمات على إعطاء تقديرات لأطوال بعض الأشياء المألوفة لديهم مثل : طول قامة طفل، علو شجرة وبعضها الآخر يندرج في حسن استعمال المسطرة المدرجة لرسم أو قياس طول قطعة مستقيمة بـ (cm) أو (dm)، وذلك بوضع تدريجة صفر المسطرة المدرجة على أحد طرفي القطعة وقراءة ما تشير إليه المسطرة على الطرف الآخر.

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 7) ويطلب من

المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 9)

✓ أهداف الأنشطة: \* يميز بين المتر والديسيمتر والسنتيمتر وتوظيفهما في قياس شيء معين. \* يجري تحويلات.

\* يتمكن من استعمال المسطرة المدرجة لقياس أطوال معينة.

✓ صيغة العمل: عمل فردي.

✓ تدبير النشاط:

تنجز الأنشطة 6 ؛ 7 ؛ 8 ؛ 9 ؛ 10 المخصصة لهذه الحصة الواحد تلو الآخر ليتمرن المتعلم على قياس أطوال أشياء معينة والقدرة على التحويل من وحدة إلى أخرى والتي تم بناؤها في الحصة الثانية والتي لا زالت تحتاج إلى مزيد من التمرن والتدريب، كما أن بعض الأنشطة (كالنشاط 7) تسعى إلى اختبار مدى قدرة المتعلمين والمتعلمات على إعطاء تقديرات لأطوال بعض الأشياء المألوفة لديهم وبعضها الآخر (كالنشاط 6 أو 8) يندرج في حسن استخدام أدوات القياس، كالمسطرة المدرجة مثلا.

❖ وفي نهاية الحصة الثالثة يقوم الأستاذ/الأستاذة باستثمار جماعي لما تم بناؤه والتمرن عليه ليخلص إلى فقرة "أتذكر" والتي تعتبر خلاصة لمضمون هذا الدرس.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 10) ويطلب من

المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 12).

✓ أهداف الأنشطة: \* يستعمل المسطرة المدرجة لرسم قطعة مستقيمة بمعرفة طولها أو العكس.. \* يجري

تحويلات باستخدام وحدات قياس الأطوال المدروسة وفق العلاقات:  $1m = 10dm = 100cm$

✓ صيغة العمل / عمل فردي ثم جماعي

✓ تدبير النشاط:

➤ النشاط الأول: ترسمي الأنشطة 11، 12، 13، 14 إلى تقويم مكتسبات المتعلمين وما تحقق منها فعليا وتنجز هذه الأنشطة بشكل فردي وتصحح جماعيا على السبورة.

➤ النشاط 11:

يحدد المتعلم/المتعلمة الوضع المناسب للمسطرة المدرجة لقياس طول قطعة مستقيمة فهناك 3 أوضاع محتملة يجب أن يلاحظها

المتعلم/المتعلمة: - التدريجة صفر للمسطرة المدرجة ليست قبالة أحد طرفي القطعة المستقيمة وهذا وضع خاطئ. - التدريجة 1 للمسطرة المدرجة قبالة أحد طرفي القطعة المستقيمة وهذا وضع قد يؤدي إلى خطأ في قراءة القياس. - التدريجة صفر (0) للمسطرة المدرجة قبالة أحد طرفي القطعة المستقيمة وهذا هو الوضع الصحيح لقياس طول هذه القطعة، بعد ذلك يقوم المتعلمون

➤ بانجاز وتصحيح الأنشطة 12 و 13 و 14 .

إن تشخيص الأستاذ بشكل دقيق لمختلف الصعوبات والأخطاء التي أبان عنها التقويم سيسمح له بتقييم المتعلمين المتعلمات إلى فئات مما سيسمح له في الحصة الموالية من معالجة ودعم ما اعترضهم من أخطاء وصعوبات وندرج فيما يلي بعض الصعوبات والأخطاء المحتملة وتتمثل فيما يلي: - صعوبة التحويل من وحدة إلى أخرى إذ قد يختلط الأمر لدى المتعلم/المتعلمة في عدم التمييز بين (dm) و (cm) - صعوبة قراءة طول قطعة مستقيمة بالمسطرة المدرجة أو رسمها. - صعوبة تحديد الطول التقريبي لشيء معلوم . قياس طول قطعة مستقيمة. - صعوبة التحكم في مسك المسطرة المدرجة بكيفية صحيحة من لدن بعض المتعلمين لرسم أو قياس طول قطعة مستقيمة.

### الحصة الخامسة : الدعم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 7 في الدليل

✓ أهداف الأنشطة: \* يجري تحويلات. \* يقيس طول خط منكسر (خط مكون من عدة قطع مستقيمة).

✓ صيغة العمل : فردي جماعي

✓ تدبير النشاط:

تسعى أنشطة هذه الحصة إلى معالجة مختلف التعثرات والأخطاء التي رصدها الأستاذ/الأستاذة أثناء حصة التقويم مع فئة المتعثرين دون إغفال فئة المتحكمين والمتوسطين، مع اقتراح أنشطة أخرى من طرف الأستاذ/الأستاذة تبعا للتعثرات والصعوبات المرصودة أثناء حصة التقويم وهو ما سيتم إنجازه في هذه الحصة المخصصة للدعم والمعالجة من خلال إنجازهم للتمرينين 15 و 16

الوحدة : 2 الجزء رقم : 9	الدرس 7 : التقنية الاعتيادية للجمع	المستوى الثاني الأسبوع : 9
-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

تعلمات سابقة	أهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>الأعداد من 0 إلى 999 قراءة</li> <li>وكتابة وتمثيلا ومقارنة وترتيباً.</li> <li>تقنية الجمع بالسنة الأولى.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع</li> <li>بالاحتفاظ وبدونه.</li> <li>يضع وينجز تقنية الاعتيادية للجمع</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقنية الطرح والجمع.</li> <li>القياس</li> </ul>

<p>✓ الوسائل التعليمية: -كلل منفردة - أكياس العشرة (الكلل).</p> <p><b>الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلاً: 4) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 3 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 7).</p> <p>✓ هدف النشاط: يتعرف المتعلمون/المتعلمات التقنية الاعتيادية للجمع (الاحتفاظ بعشرة)</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل مجموعات (من فردين).</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>يطلب الأستاذ/الأستاذة من كل مجموعة تمثيل العددين 18 و 27 (على الطاولة وعلى شكل تجميعتين منفصلتين). باستخدام الكلل أو الحبوب وأكياس العشرة، يطلب منهم بعد ذلك ضم التجميعتين إلى بعضها في تجميعه واحدة والتعبير عن عدد كلها. حيث يلاحظ المتعلمون/المتعلمات أنه بعد عملية الضم نحصل على 3 أكياس العشرة و 15 كلة منفردة، مما يستوجب مبادلة 10 كلل منفردة بكيس العشرة. فتصبح التجميعية مكونة من 4 أكياس العشرة و 5 كلل منفردة، وهو ما يمثل العدد 45 (مجموع العددين 18 و 27)</p> <p><b>الحصة الأولى: بناء وتربيض</b></p> <p>✓ الوسائل التعليمية: حبوب وكلل، المربعات والقضبان والصفائح (صفحات التقطيع).</p> <p>✓ الأهداف: * يتعرف التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ وبدونه.</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (من فردين).</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>خلال هذه الحصة يتم بناء المفهوم: تقنية الجمع بالاحتفاظ وبدونه من خلال وضعية مسألة يطلب فيها من المتعلم/المتعلمة حساب عدد السمك المصطاد من كل نوع (صنف البوري وصنف الدرعي). يتأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم المتعلمين/المتعلمات للمطلوب ويوزعهم إلى مجموعات من فردين ويمنحهم مدة للبحث عن الحل عن طريق نهج التقصي والتجريب والمناقشة بين أفراد المجموعة. يسهر الأستاذ/الأستاذة على متابعة أعمال المجموعات ويلاحظ الاستراتيجيات التي يسلكها المتعلمون والمتعلمات من أجل بلورة الحل وبعد انقضاء المدة المخصصة للبحث يطلب الأستاذ/الأستاذة من ممثل كل مجموعة تقديم الحل وتبرير مدى مصداقيته. يناقش الأستاذ/الأستاذة مع المتعلمين والمتعلمات الأعداد المستخرجة من الوضعية المسألة: عدد البوري 14 + 25 عدد الدرعي 19 + 12. من جهة والوضع العمودي لعملية الجمع وطريقة حسابه بالاحتفاظ، أو بدونه.</p> <p><b>الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلاً: 4) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 3 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 7).</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * بحسب مجموع عددين أو أكثر من رقمين وثلاثة أرقام بالاحتفاظ أو بدونه. يتمرن على الوضع العمودي لحساب مجموع عددين والتحقق باستخدام جدول الجمع.</p> <p>✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي، وتصحح جماعياً على السبورة.</p> <p>✓ تدبير النشاط: تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي، وتصحح جماعياً على السبورة.</p> <p>✚ بالنسبة للنشاط 2: يتدرب المتعلمون/المتعلمات في هذا النشاط، على الوضع الصحيح لعملية الجمع (الوحدات أسفل الوحدات والعشرات أسفل العشرات) وإنجاز التقنية بالاحتفاظ.</p> <p>وبالنسبة لباقي الأنشطة فالمتعلم/المتعلمة مطالب بوضع العملية وإنجازها أو إنجاز عملية موضوعية. وتتميز بظهور العشرة أو المئة المحتفظ بهما مما يساعد المتعلم/المتعلمة على الإنجاز بالوضع العمودي وجعله مدركا لأسس وبنية هذه التقنية.</p> <p>✚ بالنسبة للنشاط 6: فالمتعلم/المتعلمة مطالب بحل مسألة تتطلب حساب مجموع عددين وإنجاز تقنية الجمع بالاحتفاظ.</p> <p><b>الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلاً: 7) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 3 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 10).</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * التمرن على حساب مجموع عددين من (رقمين أو ثلاثة) أو أكثر بالاحتفاظ وبدونه. * حل مسائل تتطلب حساب مجموع أو أكثر باستخدام التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ (الاحتفاظ ب 10 أو 100).</p> <p>✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي، وتصحح جماعياً على السبورة.</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي، وتصحح جماعياً على السبورة.</p> <p>يتدرب المتعلمون/المتعلمات على إنجاز تقنية الجمع بالاحتفاظ ب 10 أو 100 أو هما معاً، وقد تظهر بعض الأخطاء الناتجة عن عدم</p>
--

تذكر بعض المجاميع الجزئية لجدول الجمع، أو نسيان الاحتفاظ بـ 10 أو 100. ويسمح تمثيل العددين (بالمربعات والقضبان والصفائح) للمتعلم/المتعلمة بإدراك مصدر المئة المحفوظ بها، ويتعلق الأمر بمبادلة 10 قضبان بصفحة واحدة، وهذا التمثيل سيدفع المتعلمين/المتعلمات إلى اللجوء لوسائل العد كلما عجزوا عن إنجاز التقنية، أو لفهم أساس وبنية هذه التقنية.

#### ✚ بالنسبة للنشطين 7 و 10:

فالأمر يتعلق بحل مسألتين تتطلب الأولى حساب مجموع ثلاثة أعداد (من رقمين و 3 أرقام) والثانية حساب مجموع عددين (كلاهما من رقمين) مع وضع العملية وإنجازها.

يتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات المتعلمين/المتعلمات وعمل كل واحد منهم، مع توجيه ومساعدة المتعثرين ومن هم في حاجة لذلك، مع الحرص على تدوين الصعوبات والأخطاء المرتكبة من أجل مناقشتها وتصحيحها خلال فترة التصحيح الجماعي

أنتذكر: يخصص الأستاذ/الأستاذة بضع دقائق في نهاية الحصة، ليقدم للمتعلمين/المتعلمات ما ينبغي عليهم تذكره بالنسبة لهذا الدرس، حيث: 1 - يقرأ المتعلم/المتعلمة (بشكل فردي) ما ورد في فقرة "أنتذكر" - يتعرف من خلال كتابة جماعية، المجموع وحدود المجموع. 2 - يذكر الأستاذ/الأستاذة بما يلي: - مفهوم الجمع ومعنى الرمز (+). - كيفية وضع العملية عموديا. - تقنية الجمع ومعنى الاحتفاظ.

#### الحصة الرابعة: التمرن (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا: 8) ويطلب من

المتعلم/المتعلمة إضافة 3 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 11).

✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف الوضع الخطأ لعملية جمع موضوعة. \* ينجز تقنية جمع عددين (أحدهما من رقمين والآخر من رقم أو رقمين). \* يكمل الأرقام الناقصة لعملية جمع منجزة.

✓ تدبير النشاط: ينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين/المتعلمات إنجاز النشاط بشكل فردي؛ - يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع؛ - بعد انتهاء المتعلمين/المتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون/المتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي. - يخصص زمن كاف لإنجاز كل نشاط. - يتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات كل متعلم/متعلمة ويدون الأخطاء والصعوبات المرصودة، استعدادا لمعالجتها خلال الحصة الخامسة.

✚ بالنسبة للنشاط 11: فإن تعرف المتعلم/المتعلمة الوضع الخطأ للعمليات الموضوعة هو علامة على إدراكه للوضع

الصحيح الذي ينبغي أن تكون عليه عملية الجمع (الوحدات تحت الوحدات والعشرات تحت العشرات...) وبعد التصحيح الجماعي، يطلب من المتعلمين/المتعلمات إنجاز هذه العمليات بعد إعادة وضعها بشكل صحيح.

✚ أما النشاط 12: فالعملية موضوعة، والمتعلم/المتعلمة مطالب فقط بإنجازها، قد يكون مرد بعض أخطاء المتعلمين/المتعلمات عدم تمكنهم من بعض المجاميع الجزئية لجدول الجمع أو نسيان الاحتفاظ بالعشرة.

#### ✚ وفي النشاط 13:

فإن تعرف المتعلم/المتعلمة الأرقام الناقصة، في عملية الجمع المنجزة، إشارة عن تمكنه من هذه العملية، ويعتبر إنجازها كمدخل للطرح، ذلك أن العدد الذي ينبغي إضافته إلى 46 للحصول على 78 هو ما يمثل الفرق بين العددين 78 و 46 ووفقا لهذا التشخيص يقوم الأستاذ/الأستاذة بتفسيئ المتعلمين والمتعلمات إلى فئات حسب نوعية أخطائهم وصعوباتهم وحاجاتهم للدعم. ولكي يتمكن الأستاذ/الأستاذة من تقويم موضوعي وشامل لمكتسبات المتعلمين والمتعلمات، يستعمل الشبكة الخاصة بكل فترة من الفترات الست التي تغطي السنة الدراسية والمثبتة بهذا الدليل، حيث يقوم الأستاذ/الأستاذة بملئها وفق النتائج المحصل عليها من بطاقات التقويم الأسبوعية، وذلك عن طريق الملاحظة والتتبع لما ينجزه المتعلمون/المتعلمات من أنشطة خلال كل أسبوع تربوي

#### الحصة الخامسة: دعم وإغناء (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 8 في الدليل.

✓ أهداف الأنشطة: \* ينجز عملية جمع بالاحتفاظ مستعينا بتمثيل بالصفائح والمربعات والقضبان. \* يحل مسائل تتطلب تقنية الجمع بالاحتفاظ.

✓ صيغة العمل: تنجز هذه الحصة في مجموعات وتصحح جماعيا السبورة وتشمل الأنشطة.

✓ تدبير النشاط:

على ضوء التفسيئ الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين والمتعلمات خلال مرحلة التقويم، والذي ينتج عنه غالبا ثلاث أصناف من المجموعات: المتعثرين، المتوسطون، المتحكمون، يتم تقديم أنشطة ملائمة لكل مجموعة، في هذا الدرس يقدم النشاط 14 مجموعة المتعثرين والنشاط 15 لمجموعة المتوسطين، أما المتحكمون فيقدم لهم النشاط 16.

✚ النشاط 14: يكتب المتعلم/المتعلمة العددين الممثلين بالصفائح والقضبان والمربعات وهما 265 و 153، ثم يكمل إنجاز عملية الجمع باستعمال التقنية الاعتيادية للجمع بالاحتفاظ.

✚ النشاط 15: يتطلب حساب عدد الأزرار بالعلبتين ملاحظة الرسم واستخراج المعلومات منه، قبل الانتقال لحساب مجموع العددين بالكيفية التي يختارها المتعلمون/المتعلمات، والمتمثلة بالخصوص في وضع العملية عموديا وإنجازها.

#### ✚ النشاط 16:

يحل المتعلم/المتعلمة مسألة تتطلب حساب مجموع عددين أو أكثر حيث هو مطالب باستخراج المعطيات من الجدول لاستخدامها في حساب عدد الجرائد التي تم بيعها في يومين أو أكثر ونجاحه مرتبط بقدرته على الربط بين نص مسألة والجدول المصاحب لها. وبعد الانتهاء من حل التمارين من طرف المتعلمين/المتعلمات، يتم التصحيح جماعيا وتناقش الحول المقترحة وتصحح الأخطاء المرتكبة ويتم التصحيح فرديا على الكراسة. وعلى الأستاذ/الأستاذة تدوين الصعوبات والأخطاء الملحة التي بقيت عالقة بعد كل إنجاز وذلك لمعالجتها خلال الفترات المقبلة وخاصة خلال أسبوع التقويم والدعم والإغناء (2) وخلال أسبوع الدعم والإغناء لنهاية الأسبوس الأول.

الوحدة : 2 الجزء رقم : 10	الدرس : 8 : التقنية الاعتيادية للطرح (1)	المستوى الثاني الاسبوع : 10
------------------------------	---	--------------------------------

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلمات سابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ.</li> <li>حل المسائل.</li> <li>القياس.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يضبط جدول الضرب</li> <li>يتعرف التقنية الاعتيادية للطرح بدون الاحتفاظ</li> <li>يضع وينجز عملية الطرح.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعرف الأعداد من 0 إلى 999</li> <li>قراءة وكتابة ومقارنة</li> <li>التقنية الاعتيادية للجمع (بالاحتفاظ وبدونه)</li> </ul>

✓ **الوسائل التعليمية:** صندوق، وقطع نقدية من فئة درهم واحد، 5 دراهم، 10 دراهم، أوراق نقدية من فئة 20 درهما، المربعات والقضبان والصفائح.

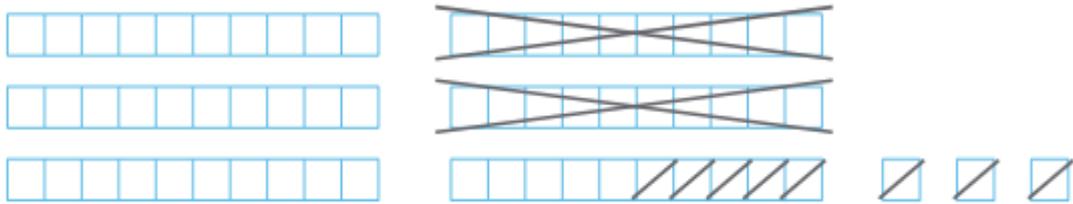
### الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ **الحساب الذهني (5 دقائق):** يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 10) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 10 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 20)
- ✓ **هدف النشاط:** يحسب المتعلم/المتعلمة ما بقي من مبلغ بعد سحب مقدار مالي منه
- ✓ **صيغة العمل:** فردي وجماعي.
- ✓ **تدبير النشاط:**

يضع الأستاذ/الأستاذة على طاولة صندوقا به قطع وأوراق نقدية من فئة : (درهم واحد، قطعة من فئة درهما، قطعتان من فئة 5 دراهم، قطعة واحدة من 10 دراهم، ورقتان نقديتان من فئة 20 درهما) ويقول بهذا الصندوق 63 درهما دون أن يظهر ما بداخله للمتعلمين/المتعلمات. ثم ينيب متعلمين/متعلمتين ليحسبا المبلغ الموجود داخل الصندوق دون إخراج أو إظهار ما به ويعلنان أن بالصندوق 63 درهما ويكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة : بالصندوق 63 درهما. ثم يأخذ من الصندوق مبلغا ماليا ويقول أخذت من الصندوق 28 درهما.

ثم ينيب متعلمين/متعلمتين آخرين للتأكد أن المبلغ المأخوذ هو 28 درهما ويعلنان بعد الحساب أن المبلغ هو 28 درهما ويكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة : أخذت 28 درهما، ثم يطلب من المتعلمين/المتعلمات أن يخبروه عن المبلغ الموجود بالصندوق. يشرع المتعلمون/المتعلمات في البحث عن المطلوب بشكل فردي أو ثنائي مستخدمين الواهم أو أوراق أو دفاتر لمثل هذه الأعمال. بعد مدة تعرض مختلف النتائج والطرق ؛ تناقش وتقرن ويكون ما بالصندوق من دراهم مرجعا للتأكد من صحة النتيجة. وما كتب على السبورة مرجعا لمعطيات الوضعية.

تناقش الأعمال التي تعرض، ويتم الإفصاح فيها عن كيفية الانتهاء إليها وإنجازها (يكون الأستاذ/الأستاذة سندا للمتعلم/المتعلمة في مساعدته في هذا الإفصاح) : -يمثل العدد الأكبر بمربعات وقضبان ثم الشطب على ما يمثل العدد الأصغر.



إزالة عشرين تبقى 4 عشرات و 3 وحدات، ثم إزالة 3 وحدات وتبقى 5 وحدات يجب إزالتها من 4 عشرات إما مباشرة بعد تناقصي بـ 1 خمس مرات، أو بتفكيك أحد العشرات الأربع :  $35 = 30 + 10 - 5 = 40 - 5$

### الحصة الأولى: بناء وتربيض

- ✓ **الأهداف:** \* يتعرف طرقا مختلفة لحساب فرق عددين بدون احتفاظ: - التمثيل بالمربعات والقضبان. - تفكيك العدد المطروح إلى وحدات وعشرات - استعمال المستقيم العددي. \* يتعرف الوضع العمودي لعملية الطرح لعددين بدون احتفاظ.
- ✓ **صيغة العمل:** عمل في مجموعات (من فردين).
- ✓ **تدبير النشاط:**

خلال هذه الحصة يتم بناء المفهوم: تقنية الطرح بدون احتفاظ وذلك بحساب فرق عددين باستخدام طرق مختلفة (التمثيل، التفكيك، المستقيم العددي)، من خلال وضعية - مسألة يطلب فيها من المتعلم/المتعلمة إتمام الحسابات التي بدأها كل من حسن وكنزة في هذه الوضعية بالطرق الثلاث : الشطب، تفكيك المطروح، الوضع العمودي.

### بالنسبة للوضعية - المسألة (1):

يتأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم المتعلمين/المتعلمات للمطلوب ويوزعهم إلى مجموعات من فردين ويمنحهم مدة للبحث عن الحل عن طريق التقصي والتجريب والمناقشة بين أفراد كل مجموعة.  
يسهر الأستاذ/الأستاذة على متابعة أعمال المجموعات، ويلاحظ الاستراتيجيات التي يسلكها المتعلمون والمتعلمات من أجل بلورة الحل. بعد انقضاء المدة المخصصة للبحث يطلب الأستاذ/الأستاذة من ممثل كل مجموعة تقديم الحل وتبرير مدى مصداقيته يناقش الأستاذ/الأستاذة مع المتعلمين والمتعلمات الأعداد المستخدمة في الوضعية:  $68 - 25 = 5 + 20 = 25$  (طرح العشرات من العشرات والوحدات من الوحدات من جهة والوضع العمودي لعملية الطرح وطريقة حسابه للوصول إلى التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ من جهة أخرى).

### بالنسبة للوضعية - المسألة (2):

يتم التذكير بطريقة الطرح باستعمال المستقيم العددي، بواسطة إكمال العدد المطروح إلى عدد ملائم لتسهيل الحساب، وهذا ما يقنع المتعلمين/المتعلمات بأن التقنية الاعتيادية صالحة وتعطي نتيجة الطرح (أي فرق العددين).

### بالنسبة للوضعية - المسألة (3):

تتم المقاربة التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ بواسطة المربعات والفضبان، وذلك بربط الطرح بشطب المربعات والفضبان الممثلة للعدد المطروح من المربعات والفضبان الممثلة للعدد المطروح منه، ومنه تكون النتيجة (أي الفرق بين العددين) هو العدد الممثل بالمربعات والفضبان المتبقية بعد الشطب. بعد ذلك يتم المرور إلى كتابة العمودية لعملية الطرح، وإذا ما لاحظ الأستاذ/الأستاذة صعوبة أو عدم استيعاب المتعلمين/المتعلمات لطريقة الحل أو للوضع العمودي للعملية، يمكن أن يستعين بجدول العد والذي استأنس به المتعلمين/المتعلمات واستوعبه في السابق.

### الحصّة الثّانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 6) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 10 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 16)
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عمليات الطرح بدون احتفاظ لعددين أحدهما من رقمين والآخر من رقمين أو ثلاثة. \* يحل مسائل تتطلب استعمال التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ.
- ✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصّة بشكل فردي وتصحيح جماعيا على السبورة، وتشمل الأنشطة رقم 4، 5، 6، 7، 8 ص 41 من كراسة المتعلم.
- ✓ تدبير النشاط:

✚ بالنسبة للنشاط 4 : يضع المتعلم/المتعلمة العمليتين بشكل عمودي ومن بين الصعوبات والأخطاء يمكن نذكر: - وضع العدد المطروح منه أسفل العدد المطروح. - عدم وضع الوحدات أسفل الوحدات والوحدات أسفل العشرات. - عدم تمكن المتعلم/المتعلمة من جدول الطرح إلى 10-9.

✚ أما فيما يخص باقي الأنشطة 5 و 6 و 7 و 8 فكلها عبارة مسائل تستدعي لحها حساب الفرق بين عددين واستعمال التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ

### الحصّة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 4) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 7 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 11)
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عمليات الطرح بدون احتفاظ لعددين كلاهما من رقمين. \* يصحح الوضع الخاطي لعملية طرح موضوعة ثم ينجزها. \* حل مسائل تتطلب استعمال التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ.
- ✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصّة بشكل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتشمل الأنشطة 9، 10، 11 ص 42 من الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

### النشاط 9:

- يتابع المتعلم/المتعلمة كما في الحصّة السابقة التمرن على وضع وإنجاز عملية الطرح عموديا وذلك للتمكن من التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ ويتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازات المتعلمين/المتعلمات ليتعرف مدى تجاوزهم للصعوبات والأخطاء المذكورة سابقا، ويعمل على مساعدة من هم في حاجة إلى دعم وتوجيه.

### النشاط 10:

- قد يكون المتعلم/المتعلمة في حاجة إلى تذكيره بقياس الأطوال (وحدة السنتيمتر) من أجل فهم سياق النشاط والتعليم.

### النشاط 11:

- فالمطلوب هو تكملة عملية طرح وذلك ارتباطا بسياق ملموس يتعلق بمعرفة الوضعية البنائية (ما كان يملكه علي من كلل قبل اللعب)، اعتمادا على التحول الذي طرأ على هذه الوضعية (خسران علي لـ 25 كلة خلال اللعب).  
-ينجز المتعلمون/المتعلمات الأنشطة المقترحة الواحد تلو الآخر، ويتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجاز كل واحد منهم مع توجيه ومساعدة المتعثرين، والحرص على تدوين الصعوبات والأخطاء المرصودة، من أجل مناقشتها وتصحيحها خلال فترة التصحيح الجماعي.  
❖ أتذكر:

- يخصص الأستاذ/الأستاذة بضع دقائق في نهاية هذه الحصّة، ليقدم للمتعلمين/المتعلمات ما ينبغي عليهم تذكره بالنسبة لهذا الدرس، حيث:

1- يقرأ المتعلم/المتعلمة فقرة (بالصفحة 42) من كراسة المتعلمة والمتعلم بشكل فردي، يتعرف على الكتابة الطرحية :  $68 - 23 = 45$  المطروح والمطروح منه والفرق. أما فيما يخص باقي الأنشطة 5 و 6 و 7 و 8 فكلها عبارة عن مسائل تستدعي

لحلها حساب الفرق بين عددين واستعمال التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ.  
2- يذكر الأستاذ/الأستاذة المتعلمين/المتعلمات بما يلي: كيفية وضع عملية الطرح عموديا - كيفية إنجاز عملية طرح (بدونه)

#### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 8) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 4 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 12)
  - ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عمليات الطرح بدون احتفاظ. \* يصحح عمليات طرح وضعت بشكل خاطئ. \* يحل مسائل ذات بنية طرحية.
  - ✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي وتصحح جماعيا على السبورة، وتشمل الأنشطة رقم 12، 13، 14، 15 ص 43 بمراسة المتعلمة والمتعلم.
  - ✓ تدبير النشاط:
- وينظم العمل في الحصة على النحو التالي: - يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمية (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين/المتعلمات إنجاز النشاط بشكل فردي؛ - يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع؛ - بعد انتهاء المتعلمين/المتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون/المتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها، ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي - يخصص زما كافيا لإنجاز كل نشاط.
- وينجز المتعلمون/المتعلمات التمارين الأربعة الواحد تلو الآخر بشكل فردي ويتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجازاتهم وبدون أخطاءهم استعدادا
- للحصة الموالية المخصصة للدعم والإغناء، ومن الأخطاء المحتملة نذكر بما ورد بالحصتين 2 و3، ويتم تقيي المتعلمين/المتعلمات على ضوء هذا التقويم إلى مجموعات من مستويات مختلفة.

#### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 9 في الدليل
  - ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عمليات الطرح بدون احتفاظ لعدددين. \* يحل مسائل ذات بنية طرحية تتطلب استعمال . \* التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ.
  - ✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصة في مجموعات وتصحح جماعيا على السبورة، وتشمل الأنشطة رقم 16، 17، 18 ص 43 من كراسة المتعلم.
  - ✓ تدبير النشاط:
- وعلى ضوء التقيي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين والمتعلمات خلال مرحلة التقويم، والذي غالبا ما ينتج عنه 3 فئات من المجموعات : المتعلمون المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون. يتم تقديم أنشطة ملائمة لكل فئة وفي هذه الحصة يقدم النشاط 18 للمتعرين وللمتوسطين والنشاطان 17 و 18 للمتحكمين.
- النشاط 16:
    - يتطلب كتابة الفرق أفقيا (23-95) ثم وضع إنجاز عملية الطرح 923 - 95.
  - النشاط 17:
    - فهو عبارة عن مسألة يستخرج معطيات الحل من خلال تعليقي الصورتين.
  - النشاط 18:
    - يضع المتعلم/المتعلمة وينجز ثلاث عمليات طرح بدون احتفاظ.
- وبعد الانتهاء من حل التمارين من طرف المتعلمين/المتعلمات، يتم التصحيح جماعيا، وتناقش الحلول المقترحة وتصحح الأخطاء المرتكبة، ثم يتم التصحيح فرديا في الكراسة.
- وعلى الأستاذ/الأستاذة تدوين الصعوبات والأخطاء الملحة التي بقيت عالقة بعد الإنجاز وذلك لمعالجتها خلال الفترات المقبلة وخاصة خلال أسبوع التقويم والدعم والإغناء الموالي وخلال أسبوع الدعم لنهاية الأسبوس الأول.

الجدادة رقم : 11	الوحدة الثانية	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف التعلّات	الأسبوع : 11

على إثر إنجاز مجموع أنشطة الدروس السابقة من 5 إلى 8 وتقويم مكتسبات المتعلمين والمتعلّات، فإن تفريغ النتائج بواسطة بطاقات التقويم الفردية سيساعد الأستاذ على كشف الصعوبات التي ما زالت تواجه المتعلمين في بعض الجوانب. وذلك من أجل إعطاء الأولوية في اختيار أنشطة الدعم للمهارات والقدرات التي سجلت أعلى نسبة في خانات "ج" وبعد ذلك في خانات "ب"، سواء فيما يتعلق بأنشطة الحساب الذهني أو مختلف أنشطة المكونات الأخرى.

ويتم هذا الدعم خلال الحصتين 2 و 3، بعد إنجاز أنشطة تقويمية تسمح بتفقيء المتعلمين والمتعلّات.

تخصص الحصة 4 لتقويم أثر الدعم، - أي إعادة تقويم ما تم دعمه في الحصتين السابقتين وعلى ضوء هذا التقويم تخصص الحصة 5 لمعالجة مركزة وإغناء التعلّات.

تجدر الإشارة إلى أن أنشطة هذا الأسبوع المقترحة بالكراسة لا يخضع ترتيبها بالضرورة لهذا الجدولة، وإنما تبقى الصلاحية للأستاذ لاختيار الأنشطة التي تفي بالغرض والملائمة لنتائج التقويمات.

الحساب الذهني: يتم التركيز على ما تم تداوله في الحصص السابقة

الوسائل التعليمية: الوسائل المستعملة في الدروس المعنية بالدعم.

### تدبير حصص أسبوع تقويم ودعم وتوليف التعلّات (2)

#### الحصة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 5 (مثلا : 2) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 1 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 3).
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة
- ✓ تدبير الأنشطة:

إن أنشطة هذه الحصة هي جزء من سيرورة التعلم من جهة وتقويما تكوينا من جهة أخرى يفيد في التهيؤ المناسب للمراحل الموالية ويتطلب الأمر حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة، مما يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة، وأن ما يقوم به المتعلم/المتعلمة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبه ومقدار الاستفادة مما تعلمه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة للصعوبات والأخطاء المرتكبة.

وينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي: - يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين/المتعلّات إنجاز النشاط بشكل فردي. - تخصص مدة زمنية كافية لإنجاز كل نشاط. - يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع. - بعد انتهاء المتعلمين/المتعلّات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحول التي توصلوا إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكنوا من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي على الكراسة.

➤ **النشاط 1:** يحدد المتعلم/المتعلمة أكبر عدد في سلسلة من 4 أعداد غير مرتبة حيث تتنوع الطرق الذي قد يلجأ إليها المتعلمون/ فيبدأ بترتيب المئات (198 و 179) ثم (285 و 261) وبالتالي يؤول المتعلّات ومنها ملاحظة أن الأعداد الأربعة جميعها مكونة من 4 أرقام الأمر إلى مقارنة عددين (أصغر الأعداد : 179 وأكبرها 289) وتتم هذه الطريقة ذهنيا بالنسبة للمتحمكين وكذلك المتوسطين بعضهم أو جلهم، بالنسبة للمتعثرين يمكن تقديم المساعدة لهم لتجاوز صعوباتهم، ثم يرتب هذه الأعداد على الشريط المرسوم تزايدا بدءا من اليسار.

➤ **النشاط 2:** يحدد المتعلم/المتعلمة المطروح من خلال تقنية طرح منجز (بدون احتفاظ) ويتطلب ذلك البحث أولا في منزلة الوحدات عن الرقم الذي إذا طرحناه من 7 يعطي 6 ونفس الشيء بالنسبة لرقم العشرات 37. وبالنسبة لعمليتي الجمع فالأمر سهل نسبيا للعملية بدون احتفاظ. عكس العملية بالاحتفاظ حيث، قد يكون الخطأ في عدم إضافة المحتفظ به من الوحدات إلى العشرات بالإضافة إلى صعوبة البحث عن رقم الوحدات الذي نضيفه إلى 6 ويعطينا 3 وهو ما يؤدي إلى البحث من خلال  $6 + . = 13$  للوصول إلى أن  $6 + 7 = 13$  وهذا يتطلب من المتعلم/المتعلمة دراية جيدة لتفكيك الأعداد المكونة لجدول الجمع.

#### ➤ **النشاط 3:**

- يقرأ المتعلم/المتعلمة المقارنتين ويشطب الكتابة الخاطئة (234 أصغر من 243) وتتجلى الصعوبات في ما يدل عليه كل من الرمزين وكذلك الخطأ الذي قد يقع فيه المتعلم/المتعلمة نظرا لكون 34 و 43 تتضمنان نفس الأرقام.

#### ➤ **النشاط 4:**

- ينجز المتعلم/المتعلمة عملية جمع عددين بدون احتفاظ وبالاحتفاظ، ثم طرح وعملية العددين بدون احتفاظ.

#### ➤ **النشاط 5:**

- يصحح المتعلم/المتعلمة عمليات الجمع والطرح الموضوعه بكيفية خاطئة، ثم ينجزها.

#### ➤ **النشاط 6:**

- يكتب المتعلم/المتعلمة القياس المناسب لنفس القطعة المستقيمة (3 سنتيمترات) حيث لا تنطبق تدرج الصفر على طرف القطعة المستقيمة وبالتالي تكون قراءة القياس (4 سنتيمترات).

### النشاط 7:

- يجري المتعلم/المتعلمة تحويلات على الأطوال باستخدام الوحدات  $m, dm, cm$  : مستعينا بقاعدتي التحويل:  
( $1dm = 10 cm, 1m = 10 dm$ )
- مع إجرائه لتحويلين مركبين : ( $3dm 7cm = 37dm, 8m 3dm = 830cm$ ) حيث من المتوقع
- أن يجد بعض المتعلمين/المتعلمات صعوبات لكون الأمر يتطلب إجراء عملية جمع على الأطوال.

### الحصة الثانية : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 6) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 8).
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييئ الناتج عن التقييم المنجز في الحصة الأولى)
- ✓ تدبير الأنشطة:

على ضوء التقييئ الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين والمتعلمات ووفق ما تبين له خلال مرحلة التقييم (بالحصة الأولى)، حيث غالبا ما ينتج عن ذلك 3 فئات من المجموعات (المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون)، يقدم لكل فئة ما يناسبها من أنشطة، مثلا : النشاط 8 للمتعثرين والنشاط 10 للمتوسطين والنشاط 9 للمتحكمين، ويبقى مثل هذا التوزيع رهين بمعرفة الأستاذ/الأستاذة لنوع أخطاء المتعلمين/المتعلمات ودرجة الصعوبات لديهم، حيث من المفترض استدراكها خلال الحصة الخامسة (معالجة مركزة وإغناء). يتضمن هذا النشاط، 4 مقارنات حيث المتعلم/المتعلمة مطالب بتحديد العدد الأصغر (أو الأكبر) وذلك بدءا بمقارنة المئات

### النشاط 8:

- يتضمن هذا النشاط، 4 مقارنات حيث المتعلم/المتعلمة مطالب بتحديد العدد الأصغر (أو الأكبر) وذلك بدءا بمقارنة المئات فإذا كانا متساويين لجأ إلى مقارنة العشرات، فإذا كانا متساويين لجأ إلى مقارنة الوحدات مثلا : 346 342 لأن 6 أكبر من 4. ويشكل استخدام الرمز المناسب أو صعوبات لتشابهما. لذا ينبغي تذكيرهم بما يعنيه كل رمز وكتابته على السبورة (أصغر من) و(أكبر من).

### النشاط 9:

- يكمل المتعلم/المتعلمة كلا من المقارنتين وذلك بكتابة الرقم المناسب، حيث يوجد حل وحيد لكليهما.

### النشاط 10:

- يكمل المتعلم/المتعلمة كتابة الأعداد المثبتة بالإطار مرتبة تناقصيا على الشريط: 800 ، 715 ، 580 ، 500 ، 400 من 380 ، 150 ، 107.

### الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 4) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 4).
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييئ الناتج عن التقييم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

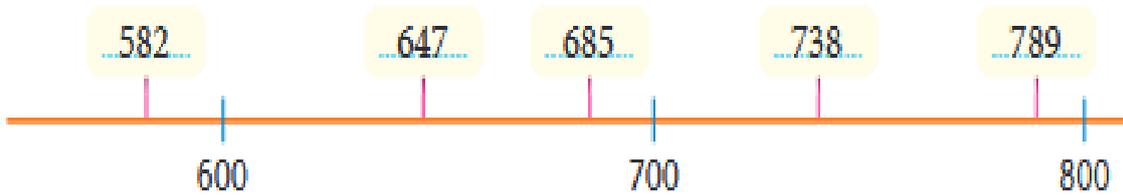
يوصل الأستاذ/الأستاذة على نفس نمط الحصة الثانية ونفس المجموعات حيث يتقدم النشاطان 11 و 13 للمتعثرين وللمتوسطين والنشاطان 12 و 13 للمتحكمين

### النشاط 11:

- ينجز المتعلم/المتعلمة عملية جمع واحدة بدون احتفاظ والأخرى بالاحتفاظ ثم عمليتي طرح كلاهما بدون احتفاظ.

### النشاط 12:

- يحدد المتعلم/المتعلمة موقع الأعداد: 738، 789، 647، 582، 685 على مستقيم مدرج بمئات صحيحة بحيث يقوم بحصر عدد أو عددين بين منتيين صحيحتين متتابعتين مع الانتباه لترتيبها بكيفية صحيحة بين تلك المنتيين:



### النشاط 13:

- يقيس المتعلم/المتعلمة بالمسطرة المدرجة بالسنتيمترات طول القلم المرسوم حيث يستنتج أن طوله أكبر من 3 سنتيمترات وأصغر من 4 سنتيمترات وهذا يعني أن طوله بين 3 و 4 سنتيمترات .
- بعد انتهاء المتعلمين/المتعلمات من إنجازاتهم يتم التصحيح جماعيا على السبورة وفرديا على الكراسة.

#### الحصة الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 10 (مثلا : 10) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 10
- ✓ ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي : 20).
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

من خلال تفويم أثر الدعم هذا سيتعرف الأستاذ/الأستاذة على مدى تمكن فئات المتعلمين/المتعلمات من المفاهيم المقدمة ودرجة تثبيتها وكذلك على بقايا التعثرات والأخطاء لأجل معالجتها في الحصة الموالية (دعم مركز وإغناء).

#### النشاط 14:

يقرأ المتعلم/المتعلمة كلا المقارنتين ويصحح الخاطئة ويتعلق الأمر بالمقارنة حيث يوجه تركيزه للمئات (7مئات، 6 مئات، 8 مئات) حيث يرتبها وبالتالي تصير المقارنة صحيحة .

#### النشاط 15:

ينجز المتعلم/المتعلمة عمليتي جمع كلاهما بالاحتفاظ و عملية طرح واحدة بدون احتفاظ .

#### النشاط 16:

يحدد المتعلم/المتعلمة العدد المناسب لعمليتي جمع وطرح منجزة ليحصل على

$$\begin{array}{r} 188 \\ + 85 \\ \hline 73 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 97 \\ - 12 \\ \hline 85 \end{array}$$

#### النشاط 17:

- يقرأ المتعلم/المتعلمة قياس طول كل من القطعتين ويكمل رسمها ويتعلق الأمر بقطعة طولها عدد صحيح من السنتيمترات (5سم) وأخرى طولها محصور بين عددين صحيحين من السنتيمترات (5سم و 6سم) حيث سيكون رسمها بقياسات متعددة، وهذا سيجعل المتعلم - يدرك الحاجة إلى تدريجات أصغر (mm) وذلك هو موضوع المستويات اللاحقة. بعد انتهاء المتعلمين/المتعلمات من إنجازاتهم يتم التصحيح جماعيا على السبورة وفرديا على الكراسة. يتبع الأستاذ/الأستاذة عمل كل متعلم/متعلمة وتوجيهه ومساعدة من هم في حاجة إلى ذلك مع تدوين الصعوبات والأخطاء الباقية ليتمكن تصفيتهما من خلال الحصة الموالية (دعم مركز وإغناء)

#### الحصة الخامسة : دعم مركز وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: ينجز المتعلم تمارين الورقة 10 من الدليل
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي ثم تصحيح جماعي على السبورة وفردي على كراسة المتعلمة والمتعلم.
- ✓ تدبير الأنشطة:

في هذه الحصة تتم معالجة الأخطاء والصعوبات الملحة لدى المتعلمين/المتعلمات الذين لم تمكن حصتا الدعم من تجاوزها ويتم العمل مع هؤلاء المتعلمين/المتعلمات بشكل فردي حسب صعوبات كل واحد منهم، ويتعلق الأمر هنا بدعم مركز بمعنيين التركيز على كل متعلم/متعلمة على حدة (تفريد المعالجة) والتركيز على الصعوبات والأخطاء المرتبطة في غالب الأحيان بعوائق « ابستمولوجية. » وبالنسبة لفئة المتوسطين والمتحكمين فتشكل هذه الحصة فرصة لإغناء مكتسباتهم وتعميقها واستثمارها .

ولهذا الغرض يمكن أن نقدم لهم النشاطان 18 و 19 بالنسبة للمتعثرين يمكن للأستاذ/الأستاذة اقتراح أنشطة ترتبط بالمفاهيم التي لازالت تشكل صعوبات هذه الفئة.

#### النشاط 18:

- يؤول مطالبة المتعلم/المتعلمة بتلوين الشريطين إلى إجراء قياس لطول كل منهما حيث يستنتج أن الجزئيين الملونين لهما نفس

$$\text{الطول وأن : } 1\text{dm } 3\text{cm} = 13\text{ cm}$$

#### النشاط 19:

- يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية جمعية وطرحية، يوظف فيها النقود وإنجاز تقنية جمع ثلاثة أعداد بالاحتفاظ في الوحدات والعشرات  $194 + 56 + 620 = 870$  لمعرفة مجموع المشتريات (870 درهما) ثم إنجاز عملية الطرح بدون احتفاظ لتحديد المبلغ الذي سيبقى معها  $870 - 10 = 880$  (أي 10 دراهم) وبعد الانتهاء من إنجازات المتعلمين/المتعلمات يتم التصحيح جماعيا على السبورة وفرديا على الكراسة. ومن بين الصعوبات والأخطاء المتداولة والشائعة يمكن الوقوف عند: بخصوص الدرس 7 : (التقنية الاعتيادية للجمع): -الوضع العمودي الصحيح لإنجاز العملية. -التأكيد على كتابة العدد المحتفظ به في المكان المناسب. -خاصية التبادلية لعملية الجمع، وما يطرحة توسيع المجال العددي مثلا  $(120 + 950)$  بخصوص الدرس 8 : التقنية الاعتيادية للطرح بدون احتفاظ: - استعمال المستقيم العددي لحساب الفرق. -لا يمكن دائما إجراء عملية الطرح بين عددين بحيث فقط يطرحة عدد من عدد أكبر (أو يساويه)

الوحدة : 3 الجذادة رقم : 12	الدرس : 9 : قياس الكتل (kg, g)	المستوى الثاني الأسبوع : 12
--------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

امتدادات اللاحقة	أهداف التعلم	تعلمات سابقة
استخدام ميزان والعيارات حل مسائل. حل مسائل	يقارن كل كتل على الميزان باستخدام تعابير المقارنة. يعبر عن كتلة شيء بوحدات غير اعتيادية ثم ب kg, g	مقارنة الكتل بالسنة الأولى قراءة الأعداد وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.

✓ **الوسائل التعليمية:** - ميزان روبرفال، علب العيارات، أشياء يمكن قياس كتلتها : كرة، محفظة، - ... أكياس (بقدر مجموعات القسم) بكل كيس 100 غرام من العدس (أكياس أخرى بكل منها 80 غرام من القمح).

### الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

✓ **الحساب الذهني (5 دقائق):** - يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول : ( لنطرح 2 من العدد على إحدى البطاقات ولتكن 6) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 4 - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.

✓ **هدف النشاط:** يتعرف الجسم الأثقل أو الأخف بكيفية مباشرة، أو باستخدام أداة وسيطية.

✓ **صيغة العمل:** ينجز العمل في مجموعات من المتعلمين.

✓ **تدبير النشاط:**

المرحلة الأولى: يطلب الأستاذ/الأستاذة من ممثل كل مجموعة القوم إلى السبورة ويطلب منه حمل الكرة في يد والمحفظة في اليد الأخرى وتحديد أيهما أخف باعتماد خبراتهم الشخصية في مقارنة كتلتين بالتخمين فقط.  
المرحلة الثانية: يوزع الأستاذ/الأستاذة على كل مجموعة كيسين بأحدهما 100 غرام من العدس وبالأخرى 80 غراما من القمح. ويخبر المجموعات أنه وضع نفس الكمية من القمح في كل كيس ونفس الشيء بالنسبة لأكياس العدس. ويطلب من كل مجموعة أن تقارن كتلتي الكيسين بالتخمين فقط، ثم تقرر نتيجة المقارنة.

تعرض النتائج على السبورة، ويشرح ممثل كل مجموعة كيف توصل أفرادها إلى تلك النتيجة، من بين النتائج التي يمكن الحصول عليها: - كيس القمح أثقل من كيس العدس. - كيس العدس أثقل من كيس القمح. - لكيسين نفس الكتلة. - لا أدري أو لم أستطع الحكم على أي الكيسين أثقل؟

- بعد ذلك يجري نقاش حول أسباب اختلاف المجموعات في الحكم على الكيسين، وما هي الكيفية التي تمكن من التأكد من صحة إحدى النتائج؟

- بعد سماع اقتراحات المتعلمين والمتعلمات يتدخل الأستاذ/الأستاذة ليعرض عليهم ميزان روبرفال مع تقديم شرح لبعض أجزائه خصوصا الكفتين والإبرة ووظيفتهما.

- الكفتان في وضع أفقي والإبرة في الوسط : الميزان في حالة توازن (يكون للمجموعتين الموضوعين على الكفتين نفس الكتلة).

- الكفتان إحداهما صاعدة (حيث يكون الجسم الأخف) والأخرى هابطة (حيث يكون الجسم الأثقل)، تكون الإبرة مائلة نحو الكفة الهابطة (أي تشير إلى الجسم الأثقل) ولا يكون الميزان في حالة توازن.

المرحلة الثالثة: يطلب الأستاذ/الأستاذة من ممثل كل مجموعة مقارنة كتلتين باستخدام الميزان وذلك بملاحظة وضع الكفتين وكذلك وضع الإبرة، ثم التعبير شفويا عن نتيجة المقارنة. - كيس العدس أثقل من كيس القمح. - ما هو قياس كتلة الكيس 10 أو 20 ؟ قصد التوصل جماعيا إلى أنه: ...؟

### الحصة الأولى: بناء وتربيض

✓ **الأهداف:** \* يتعرف أدوات قياس الكتل: (الميزان والعيارات) ... \* يقيس كتل بعض الأشياء. \* يقدر ويقارن الكتل

✓ **صيغة العمل:** عمل في مجموعات حسب عدد الوسائل المتوفرة.

✓ **تدبير النشاط:**

بالنسبة لأنشطة هذه الحصة: 1- يتأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم المتعلم والمتعلمة لما هو مطلوب 2- منهما في النشاط. يترك فترة للبحث والتقصي، حيث يقوم بملاحظة إنجازاتهم. 3- يدون الطول المتوصل إليها على السبورة. 4- يفتح نقاش على مصداقيتها وبيولور التبريرات الصحيحة والخاطئة التي يتقدم بها المتعلم أو المتعلمة. 5- يذكر بعبارة 1 kg و 1 g ومتى يمكن استعمال الوحدة المناسبة حسب الكتلة المحتملة.

➤ **النشاط 1:** يحدد المتعلم/المتعلمة كتلة الأناناس بحساب مجموع العيارات :  $100 + 200 + 500 = 800$  كما يحدد كتلة

الليمون بقراءة مباشرة لتدرج الميزان، أي 2 kg :

➤ **النشاط 2:** يربط المتعلم/المتعلمة كل شيء بكتلته، اعتمادا على تقديره لكتلة الشيء بالوحدة المناسبة: كتلة الدلاحة 8 kg ؛

كتلة علبة السكر 1 kg ؛ كتلة حبة الطماطم 300 g ؛ وكتلة الريشة 10 g

➤ **النشاط 3:** بنفس طريقة النشاط السابق، يقدر المتعلم/المتعلمة كتلة الطفل 28 g و كتلة الكتاب 300 g

➤ **النشاط 4:** يحدد المتعلم/المتعلمة العيارات التي تشكل  $10 + 50 + 100 + 200 = 360g$

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول : ( لنطرح 2 من العدد على إحدى البطاقات ولتكن 10) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 8 - .تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقارن بين كتلتين باستعمال المفردات المناسبة. \* يقارن قياس كتل بواسطة العبارات : "أخف من" ؛ " أثقل من". \* يرتب الأشياء حسب كتلتها. \* يتعرف خاصية التعدي في قياس الكتل.
- ✓ صيغة العمل: فردي.
- ✓ تدبير النشاط: بالنسبة لأنشطة هذه الحصة:
- يتأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم المتعلمين والمتعلمات للتعليمية بالنسبة لكل نشاط (5 و 6 و 7 و 8 و 9).
- يدون الأستاذ/الأستاذة بالسبورة الحلول المتوصل إليها من قبل المتعلمين والمتعلمات.
- يصحح الأخطاء ويحتفظ بالحلول الصحيحة بعد تبريرها. يؤكد على خاصية التعدي بالنسبة للعلاقة (أثقل من) أو (أخف من).

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول : ( لنطرح 2 من العدد على إحدى البطاقات ولتكن 2) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 0 - .تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقارن بين كتلتين باستعمال المفردات المناسبة. \* يقارن قياس كتل بواسطة العبارات : " أخف من" ؛ " أثقل من". \* يرتب الأشياء حسب كتلتها. \* يتعرف خاصية التعدي بالنسبة للعلاقة " أثقل من" أو " أخف من".
- ✓ صيغة العمل: عمل مجموعات حسب عدد الوسائل المتوفرة.
- ✓ تدبير النشاط: بالنسبة لأنشطة هذه الحصة:
- يتأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم المتعلم والمتعلمة للتعليمية بالنسبة لكل نشاط. (10 و 11 و 12 و 13)
- يدون الأستاذ والأستاذة بالسبورة الحلول المتوصل إليها من قبل المتعلمين والمتعلمات.
- يصحح الأخطاء ويحتفظ بالحلول الصحيحة بعد تبريرها، يؤكد على التعدي بالنسبة للعلاقة "أثقل من" أو "أخف من"
- ❖ أتذكر:
- يكتب الأستاذ والأستاذة : فقرة "أتذكر" على السبورة ويقرأها بعد رسم الميزان ومختلف عبارات قياس الكتل. ويؤكد على عيار 1 kg وعيار 1 g مع اختيار الوحدة المناسبة لقياس كتلة معينة.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول: " لنطرح 2 من العدد على أحد البطاقات ولتكن 1 " يجيب المتعلم/المتعلمة : "لا يمكن طرح 2 من 1" تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص .
- ✓ أهداف الأنشطة: \* تعرف قياس الكتل باستعمال أدوات القياس : (الميزان والعبارات)... \* مقارنة الكتل والعمليات عليها لاستنتاج كتل أشياء أخرى.
- ✓ صيغة العمل : عمل فردي
- ✓ تدبير النشاط: بالنسبة لأنشطة هذه الحصة:
- يطلب الأستاذ من المتعلمين قراءة التعليمات، ويعين بعد ذلك متعلما أو متعلمة لقراءتها جهرا، ويكتب المطلوب على السبورة.
- يخصص الأستاذ/الأستاذة فترة للبحث حيث يقوم هو بملاحظة إنتاجاتهم.
- يدون النتائج المتوصل إليها ويطلب من أحد المتعلمين التشطيب على الخاطئ منها بعد تبرير الأجوبة الصحيحة.
- يلاحظ الأستاذ/الأستاذة ويدفع المتعلمين والمتعلمات للاستنتاج وقياس كتل دون قياسها مباشرة بالميزان.
- يدون الصعوبات وتعثرات بعض المتعلمين والمتعلمات استعدادا للحصة الخامسة.

### الحصة الخامسة : الدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): بنجز المتعلم تمارين الورقة 11 في الدليل
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يستعمل العبارات لقياس الكتل ويعبر عنها بوحدة kg و g. \* يقارن ويستنتج قياسات العبارات للتعبير عن قياس كتلة.
- ✓ صيغة العمل : فردي ثم تصحيح جماعي وتصحيح فردي على الكراسة
- ✓ تدبير النشاط:
- المجموعة المتحركة التي تمكنت من أهداف الدرس، يشتغلون على النشاط 17 مع اقتراح أنشطة أقرب من هذا النوع.
- المجموعتان المتوسطة والمتعثرات: تشتغل على النشاطين رقم 15 و 16 مع إضافة بعض الأنشطة من صنف أنشطة التمرن.
- يقوم الأستاذ/الأستاذة بتدوين حلول التمارين على السبورة، ويطلب من المتعلمين والمتعلمات اختيار الصحيح وتبرير اختياراتهم

المستوى الثاني الأسبوع : 13	الدرس : 10 التقنية الاعتيادية للطرح (2)	الوحدة : 3 الجذادة رقم : 13
--------------------------------	--	--------------------------------

تعلّيمات سابقة	اهداف التعلّم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>الأعداد من 0 إلى 999 قراءة</li> <li>وكتابة وتمثيلا ومقارنة وترتيبيا.</li> <li>التقنية الاعتيادية للجمع والطرح.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يضع وينجز عملية الطرح باستعمال التقنية الاعتيادية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>حل المسائل</li> <li>القياس</li> </ul>

الوسائل التعليمية: المربعات والقضبان والصفائح (صفحات التقطيع).
<p><b>الحصة الأولى: بناء وتربيض (55 دقيقة)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول: « لنطرح 2 من العدد على البطاقة (وليكن 8). يجيب المتعلم برفع البطاقة 6 تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.</li> <li>أهداف الأنشطة: يتعرف طرقا مختلفة لحساب فرق عددين بالاحتفاظ: أ- مبادلة 1 صفيحة (1مئة) ب 10 قضبان (10 عشرات) أو 1 قضيب (1 عشرة) ب 10 مربعات (10 وحدات). ثم إجراء التشطيب ب- يفكك المطروح ويجري المبادلة ج- يستخدم المستقيم العددي د- يتعرف تقنية الطرح بالاحتفاظ لعددين (تقنية المبادلة).</li> <li>صيغة العمل: عمل في مجموعات (من فردين)</li> <li>تدبير النشاط:</li> </ul> <p>يتم خلال هذه الحصة بناء تقنية الطرح بالاحتفاظ، وذلك بحساب فرق عددين باستخدام طرق مختلفة: المبادلة والتشطيب بعد تمثيل العددين بالصفائح القضبان والمربعات، تفكيك المطروح مع المبادلة، استخدام المستقيم العددي وإكمال المطروح إلى عدد مناسب يسهل حساب الفرق. وتساهم هذه التقنيات في استيعاب المتعلمين والمتعلّيمات لدلالة التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ والمرتكزة على إجراءات المبادلة:</p> <p><b>بالنسبة للوضعية-المسألة (1):</b></p> <p>المطلوب هو إنجاز العملية - 52 16، لذلك يلاحظ المتعلم/المتعلمة في الصورة: ما أنجزه كل من « حسن » و « تارا » وتعليقات الطفلين الآخرين. استعملت " تارا " طريقة تفكيك القضيب إلى 10 مربعات والتشطيب، وهذه الطريقة تحيل إلى تقنية المبادلة. ولتدبير هذه الوضعية-المسألة يقوم الأستاذ/الأستاذة بتوزيع المتعلمين/المتعلّيمات إلى مجموعات (من فردين) ويتأكد من فهم المتعلمين والمتعلّيمات للمطلوب منهم ويمنحهم مدة البحث عن الحل عن طريق التقصي والتجريب والمناقشة بين أفراد كل مجموعة، يسهر على متابعة أعمال المجموعات، ويلاحظ الاستراتيجيات التي يسلكها المتعلمون/المتعلّيمات من أجل بلورة الحل.</p> <p>بعد انقضاء المدة المخصصة للبحث يطلب الأستاذ/الأستاذة من ممثل كل مجموعة تقديم الحل وتبرير مدى مصداقيته (يناقشه الأستاذ/الأستاذة مع المتعلمين/المتعلّيمات) الأعداد المستخرجة من الوضعية-المسألة (1) 16 - 52، لا يمكن حساب 6 - 2. تفكيك القضيب إلى 10. / 52 = 40 + 12 و 16 = 10 + 6... طرح العشرات من العشرات والوحدات من الوحدات... ومن جهة أخرى الانتقال للوضع العمودي لتقنية الطرح بالاحتفاظ التي سيعتمدها متعلمون/ متعلّيمات هذا المستوى وباقي مستويات التعليم الابتدائي لاحقا.</p> <p><b>بالنسبة للوضعية-المسألة (2):</b></p> <p>فهي عبارة عن مسألة ذات بنية طرحية حيث يقرأ المتعلم/المتعلمة نص المسألة وتعليق "سهام" ثم إنجاز الحل وفق ما تقوله "سهام" (بالتقنية الاعتيادية للطرح).</p> <p>يتم إبراز أهمية هذه التقنية وذلك عن طريق تفكيك المطروح منه (75) وإجراء المبادلة ثم التشطيب وتوضيح ذلك بتحديد عدد العشرات والوحدات بعد عملية التفكيك والمبادلة (75 يساوي 6 عشرات و 15 وحدة) وتوضيح ثبات المطروح (18) دون تفكيك أو مبادلة (18 يساوي 1 عشرة و 8 وحدات) ثم الانتقال إلى وضع هذه التقنية الاعتيادية باستخدام شريط الانجاز الذي يبين مراحل إنجاز التقنية، وإذا ما لاحظ الأستاذ/الأستاذة صعوبة أو عدم استيعاب المتعلمين/المتعلّيمات لطريقة الوضع العمودي للطرح بالاحتفاظ يمكنه الاستعانة بجدول العد.</p>

الحصة الثانية: التمرن (55 دقيقة)
<ul style="list-style-type: none"> <li>الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول: " لنطرح 2 من العدد على البطاقة (وليكن 8)". يجيب المتعلم برفع البطاقة 6. تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.</li> <li>أهداف الأنشطة: * يمثل عملية طرح عددين بالاحتفاظ بالقضبان والمربعات وينجزها. * ينجز عمليات طرح بالاحتفاظ باستخدام التقنية الاعتيادية.</li> <li>صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي وتصحح جماعيا على السبورة.</li> <li>تدبير النشاط:</li> </ul> <p><b>النشاط 3:</b> ينتبع المتعلم/المتعلمة خطوات إنجاز الطرح المتمثل بالمربعات والقضبان ويكمل العناصر الناقصة منها لتشخيص مدى استيعابه لهذه التقنية ومن بين الأخطاء المحتملة نذكر: - عدم تمكن المتعلم/المتعلمة من جدول الطرح إلى 9 - 10 - عدم التشطيب على عشرات المطروح منه. - عدم كتابة العشرات المضافة إلى وحدات المطروح منه.</p> <p><b>النشاط 4:</b> فالأمر يتعلق بتمرن مكثف على هذه التقنية ليتمكن المتعلم/المتعلمة من التحكم في مراحل إنجازها</p>

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول : " لنطرح 2 من العدد على البطاقة (وليكن 10)". يجب المتعلم برفع البطاقة 8 . تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحل مسألة ذات بنية طرحية تتطلب حساب الفرق إنجاز تقنية الطرح بالاحتفاظ. \* يحسب فرق عددين بالاحتفاظ باستعمال المستقيم العددي.
- ✓ صيغة العمل: تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي وتصحح جماعيا على السبورة.
- ✓ تدبير النشاط:

➤ النشاط 5: الفرق مكتوب وهو يمثل الباقي من التفاح ويمكن حسابه على السطر.

المستقيم العددي بغرض إعطائه أدوات أخرى الفرق بالاحتفاظ باستخدام

➤ النشاط 6: سيتمن المتعلم/المتعلمة على حساب الفرق بالاحتفاظ باستخدام المستقيم العددي بغرض إعطائه أدوات أخرى لحساب الفرق بالاحتفاظ غير التقنية الاعتيادية.

➤ النشاط 7: يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية طرحية مرفقة برسم يستخرج منه المعطيات التي تسمح له بتعرف العملية المراد إجراؤها ويتعلق الأمر بحساب الفرق بالاحتفاظ.

ينجز المتعلمون والمتعلمات الأنشطة المقترحة الواحد تلو الآخر ، ويتتبع الأستاذ/الأستاذة إنجاز كل واحد منهم مع توجيه ومساعدة المتعثرين، مع الحرص على تدوين الصعوبات والأخطاء المرصودة، من أجل مناقشتها وتصحيحها خلال فترة التصحيح الجماعي.

❖ أتذكر: يقرأ المتعلمون والمتعلمات فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم ودفاترهن.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول : " لنطرح 2 من العدد على البطاقة (وليكن 7)". يجب المتعلم برفع البطاقة 5 . تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عملية طرح بالاحتفاظ. \* يصحح عملية طرح وضعت بشكل خاطئ. \* يتمن على إنجاز علميات طرح موضوع (بالاحتفاظ). \* يحسب فرق عددين بعد تمثيله بوسائل العد.
- ✓ صيغة العمل : تنجز أنشطة هذه الحصة فرديا وتصحح جماعيا على السبورة.
- ✓ تدبير النشاط:

ينظم العمل في الحصة على النحو التالي: - يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين والمتعلمات إنجاز النشاط بشكل فردي - يتم إنجاز الأنشطة المتفرقة بالتتابع ؛ - بعد انتهاء المتعلمين والمتعلمات من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي. يخصص زمن كاف لإنجاز كل نشاط.

ونذكر الصعوبات المحتملة: - عدم التمكن من جدول الطرح إلى حدود 9-10 . - عدم التشطيب على عشرات المطروح منه. - عدم إضافة العشرة التي تم تبديلها ب 10 وحدات إلى عدد وحدات المطروح منه.

ووفقا لهذا التشخيص يقوم الأستاذ/الأستاذة بتفريقي المتعلمين/المتعلمات إلى فئات حسب نوعية أخطائهم وصعوباتهم وحاجاتهم للدعم. ولكي يتمكن الأستاذ/الأستاذة من تقويم موضوعي وشامل لمكتسبات المتعلمين/المتعلمات، يستعمل الشبكة الخاصة بكل فترة من الفترات الست التي تغطي السنة الدراسية والمثبتة بهذا الدليل، حيث يقوم الأستاذ/الأستاذة بملئها وفق النتائج المحصل عليها من بطاقات التقويم الأسبوعية وذلك عن طريق الملاحظة والتتبع لما ينجزه المتعلمون والمتعلمات من أنشطة خلال كل أسبوع تربوي.

### الحصة الخامسة : الدعم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 12 في الدليل
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عملية طرح بالاحتفاظ. \* ينجز عملية طرح (بالاحتفاظ) موضوع. \* يتتبع مراحل حساب فرق عددين (بالاحتفاظ) من رقمين والآخر 3 أرقام.
- ✓ صيغة العمل : : تنجز أنشطة هذه الحصة في مجموعات وتصحح جماعيا على السبورة.
- ✓ تدبير النشاط:

على ضوء التفريقي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/المتعلمات خلال مرحلة التقويم وغالبا ما يكون بثلاث أصناف من المجموعات : المتعثرين، المتوسطون، المتحكمون، يتم تقديم أنشطة ملائمة لكل صنف من المجموعات، وفي هذه الحصة يقدم النشاطان 12 و 13 لمجموعة المتعثرين وللمتوسطين والنشاط 14 للمتفوقين لما يتطلبه من قدرات على قراءة التعليقات الواردة فيه ويتتبع مراحل إنجاز تقنية طرح بالاحتفاظ، ويمكن للأستاذ/الأستاذة النسخ على منوال هذه الأمثلة لجميع المجموعات لتمكين المتعلمين/المتعلمات من تملك هذه التقنية.

وبعد انتهاء جميع المتعلمين والمتعلمات من حل التمارين يتم التصحيح جماعيا وتناقش خلاله الحلول والأخطاء المرتكبة ويتم التصحيح

في الكراسة بكيفية فردية

.وعلى الأستاذ/الأستاذة أن يدون في مذكرته الأخطاء والصعوبات التي ستكون موضوع معالجة خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف وكذلك خلال أسبوع الدعم الخاص بنهاية الأسبوع الثاني.

المستوى الثاني الأسبوع : 14	الدرس : 11 : المسائل (1) تمثيل مسألة.	الوحدة : 3 الجدادة رقم : 14
--------------------------------	--	--------------------------------

تعلمات سابقة	أهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>الأعداد من 0 إلى 999 قراءة</li> <li>وكتابة وتمثيلا ومقارنة وترتيباً.</li> <li>عمليات الجمع والطرح.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يمثل مسألة باستخدام أعداد وأشياء</li> <li>وعلامات ورموز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دروس المسائل المولية.</li> <li>دروس تنظيم ومعالجة البيانات.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: معطيات، وثائق ونصوص، مسائل.

### الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ على السبورة وبخط كبير العدد 6 ويقول : " لنطرح 6 من العدد على البطاقة (وليكن 9)". يجب المتعلم برفع البطاقة 3 . تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يختار التمثيل الملائم لمعطيات المسألة. \* يتم رسماً يمثل معطيات مسألة. \* يمثل معطيات مسألة باستعمال أشياء أو علامات أو رموز.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (من فردين إلى 4 أفراد) وتصحيح جماعي على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

يعرض الأستاذ/الأستاذة المسألة ويقراها ويطلب من أحد المتعلمين والمتلمات قراءتها، ثم يشرح المفردات الصعبة وأسئلة المسألة ويتأكد من أن جميع المتعلمين والمتلمات قد أدركوا المطلوب منهم. يوزع المتعلمين والمتلمات إلى مجموعات قابلة للعمل المنظم ويعطي الزمن الكافي لحل المسألة إذ أن موضوع المسائل يهدف لتنمية أساليب طرق الحل وذلك بفهم الوضعية وإجراء ما يناسب لحلها من عمليات، لذا تكون دعوة المتعلمين والمتلمات إلى الإسراع في الحل من شأنها دفعهم إلى إجراء حسابات أو القيام بإجراءات يعرفونها جيداً حتى ولو لم تكن ذات علاقة بالسؤال الموضوع، وهذا يشكل إعاقة للتفكير الذي يتطلبه حل المسائل. ويطلب من المتعلمين والمتلمات كتابة كل مراحل وعدم الاكتفاء بتقديم النتيجة عند الانتهاء من الإنجاز يعرض ممثل كل مجموعة الحل المتوصل إليه تتم مناقشة مختلف الحلول جماعياً ويتم تصحيح الحلول غير الصحيحة أو الناقصة.

### المسألة 1:

- يقترح النص تمثيلين لوضعية ملموسة: عدد الأقلام الملونة في مجموعة من العلب. وقد تم اختيار عدد العلب في التمثيلين بشكل يستعمل العدد 3 و 6 كمتغيرين: ففي التمثيل الأول نجد 3 علب من 6 أقلام، وفي التمثيل الثاني نجد 6 علب من 3 أقلام لذا فاختيار المتعلم/المتعلمة للتمثيل الملائم يتطلب منه تفكيراً متريثاً حول معطيات المسألة والتمييز بين التمثيلين، قبل أن يقوم باختياره.

### المسألة 2:

- فالمطلوب في السؤال (أ) هو إتمام رسم الزهور علماً أنه تم توزيعها بالتساوي على المزهريات الثلاث. يتطلب هذا من المتعلم/المتعلمة تحليل الرسم وتعرف أن المزهريّة الأولى تحمل 4 زهرات وبالتالي فالزهريتان الأخريتان ستحمل كل واحدة منها 4 زهرات أيضاً وهو ما يعطي مجموع 12 زهرة. وفي السؤال (ب) فالمطلوب هو توزيع الزهرات الإثني عشر على مزهريتين، أي 6 زهرات في كل مزهرية

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ على السبورة وبخط كبير العدد 6 ويقول : " لنطرح 6 من العدد على البطاقة (وليكن 9)". يجب المتعلم برفع البطاقة 3 . تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: يكمل رسماً يمثل معطيات مسألة ويجب عن سؤالها.
- ✓ صيغة العمل: في مجموعات (من متعلمين أو 4 متعلمين/متلمات) ثم التصحيح جماعياً على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

المسألة 3: يطلب من المتعلم/المتعلمة تمثيل عدد قطع حلوى أحمد قبل أن يأكل 6 منها يتطلب تمثيل هذه المسألة أن يميز المتعلم /المتعلمة بين قطع الحلوى التي تم أكلها وعدد قطع حلوى أحمد في البداية هو مجموع هذين العددين ويمكن أن يمثل المتعلم/المتعلمة برسم 6 قطع حلوى خارج الكيس و 12 قطعة داخله.

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 96 ويقول: " لنطرح 9 من العدد على البطاقة (وليكن 5)". يجيب المتعلم "لا يمكن طرح 5 من 9". تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ هدف النشاط: يمثل معطيات مسألة بواسطة رسم.
- ✓ صيغة العمل: في مجموعات (من متعلمين أو 4 متعلمين/متعلمات) ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

يقرأ الأستاذ/الأستاذة نص المسألة بتأن ثم يطلب من أحد المتعلمين أو إحدى المتلمات قراءته أيضا ثم يشرح المطلوب ويتأكد من فهمهم للأسئلة المطروحة، يترك لهم وقتا كافيا للبحث وإيجاد الحل للمسألة. بعد انتهاء المتعلمين/المتلمات من البحث يتم التصحيح على السبورة ومناقشة مختلف الحلول وتصحيح الأخطاء المرصودة.

#### المسألة 4:

- تم اقتراح تمثيل المعطيات المسألة والمطلوب من المتعلم/المتعلمة تحليل هذا التمثيل واستيعابه وإتمامه بالأعداد المطلوبة في هذه المسألة يربط المعطيات بأجزاء التمثيل المقترح، وهو ما يتطلب من المتعلم/المتعلمة أن يستثمر كون "سن زينب أكبر من سن أخيها ب 6 سنوات". بذلك تم تمثيل سن حمو بشرط ثم تمثيل سن زينب بشرطين: شريط سن حمو + شريط يمثل 6 سنوات. وفيما يخص الإجابة على السؤالين (أ) و (ب) سيقوم المتعلم/المتعلمة بوضع المتساوية: (ضعف شريط سن حمو) + 6 = 22 إذن: (ضعف شريط سن حمو) = 16 ومنه سن حمو هو 8 وسن زينب هو 14 ( 14 = 6 + 8 )

#### المسألة 5:

- يتعلق الأمر بتمثيل البيض الباقي بالوعاء بواسطة علامات أو رموز (... × ...) ثم بعد ذلك الإجابة عن السؤال بحساب الفرق، 7 - 12. بعد انتهاء المجموعات من الإنجاز يتم عرض الحلول من طرف ممثل كل مجموعة ويركز الأستاذ/الأستاذة على طريقة الحل ويصحح الأخطاء المرتكبة.

### الحصة الرابعة: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): \* يكتب الأستاذ على السبورة وبخط كبير العدد 10 ويقول: "لنطرح 10 من العدد على أحد البطاقات ولتكن 10" يجيب المتعلم/المتعلمة: برفع البطاقة 0 \* تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكمل رسما يمثل معطيات مسألة ويجيب عن سؤالها.
- ✓ صيغة العمل: ي مجموعات (من متعلمين أو 4 متعلمين/متلمات) ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.

#### تدبير النشاط:

#### المسألة 6:

- فالمطلوب من المتعلمين والمتلمات هو ملء جدول برموز تمثل عدد كل نوع من الحيوانات الأليفة والطيور الداجنة ثم يمر المتعلمون والمتلمات للإجابة عن الأسئلة المطروحة بكتابة المجاميع المناسبة.

#### المسألة 7:

- يطلب من المتعلم/المتعلمة رسم العقيق ليمثل به الأعداد المطلوبة على العقدين: 11 عقيقة في العقد الأول و 15 عقيقة في العقد الثاني.

### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 13 في الدليل.
- ✓ أهداف الأنشطة: يتعرف تمثيل مسألة باستخدام القضييب.
- ✓ صيغة العمل: فردي ثم جماعي.
- ✓ تدبير النشاط:

#### المسألة 8:

- يمثل المتعلم/المتعلمة الكلال لدى كل طفل من الأطفال الثلاثة. يقدم الأستاذ/الأستاذة المسألة 8 ويقرأها أحد المتعلمين أو إحدى المتلمات جهرا ويتم شرح المطلوب إنجازه. يترك الأستاذ/الأستاذة وقتا كافيا للإنجاز، ويتتبع عمل المجموعات ليساعد التي توقفت عن الاشتغال أو التي تجد صعوبة في الإنجاز.
- بعد انتهاء كل المجموعات من الإنجاز، يعرض ممثل كل مجموعة، ثم تناقش مختلف الاقتراحات ويتم التصحيح جماعيا ثم فرديا
- على الكراسة. ولاستيفاء زمن الحصة، يمكن للأستاذ/الأستاذة أن يقدم مسألة على نفس النوال.
- من أجل الإغناء يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين/المتلمات صياغة مسألتين بسيطتين. تكتب المسألتان على السبورة وتتم مناقشتها جماعيا بالتأكيد على تعلية المسألة. بعد ذلك يشرح والمتعلمون والمتلمات في البحث عن حلها بتوظيف التمثيلات المناسبة.

امتدادات اللاحقة	أهداف التعلم	تعلمات سابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ اختصار كتابة ضربية إلى كتابة اعتيادية.</li> <li>✚ المسائل.</li> <li>✚ القياس.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يتعرف ويفهم عملية الضرب كجمع متكرر.</li> <li>✚ يحسب جداء عددين طبيعيين.</li> <li>✚ يتعرف الخاصيات.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ تعرف الأعداد من 0 إلى 999</li> <li>✚ قراءة وكتابة ومقارنة وترتيباً.</li> <li>✚ الكتابات الجمعية والجمع.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: شبكة نقطية مرسومة على السبورة.

### الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): \* يكتب الأستاذ والأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا (بين 11 و 18) ليكون 12 ويقول : " لنطرح العدد على أحد البطاقات وليكن 9 من 12 ". يجب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 3. \* تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص
- ✓ هدف النشاط: يحسب المتعلم/المتعلمة جداء عددين بالاستعانة بجداء مختصر.
- ✓ صيغة العمل: فردي وجماعي.
- ✓ تدبير النشاط:

يرسم الأستاذ/الأستاذة على السبورة شبكة نقطية  $5 \times 3$  ويطلب كتابة عدد النقط في صورة جداء، ثم في صورة مختصرة. تكتب الإجابات على الألواح وتراقب ثم يصحح العمل جماعيا. يكتب الجواب على السبورة وتمعلم الشبكة بتحديد عدد النقط في العمود بـ 3 ثم في السطر بـ 5. ويكتب أسفل الجداء المكتوب على السبورة  $3 \times 5 = 15$  ثم يكتب الجداء  $3 \times 6$  ويطلب من المتعلمين حسابه  $3 \times 6 = \dots$  أثناء عرض النتائج وطرق الحصول عليها، يمكن أن تظهر طرق مثل: حساب  $6 \times 3$  بحساب المجموع  $3 + 3 + 3 + 3 + 3$  أو  $6 + 6 + 6$  دون ربط بين الجداءين.

حساب  $3 \times 6$  باستخدام الجداء  $3 \times 5 = 15$  أي كتابة:  $3 \times 5 = 15 + 3$  ومنه  $3 \times 6 = 15 + 3$

حساب  $3 \times 6$  باعتبارها شبكة  $3 \times 5$  مضاف إليها عمود جديد أي  $3 \times 6 = 3 \times 5 + 3$

أثناء التصحيح الجماعي يتم شرح المعنى بالجوء إلى شبكة نقطية ولتوضيح ذلك يقدم المثال التالي

حالة الإضافة :  $3 \times 5 = 15$

$$3 \times 7 = 3 \times 5 + 3 \times 2$$



يمكن ان نستخدم تأطيرا للجداءات المضافة أو استخدام الأقواس. بعد ذلك يطلب الأستاذ/الأستاذة حساب كل جداء باعتماد الذي كتب فوفاه مع إمكانية استخدام الشبكة النقطية إن كان المتعلم في حاجة إليها.

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$3 \times 8 = \dots$$

$$3 \times 9 = \dots$$

بعد الإنجاز تعرض النتائج وتناقش جماعيا ثم تصحح على السبورة.

$$3 \times 8 = 3 \times 4 + 3 \times 4$$

$$3 \times 9 = 3 \times 7 + 3 \times 2$$

$$3 \times 8 = 12 + 12$$

$$3 \times 9 = 21 + 6$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$3 \times 9 = 27$$

### الحصة الأولى: بناء وترخيص

✓ الوسائل: \* - علب، أقلام، حبات قمح، جميع الأشياء التي يمكن بها إنشاء تجميعات في صفوف متقادرة.

\* شبكات تربيعية من صفين أو أكثر.

✓ الأهداف: \* يعبر عن كتابة جمعية لأعداد متكررة بكتابة ضربية (جداء عددين)

✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (من فردين).

✓ تدبير النشاط:

-بعد تحديد المجموعات، يطلب الأستاذ/الأستاذة من كل مجموعة قراءة التعليمات وملاحظة شكل لوحة الورود (شكل مستطيل)، يطلب منهم حساب عدد الورود باللوحة.

-بعد فترة البحث، يطلب من بعض المتعلمين والمتعلمات كتابة العدد المتوصل إليه وطريقة حسابه.

-يلتزم المتعلمون والمتعلمات بتعبيرات وكتابات مختلفة للعدد، كما تشير إليها الصورة.

يخلص المتعلمون والمتعلمات إلى أن العدد هو 24 وقد يتم حسابه بالطرق التالية:  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$  أو  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24$

مع التعبير عن هذه المجاميع المتكررة بـ: 4 مرات 6 ويكتب:  $6 \times 4$  وقرأ "4 في 6" أو 6 مرات 4 وتكتب:  $4 \times 6$

وتقرأ "4 في 6" والعدد 24 هو جداء 4 في 6 أو 6 في 4.

النشاطان 2 و 3: يقوم كل متعلم ومتعلمة بترجمة مجاميع متكررة إلى جداء عديدين تكتب بعض الحلول المقترحة من طرف المتعلمين والمتعلمات وتصحح جماعيا على السبورة

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا (بين 11 و 18) ليكون 12 ويقول: "نطرح العدد على أحد البطاقات ويكون 10 من 12". - يجيب المتعلم/المتعلمة: برفع البطاقة 2. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف ويمثل جداء عديدين. \* يحسب جداء عديدين ويعبر عنه بكتابة ضربية. \* يقارن الكتابات الجمعية والضربية.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي أو بمجموعة من فردين.
- ✓ تدبير النشاط:
- يترك متسع من الوقت لينجز المتعلمون والمتعلمات الأنشطة 4 و 5 و 6 حيث يوجد تكامل بين هذه الأنشطة: - تحويل جداء إلى عدد (النشاط 4) - التعبير عن عدد المربعات بجداء (النشاط 5) - العلاقة بين الكتابة الضربية والجمع المتكرر (النشاط 6).

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا (بين 11 و 18) ليكون 16 ويقول: "نطرح العدد على أحد البطاقات ويكون 9". - يجيب المتعلم/المتعلمة: برفع البطاقة 7. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص
- ✓ أهداف الأنشطة: يمثل جداء عديدين على تربيقات. \* يعبر عن كتابة ضربية بجمع متكرر أو العكس. يتعرف عاملا بمعرفه أحد عوامل الجداء، مثلا  $70 = 7 \times \dots$
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي أو بمجموعة من فردين.
- ✓ تدبير النشاط:
- تدبر هذه الحصة بإعطاء وقت كل نشاط على حدة بعد التأكد الأستاذ/الأستاذة من فهم المتعلمين/المتعلمات للتعليم، يطلب إنجاز النشاط. يتتبع الأستاذ/الأستاذة خطوات إنجاز المتعلمين والمتعلمات وقد يتدخل لتغيير استراتيجياتهم بتغيير بعض المتغيرات الديداكتيكية مثلا:

### النشاطات 7 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 :

- عوض 2 في 2 يمكن التجميع 4 في 2 التي تتناسب صفي عديدين كما هو الحال في النشاط 7.
  - عوض حساب 5 في 7 بكتابة جمعية يفضل حساب 7 في 5 بنفس الطريقة.
  - يكتب جمعا متكررا على شكل جداء  $8 \times 3 = 8 + 8 + 8$
  - يكمل المتساويات باستعمال دلالة الجداء كجمع متكرر (النشاط 10) ويكتب كتابات مختلطة على شكل جداء (النشاط 11).
- ويكتبونها على دفاترهم.
- ❖ أتذكر: تصحح التمارين جماعيا. وقرأ المتعلمون والمتعلمات فقرة "أتذكر" ويكتبونها على دفاترهم.

### الحصة الرابعة : التقييم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا (بين 11 و 18) ليكون 18 ويقول: "نطرح العدد على أحد البطاقات ويكون 18". - يجيب المتعلم/المتعلمة: برفع البطاقة 8. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يعبر عن عدد بكتابة ضربية. \* يحسب جداء عديدين.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي
- ✓ تدبير النشاط:
- يقرأ المتعلمون والمتعلمات الأنشطة المقترحة (12 و 13 و 14) ويطلب الأستاذ/الأستاذة من أحد المتعلمين أو إحدى المتعلمات شرح التعلية المطلوبة بكل نشاط، لتلمس الفرق بين ما هو المطلوب في كل نشاط مع النشاط الآخر. - يترك متسع من الوقت للبحث والتقصي وإنجاز الأنشطة المقترحة - تدون الحلول المقترحة على السبورة بالنسبة لكل نشاط ثم تتم عملية مناقشة الحلول واستخراج الصحيحة منها. - يكون الأستاذ/الأستاذة صورة عن الصعوبات القائمة عند بعض المتعلمين والمتعلمات ويستنتج صيغة لتفبيهم خلال الحصة الخامسة المخصصة للدعم.

### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 14 في الدليل
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب عددا ويعبر عنه بكتابة جمع متكرر أو كتابة ضربية. \* يتعرف بتبادلية الضرب ويوظفها لحساب جداء عديدين.
- ✓ صيغة العمل: في مجموعة من نفس المستوى وفق الصعوبات والتعثرات المرصودة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقدم النشاط 15 للمجموعة التي لم تتمكن بعد من استكمال بناء مفهوم جداء عديدين، بينما تشتغل المجموعات الأخرى على باقي الأنشطة.

- يولي الأستاذ/الأستاذة أهمية كبرى للمجموعة الأولى ويتتبع خطواتها في إنجاز التمرين 15 الذي يشبه كثيرا نشاط فقرة اكتشاف المقدم في الحصة الأولى لبناء المفهوم ويساعدهم على استدراك الوقت لإنجاز الأنشطة 16 و 17.

- تدون الإجابات على السبورة ويطلب من متعلمي/متعلمات المجموعة الأولى اختيار الصحيح منها مع تبرير ذلك الاختيار.

الوحدة : 3 الجدادة رقم : 16	الوحدة الثالثة	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف التعلّات (3)	الأسبوع : 16

على إثر إنجاز مجموع أنشطة الدروس السابقة من 9 إلى 12 وتقويم مكتسبات المتعلمين والمتعلّات، فإن تفرغ النتائج بواسطة بطاقات التقويم الفردية سيساعد الأستاذ على كشف الصعوبات التي ما زالت تواجه المتعلمين في بعض الجوانب. وذلك من أجل إعطاء الأولوية في اختيار أنشطة الدعم للمهارات والقدرات التي سجلت أعلى نسبة في خانات "ج" وبعد ذلك في خانات "ب"، سواء فيما يتعلق بأنشطة الحساب الذهني أو مختلف أنشطة المكونات الأخرى.

ويتم هذا الدعم خلال الحصتين 2 و 3، بعد إنجاز أنشطة تقويمية تسمح بتفقيء المتعلمين والمتعلّات.

تخصص الحصة 4 لتقويم أثر الدعم، - أي إعادة تقويم ما تم دعمه في الحصتين السابقتين وعلى ضوء هذا التقويم تخصص الحصة 5 لمعالجة مركزة وإغناء التعلّات.

تجدر الإشارة إلى أن أنشطة عذا الأسبوع المقترحة بالكراسة لا يخضع ترتيبها بالضرورة لهذا الجدولة، وإنما تبقى الصلاحية للأستاذ لاختيار الأنشطة التي تفي بالغرض والملائمة لنتائج التقويمات.

الحساب الذهني: يتم التركيز على ما تم تداوله في الحصص السابقة

الوسائل التعليمية: الوسائل المستعملة في الدروس المعنية بالدعم.

### تدبير حصص أسبوع تقويم ودعم وتوليف التعلّات (3)

#### الحصة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يكتب لأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول: "نطرح 2 من العدد على أحد البطاقات ولتكن 6". - يجب المتعلم/المتعلمة برفع البطاقة 4. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص (5 دقائق)
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي يليه تصحيح جماعي على السبورة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

إن أنشطة هذه الحصة هي جزء من سيرورة التعلم من جهة وتقويما تكوينيا من جهة أخرى يفيد في التهيئ المناسب للمراحل الموالية ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة، يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة، وأن ما يقوم به المتعلم/المتعلمة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبه ومقدار الاستفادة مما تعلمه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة للصعوبات والأخطاء التي يرتكبها المتعلم/المتعلمة.

وينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين والمتعلّات إنجاز النشاط بشكل فردي ؛

- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع ؛

- بعد انتهاء من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلّات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي.

تخصص مدة زمنية كافية لكل نشاط.

➤ **النشاط 1:** يؤول إنجاز هذا النشاط إلى عملية إلى جمع للمقادير (الكتل) إلا أن الصعوبة تتجلى في وجود صنفين من العيارات: واحدة

بالكيلوغرام  $2\text{kg} + 5\text{kg}$  وأخرى بالграм  $(50\text{g} + 200\text{g})$  فتكون كتلة السمك هي:  $250\text{g} + 7\text{kg}$

➤ **النشاط 2:** يصحح المتعلم/المتعلمة الوضع الخطأ لعمليات الطرح ثم ينجزها:

$$\begin{array}{r} 518 \\ - 107 \\ \hline 411 \end{array} \quad \begin{array}{r} 98^{17} \\ - 48 \\ \hline 949 \end{array} \quad \begin{array}{r} 73 \\ - 52 \\ \hline 21 \end{array}$$

➤ **النشاط 3:** يحول المتعلم/المتعلمة في هذا النشاط كتابة لجمع متكرر إلى كتابة ضربية قد تكون على صورتين:  $(3 \times 4$  أو  $4 \times 3)$  وهو ما يعزز فهم المتعلم/المتعلمة للخاصية التبادلية للضرب.

➤ **النشاط 4:** إن كتابة الجداء 6 في 4 على صورة جمع متكرر قد يتم بصورتين:  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$  أو  $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$

➤ **النشاط 5:** يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية طرحية يتعرف فيها على العملية التي سيسعملها لحل المسألة حيث توحى طبيعة السؤال (بقيت) بأن الأمر يتعلق بعملية الطرح، حيث يضع الرمز المناسب (-) ويضع تقنية الطرح بالاحتفاظ وينجزها.

#### الحصة الثانية: دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يكتب لأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 8 ويقول: "نطرح عددا على أحد البطاقات ولتكن 3". - يجب المتعلم/المتعلمة برفع البطاقة 4. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص (5 دقائق)

✓ **صيغة العمل:** عمل بمجموعات (حسب التقييبي الناتج عن التقويم)

✓ **تدبير الأنشطة:**

على ضوء التقييبي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/المتعلمات وما تبين له خلال التقويم وغالبا ما ينتج عن التقييبي ثلاثة فئات :  
المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون حيث تنجز كل مجموعة الأنشطة المناسبة لها، وهكذا يخصص النشاط 7 للمتعثرين والمتوسطين والنشاط 8 للمتحكمين.

✚ **النشاط 6:** يحسب المتعلم/المتعلمة كتلة العنب المعير عنه بوحدة الغرام وذلك بحساب المجموع:  $100\text{ g} + 50\text{ g} = 150\text{ g}$  ونفس

الشيء بالنسبة لكتلة الموز:  $500\text{ g} + 50\text{ g} + 20\text{ g} = 750\text{ g}$

✚ **النشاط 7:** ينجز المتعلم/المتعلمة عمليات الطرح الموضوع، حيث يكون الاحتفاظ في الوحدات بالنسبة للعملية الأولى والثالثة والاحتفاظ في العشرات بالنسبة للعملية الثانية.

- يتتبع الأستاذ/الأستاذة عمل كل متعلم ومتعلمة وتوجيههم ومساعدة من هم في حاجة إلى ذلك مع تدوين الصعوبات والأخطاء المرصودة لمناقشتها ومعالجتها بالحصص الثالثة في المكان A خلال التصحيح الجماعي.

**الحصص الثلاثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)**

✓ **الحساب الذهني:** يكتب لأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 4 ويقول : "لنطرح 4 من عددا على أحد البطاقات

ولتكن 9" .- يجب المتعلم/المتعلمة برفع البطاقة 5. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص (5 دقائق)

✓ **صيغة العمل:** عمل بمجموعات (حسب التقييبي الناتج عن التقويم)

✓ **تدبير الأنشطة:**

تواصل المجموعات إنجازاتها كما في الحصص الثانية وذلك بتخصيص النشاطين 9 و 10 لفئة المتعثرين والمتوسطين بينما يقدم الأستاذ/الأستاذة لفئة المتحكمين بعض عمليات الطرح بالاحتفاظ إضافة إلى مسألة ذات بنية طرحية يوظف فيها النقود (النشاط 8).

✚ **النشاط 8:** يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية طرحية (ما بقي من شراء الكتاب : 30 - 50) وضمنية عند حساب ثمن الشيء (ثمن الكرة 100 - 230).

✚ **النشاط 9:** ينجز المتعلم/المتعلمة عمليات الطرح الخمسة بالاحتفاظ.

✚ **النشاط 10:** يتعلق الأمر باستخدام 3 ألوان تخص الأعداد : 10، 12، 45 المكتوبة في 3 صور (بالأرقام، جمعية، ضربية)

إضافة البطاقتين الداخليتين  $2 \times 7$  و  $8 + 2$  قد يلون المتعلم/المتعلمة إحداهما أو كلاهما خطأ

ويستطيع الأستاذ/الأستاذة من خلال هذا النشاط تحديد المفاهيم التي لا يزال المتعلم/المتعلمة غير قادر على معالجتها بسهولة

**الحصص الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)**

✓ **الحساب الذهني:** يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا (بين 11 و 18) ليكون 15 ويقول : "لنطرح العدد

من إحدى البطاقات ويكون 6 من 15" .- يجب المتعلم/المتعلمة برفع البطاقة 9. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص (5 دقائق).

✓ **صيغة العمل:** عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.

✓ **تدبير الأنشطة:**

من خلال تقويم أثر الدعم هذا سيتعرف الأستاذ/الأستاذة على المفاهيم التي قد يكون بعض المتعلمين والمتعلمات لم يتحكموا فيها بصورة جيدة، وقد يسمح له ذلك بإجراء التقييبي للمتعلمين/المتعلمات إن لزم الأمر، ويمكنه تقديم أنشطة الحصص الخامسة (دعم مركز وإغناء) سواء فرادى أو بمجموعات والأمر يتعلق بالنشاطين 11 و 12.

✚ **النشاط 11:** يوظف المتعلم/المتعلمة قدرته على معرفة عبارات ميزان « روبرفال » وتعلماته المرتبطة بقياس الكتل حيث سيشتب على العبارات الزائدة ويتعلق الأمر بالعبارات 100g, 20g, 5g

✚ **النشاط 12:** يتطلب الأمر من المتعلم/المتعلمة حساب عدد حدود الجمع المتكرر ليتوصل إلى شطب البطاقة ذات السبعة حدود، أي:

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

**الحصص الخامسة : دعم مركز وإغناء (55 دقيقة)**

✓ **الحساب الذهني:** ينجز المتعلم تمارين الورقة 15 من الدليل

✓ **صيغة العمل:** عمل بمجموعات (حسب التقييبي الناتج عن التقويم)

✓ **تدبير الأنشطة:**

تسمح الأنشطة التي أنجزها المتعلمين/المتعلمات للأستاذ/الأستاذة بتقييبيهم إلى مجموعات وتوزيع أنشطة هذه الحصص على المجموعات ويتعلق الأمر بالنشاط 13.

✚ **النشاط 13:** عبارة عن مسألة يوظف فيها المتعلم/المتعلمة قدراته في تمثيل مسألة ذات بنية طرحية غير صريحة.

الجاذبة رقم : 17	الأسدس الأول	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف	الأسبوع : 17

تنجز أنشطة التقويم والدعم والتوليف لنهاية الأسدوس الأول خلال الأسبوع 17 من الوحدة 3، وهي تستهدف دعم مكت /المتعلم/المتعلمة من الحصص السابقة تحقيقاً لمبدأ الإنصاف، وترتكز على نتائج التقويم وعلى معرفة الأستاذ/الأستاذة بالمتعلم /المتعلمة، حيث تتم برمجتها بعد الوقوف على تعثراته عبر تحليل دقيق للأخطاء المتكررة في الإنجازات ورصد النجاحات باعتبارها نقط قوة يمكن البناء عليها لباقي الأنشطة. وتكتسي هذه الأنشطة أهمية كبرى بالنسبة للمتعلم/المتعلمة، إذ تمكنه من الإحساس بتحقيق النجاح لنفسه مع الشعور بالانتماء لجماعة القسم.

تدبير حصص أسبوع التقويم والدعم والتوليف لنهاية الأسدوس الأول

الحصة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يعرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة العدد 10 ويعرض المتعلم/المتعلمة تفكيكا له بواسطة بطاقتي عديدين، بدون استخدام البطاقة 0 و 1 و 2 (مثلا : 3 و 7).
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

تمكن من تشخيص المكتسبات المعرفية والمهارات التي طورها المتعلمين/المتعلمات ولذلك الأخطاء والصعوبات الباقية مما يساعد على تهيء الحصص المالية للدعم من خلال تقيء المتعلمين/المتعلمات حسب حاجاتهم واختيار أنشطة الدعم بشكل يلائم هذه الحاجات. بالنسبة لتدبير أنشطة هذه الحصة تنجز التمارين الواحد تلو الآخر ويتم المرور من تمرين إلى آخر بعد إنجاز المتعلمين/المتعلمات له والتصحيح جماعيا والتصحيح فرديا على الكراسة.

- النشاط 1: يقرأ المتعلم/المتعلمة العدد المكتوب بالحروف ويحدد كتابته بالأرقام (أي 743).
- النشاط 2: يحدد المتعلم/المتعلمة أكبر عدد يحصل عليه باستخدام الأرقام : 7، 3، 9 (أي 973).
- النشاط 3: يقارن المتعلم/المتعلمة عديدين باستخدام الرمزين و : 469 أكبر 706 و 846 أصغر 829.
- النشاط 4: يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عددا معبر عنه بتفكيك عشرات ومئات ووحدات، مقدمة بترتيب مخالف لترتيب نظمة العشري (7 عشرات ومئة و 6 وحدات هو 176).
- النشاط 5: يرتب المتعلم/المتعلمة تزايدا أعدادا غير مرتبة (710 805 850 926)، يتطلب ترتيب هذه الأعداد البدء بترتيب المئات ثم الانتقال بعد ذلك إلى العشرات وأخيرا الوحدات، والعمل على تعويد المتعلمين والمتعلمات على مثل هذه الطريقة المنظمة عند التصحيح الجماعي على السبورة.

- النشاط 6: يوظف المتعلم/المتعلمة عددا بمنيتين متتايتين (600 592 500) ومثل هذا النشاط يعزز فهمهم للأعداد وترتيبها.
- النشاط 7: يقوم المتعلم/المتعلمة بوضع وإنجاز عمليتين بالاحتفاظ وهي فرصة أخرى للأستاذ/الأستاذة لمعرفة مدى تحكم المتعلمين والمتعلمات في هذه التقنية خصوصا بالاحتفاظ بعد اعتماد تقنية المبادلة في (منهاج 2018).
- النشاط 8: يمثل هذا النشاط عمليتا جمع إحداهما بوضع خاطئ وعمليتا طرح إحداهما بوضع خاطئ والمتعلم/المتعلمة مطالب أولا بوضع علامة x في بطاقة الوضع الصحيح للعمليتين ثم إنجازهما.
- النشاط 9: يعبر المتعلم/المتعلمة عن عدد التربييعات الملونة على شكل جداء (6 × 3 أو 3 × 6) حيث المطلوب كتابة إحدى الكيفيتين أو كلاهما.
- النشاط 10: يكمل المتعلم/المتعلمة رسم مربع ومستطيل ومثلث قائم الزاوية على التربييعات بمعرفة بعض رؤوسه وأضلاعه، ومن بين الصعوبات أن يرسم المتعلم/المتعلمة مستطيلا بدل المربع (لاشتمال الرسم على ضلع واحد) وأن يرسم مثلا غير قائم الزاوية أو يرسم مضلعا رباعيا لا يمثل مستطيلا وهي صعوبات يسهل تجاوزها بترتيب المتعلم/المتعلمة على رسم هذه الأشكال الاعتيادية على التربييعات، كلما سمحت الفرصة بذلك.

- النشاط 11: يقرأ المتعلم/المتعلمة قياسي القطعتين ويكمل رسمها، وعند التصحيح الجماعي يلاحظ المتعلمين /المتعلمات أن القطعتين لهما نفس القياس واستنتاج أن  $10\text{cm} = 1\text{dm}$ .
- النشاط 12: يجري المتعلم/المتعلمة تحويلات على الوحدات ونجاح المتعلم/المتعلمة في الإنجاز مرتبط بمعرفته للعلاقات التي
- النشاط 13: ترتبط بين هذه الوحدات، خصوصا العلاقات  $1\text{dm} = 10\text{cm}$  و  $1\text{m} = 10\text{dm}$  حيث يمكن استنباط باقي العلاقات منهما يلاحظ المتعلم/المتعلمة الميزان في حالة توازن حيث العلبتان A و B لهما نفس كتلة العلبتين C فيستنتج أن C : أقل من A ؛ و B أخف من C. بالنسبة للمقارنة بين A و B فلا يمكن استنتاج أيهما أقل (أو أخف) لوجودهما في نفس الكفة.
- النشاط 14: يقرأ المتعلم/المتعلمة نص المسألة ويكمل تمثيلها برسم علامات وحساب عددها حيث الهدف هي معرفة قدرة المتعلم

الحصة الثانية : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: عرض الأستاذ/الأستاذة بطاقة عدد من 0 إلى 5) مثلا : 4) ويطلب من المتعلم/المتعلمة إضافة 2 ورفع بطاقة العدد المحصل عليه (أي: 6)
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقيبي الناتج عن التقويم المنجز في الحصة الأولى
- ✓ تدبير الأنشطة:

وعلى ضوء التقيبي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/المتعلمات وحسب ما تبين له خلال مرحلة التقويم حيث غالبا ما ينتج عن ذلك 3 فئات من مجموعات المتعلمين والمتعلمات (المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون) حيث يقدم لكل مجموعة ما يناسبها من الأنشطة، مثلا : الأنشطة 15 و 19 و 20 و للتعثرين والأنشطة 16 و 17 و 20 للمتوسطين والأنشطة 18 و 16 و 17 للمتحكمين. علما أن هذا التوزيع الأنشطة رهين بمعرفة الأستاذ/الأستاذة لنوع أخطاء المتعلمين/المتعلمات ودرجة الصعوبات لديهم، حيث من المفترض استدراكها خلال الحصة الخامسة (معالجة مركزة وإغناء).

- النشاط 15: يفكك المتعلم/المتعلمة عددا على صورة مجموع من وحدات وعشرات ومئات (أي :  $429 = 400 + 20 + 9$ )
- النشاط 16: يحدد المتعلم/المتعلمة الأعداد المحصورة بين العديدين 510 و 830 من بين أعداد معطاة (الأعداد المطلوبة هي 534، 612، 800 والأعداد غير المطلوبة هي 130، 937)
- النشاط 17: يقارن المتعلم/المتعلمة عديدين باستخدام أحد الرمزين و ، وتمكن الصعوبات فيما يدل عليه كل من الرمزين، لتساها

➤ **النشاط 18:** يكمل المتعلم/المتعلمة مقارنة منجزة لعددتين (مثلا : 420 = 148) الرقم الذي ينقص في أحد العددين المقارنين هو 1 أي (142 أصغر من 148) حيث يوجد حل وحيد.

➤ **النشاط 19:** يكتب المتعلم/المتعلمة على الشريط الأعداد المحصورة بين 398 و 403 وهي : 399، 400، 401، 402.

➤ **النشاط 20:** يلاحظ المتعلم القاعدة التي كتبت بها الأعداد على الشريط العددي (تزايدية بـ 20) من 0 إلى 980.

بعد انتهاء المجموعات من الإنجاز يتم التصحيح جماعيا على السبورة ثم فرديا على الكراسة

**الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)**

✓ **الحساب الذهني:** يكتب لأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير العدد 2 ويقول : "نطرح 2 من عددا على أحد البطاقات ولتكن 10

."- يجب المتعلم/المتعلمة برفع البطاقة 8.- تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص (5 دقائق)

✓ **صيغة العمل:** العمل بمجموعات (حسب التفصيل الناتج عن التقويم المنجز في الحصة الأولى).

✓ **تدبير الأنشطة:**

يواصل الأستاذ/الأستاذة على نفس منوال الحصة الثانية بنفس المجموعات حيث يقدم النشاطين 22 و 25 للمتغربين والنشاطين 21 و 22 للمتوسطين النشاطين 23 و 24 للمتحمكين ويبقى مثل هذا التوزيع رهين بمعرفة الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/المتعلمات ولتنوع الأخطاء المرتكبة ودرجة الصعوبات حيث سيتم استدراكها خلال الحصة الخامسة (معالجة مركزة وإغناء).

➤ **النشاط 21:** يضع المتعلم/المتعلمة وينجز عمليات الجمع بالاحتفاظ، حيث الاحتفاظ في العشرات أو المئات ويضع وينجز عملية الطرح

➤ **النشاط 22:** يستخدم المتعلم/المتعلمة الجمع المتكرر لحساب جداء عددين  $(20 \times 3 = 20 + 20 + 20)$

➤ **النشاط 23:** يقرأ المتعلم/المتعلمة اسم الشكل المرسوم جزء منه على التربيعات ويكمل اسمه ويتعلق الأمر بمربعين ومستطيلين ومثلثين قائمي الزاوية.

➤ **النشاط 24:** يعيد المتعلم/المتعلمة رسم الشكل المكون من 3 مربعات ومستطيلين و 4 مثلثات قائمة الزاوية ثم يكمل بكتابة اسم الشكل

➤ **النشاط 25:** يحدد المتعلم/المتعلمة العبارات التي استخدمها البائع لوزن 270 غرام من العنب وهي 20g, 200g, 50g

وبعد انتهاء المجموعات من إنجازاتها يتم التصحيح جماعيا على السبورة ثم فرديا على الكراسة.

**الحصة الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)**

✓ **الحساب الذهني:** يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا (بين 11 و 18) ليكن 21 ويقول : " لنطرح العدد من إحدى

البطاقات وليكن 8 من 21."- يجب المتعلم/المتعلمة برفع البطاقة 4.- تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص (5 دقائق).

✓ **صيغة العمل:** عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.

✓ **تدبير الأنشطة:**

سيتعرف الأستاذ/الأستاذة من خلال أنشطة تقويم أثر الدعم على مدى تمكن فئات المتعلمين/المتعلمات من المفاهيم المقدمة ودرجة تثبيتها وكذلك لبقايا الصعوبات والتعثرات والأخطاء المرتكبة لأجل معالجتها في الحصة الموالية (دعم مركز وإغناء). وبالنسبة لفئة المتوسطين والمتحمكين فتشكل هذه الحصة فرصة لإغناء مكتسباتهم وتعميقا واستثمارها.

ولأجل ذلك يمكن تقديم الأنشطة 26 و 27 و 31 للمتوسطين والنشاطين 32 و 33 وللمتحمكين، أما المتغربون فيمكن أن تقدم لهم الأنشطة 28 و 29 و 30 كما يمكن للأستاذ/الأستاذة اقتراح نشاط والترخيص المفاهيم التي لم يقدروا بعد على تجاوز صعوباتها

➤ **النشاط 26:** ينجز المتعلم/المتعلمة عمليات الجمع والطرح بالاحتفاظ.

➤ **النشاط 27:** يكمل المتعلم/المتعلمة رسم المستطيل والمثلث قائم الزاوية باستعمال المسطرة.

➤ **النشاط 28:** يقارن المتعلم/المتعلمة بين كل عددين باستخدام أحد الرمز أصغر أو أكبر.

➤ **النشاط 29:** ينجز المتعلم/المتعلمة تحويلين لوحدة قياس الأطوال  $3m = 300cm$  ,  $4dm = 40cm$

➤ **النشاط 30:** ينجز المتعلم/المتعلمة بالأرقام وبالحروف لعدد معبر عنه بكتابة جمعية  $1 + 30 + 600$  (بالأرقام 631 وبالحواف 631 مئة وواحد وثلاثون) حيث تظهر بعض الصعوبات ذات الطابع اللغوي وطريقة القراءة التي تبتدئ بالمئات ثم الوحدات ثم العشرات.

➤ **النشاط 31:** يقرأ المتعلم/المتعلمة قياس القطعة الحمراء 5 (cm) ويكمل رسمها ونفس الشيء بالنسبة للقطعة الزرقاء التي طولها

محصور بين 6 cm و 7 cm قد يخلق صعوبات للمتعلم/المتعلمة يتم تجاوزها عند التصحيح الجماعي على السبورة وعلى الكراسة.

➤ **النشاط 32:** يرتب المتعلم/المتعلمة تزايديا الأعداد : 99، 100، 999، 101.

➤ **النشاط 33:** يرتب المتعلم/المتعلمة تناقصيا الأعداد : 214، 25، 707، 43.

**الحصة الخامسة : دعم مركز وإغناء (55 دقيقة)**

✓ **الحساب الذهني:** ينجز المتعلم تمارين الورقة 16 من الدليل

✓ **صيغة العمل:** عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.

✓ **تدبير الأنشطة:**

في هذه الحصة تتم معالجة الأخطاء والصعوبات الملحة لدى المتعلمين/المتعلمات الذين لم تمكن حصتا الدعم والتثبيت من تجاوزها ويتم العمل مع هؤلاء المتعلمين/المتعلمات بشكل فردي حسب صعوبات كل واحد منهم. يتعلق الأمر هنا بدعم مركز بمعنيين، التركيز على كل متعلم/متعلمة على حدة (تفريد المعالجة) والتركيز على الصعوبات والأخطاء المرتبطة في غالب الأحيان بعوائق إبستمولوجية.

وبالنسبة لفئة المتوسطين والمتحمكين تشكل هذه الحصة فرصة لتعزيز مكتسباتها ولهذا الغرض يمكن أن تقدم لفئة المتوسطين والمتغربين الأنشطة 34 و 37 و 36 لفئة المتحمكين الأنشطة 33 و 35 و 39.

➤ **النشاط 34:** يحصر المتعلم/المتعلمة عددا بين منبتين صحيحتين متتاليتين .

➤ **النشاط 35:** يكمل المتعلم/المتعلمة إنجاز عمليتي الجمع والطرح بالاحتفاظ.

➤ **النشاط 36:** يستخدم المتعلم/المتعلمة الرمز أصغر وأكبر لمقارنة عددين.

➤ **النشاط 37:** يقرأ المتعلم/المتعلمة الجدول ويستخدم معطياته لإكمال رسم الشكل وتسميته حيث أن معطيات الجدول (عدد الأضلاع والرووس)

هي التي تحدد طبيعة الشكل : مربع أم مثلث قائم الزاوية، ومستطيل أو مثلث قائم الزاوية، يمثل هذا النشاط توليفا بين رسم الأشكال وحل مسألة

من بيانات جدول.

➤ **النشاط 38:** يكتب المتعلم/المتعلمة بالأرقام عددا بمعرفة عدد (أو رقم) وحداته وعشراته ومئاته (عدد عشراته 26 وعدد وحداته 4

(264).

➤ **النشاط 39:** يحل المتعلم/المتعلمة مسألة يوظف فيها الجمع والمقارنة على الأطوال والاستنباط والتحليل.

طول الخط الأزرق و  $273m + 248m + 172m = 693m$  الخط الأحمر :  $294m + 364m = 658m$  وبذلك يكون الخط الأحمر هو الأقصر .

بعد انتهاء المجموعات من إنجازاتها يتم التصحيح جماعيا على السبورة ثم فرديا على الكراسة

المستوى الثاني الأسبوع : 18	الدرس 13 : الطرب في 2، 5، 10	الوحدة : 4 الجزأذة رقم : 18
--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

تعلّمات سابقة	اهداف التعلّم	امتدادات اللاحقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>معنى رمز الضرب</li> <li>استخدام مبادلة عاملي جداء</li> <li>لإجراء حسابات</li> <li>الكتابات الجمعية والجمع.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ينشئ جدول الضرب في 2 و 5</li> <li>يتعرف قاعدة الضرب في 10 والعشرات.</li> <li>يتعرف خاصية الضرب في 2 و 5 و 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>حساب جداء عددين</li> <li>جدول الضرب</li> <li>التقنية الاعتيادية للضرب.</li> </ul>

<p>✓ الوسائل التعليمية: حزم خشبيات، كل حزمة من خشبيتين، حزم خشبيات مكونة من 5 خشبيات، شبكات التربيعات</p> <p><b>الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا 15 ويقول: ( لنطرح منه العدد على إحدى البطاقات ولتكن 7) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 8 - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: تعرف الضرب في 2 من خلال شبكة تربيعية من صنف اثنين. تعرف الضرب في 2 و 5 و 10 من خلال الجمع المتكرر والشريط العددي.</p> <p>✓ صيغة العمل: ينجز العمل في مجموعات ( من فردين).</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p><b>النشاط 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يطلب من المتعلمين قراءة التعليم، ويؤكد أن المطلوب هو حساب الجداءات والتي تتميز بأن أحد عواملها هو دائما العدد 2 وذلك باستخدام الشبكة التي بها صنفين اثنين من المربعات.</li> <li>- بعد فترة البحث، تدون الحلول على السبورة ويتم تصحيح الخاطئ منها جماعيا باستخدام شبكة التربيعات. تنظم الحلول على شكل جدول الضرب في 2.</li> <li>- يساعد الأستاذ المتعلمين لاستخراج الخاصية التالية: ضرب عدد في 2 يكون جداؤه عدد رقم وحداته هو إما 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8</li> </ul> <p><b>النشاطان 2 و 3 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يطلب الأستاذ من المتعلمين إتمام حساب الضرب في 5 ( النشاط 2) وفي 10 (النشاط 3).</li> <li>- إن استخدام الجمع المتكرر على الشريط العددي يساعد المتعلم على استخدام جدول الضرب في 5 ثم في 10.</li> <li>- ويؤكد على الخاصية التالية: لحساب جداء عدد في 5 نضيف 5 لجداء العدد السابق في 5: <math>5 \times 7 = 5 \times 6 + 5</math></li> <li>- كما ينبغي التأكيد على الخاصية التالية: <math>7 \times 5 = 5 \times 7</math> ( الخاصية التبادلية) وكذلك الشأن بالنسبة لقاعدة الضرب في 10.</li> </ul> <p><b>الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا 18 ويقول: ( لنطرح منه العدد على إحدى البطاقات ولتكن 8) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 10 - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * يتمرن على ملء جدول الضرب في 2. * يستخدم الشبكة التربيعية للتأكد من جداء عدد في 2 أو في 5 أو في 10. * يوظف جداول الضرب لحل المسائل</p> <p>✓ صيغة العمل: فردي بالنسبة للأنشطة 4 و 5 و 6 ثم في مجموعات بالنسبة للنشاطين 8 و 9</p> <p>✓ تدبير النشاط: تدون النتائج المحصل عليها نشاطا بنشاط وتصحيح جماعيا ويمكن استخدام التربيعات كل ما تطلب الأمر ذلك لتبرير الحلول الصحيحة.</p> <p><b>الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا 12 ويقول: ( لنطرح منه العدد على إحدى البطاقات ولتكن 5) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 7. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * يستخدم الشبكة التربيعية للتأكد من جداء عدد في 2 وفي 5 وفي 10. * يوظف جداول الضرب لحل المسائل. * يتعرف خاصية الضرب في 10.</p> <p>✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات من فردين</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <p>يطلب الأستاذ من المتعلمين إنجاز الأنشطة الواحد تلو الآخر:</p> <p><b>النشاط 10:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحسب المتعلمون عدد التربيعات بتوظيف الضرب في 2 و 5 و 10 ويتأكدون من النتيجة بتعداد التربيعات</li> </ul> <p><b>النشاط 11:</b></p>
--

- يلاحظ الأستاذ إنجازات التلاميذ وطريقتهم لحساب عدد التربيعات والتعبير عنها بكتابة ضربية وأخرى بخاصية الضرب في 10. يلاحظ المتعلمون عند إنجازهم لأنشطة هذه الحصة بأن عدد التربيعات يمكن قراءته كما يلي:  
عدد التربيعات:  $100 = 10 \times 10 = 10 \times 9 + 10$  تربيعة.

#### النشاط 12:

- يحسب المتعلم عدد السيارات بكيفيتين، وذلك بكتابة الجداء  $9 \times 5$  أو  $5 \times 9$  أو باستخدام الجمع متكرر:  
 $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45$  أو  $9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$

#### النشاطان 13 و 14:

- يحل مسألتين ذات بنية ضربية ولا تشكل الأولى صعوبات حيث يعبر عن عدد الشقق بالجداء  $10 \times 5$  أو  $5 \times 10$  ويحسبه (أي 50) وبالنسبة للمسألة الثانية فالأمر يتعلق بجداء 3 أعداد (  $2 \times 5 \times 10$  ). ويمكن أن يحسبه المتعلم على مرحلتين:  $2 \times 5 = 10$  ثم  $10 \times 10 = 100$  (أي 100 كرة)  
بعد التصحيح يقرأ المتعلمون فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم.

#### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا 17 ويقول: ( لنطرح منه العدد على إحدى البطاقات ولتكن (9) يجيب المتعلم/المتعلمة : برفع البطاقة 8. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يعبر بكتابة ضربية عن عدد التربيعات. \* يتعرف جداء عددا في 10 ويستخدم عامل الضرب. \* يتعرف خاصية الضرب في 2.
- ✓ صيغة العمل : عمل فردي بالكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

ينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- يقرأ المتعلمون التعليمات ويتأكد من فهمها لها.
- تترك الفرصة للبحث عن الحلول في الوقت الذي يلاحظ فيها الأستاذ إنجازات المتعلمين

#### النشاط 15:

- من أفضل الأجوبة هناك:  $2 \times 5$  أو  $5 \times 2$  أو  $10$  حسب طريقة العد المعتمدة، يستنتج أن  $10 = 5 \times 2 = 2 \times 5$

#### الأنشطة 16 و 17 و 18:

- يساعد الأستاذ المتعلمين على استخراج خاصية الضرب في 10 بإضافة صفر عن اليمين العامل الثاني مثلا: (  $70 = 7 \times 10$  ) أو (  $310 = 10 \times \dots$  ).
- تصحيح التمارين جماعيا وتدون النتائج على السبورة ويتم التركيز بجدول الضرب في 2 وفي 5 وفي 10 يكون الأستاذ فكرة عن طريقة تفييء المتعلمين للحصة الخامسة.

#### الحصة الخامسة : الدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 17 في الدليل ص 81
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يعبر بكتابة ضربية عن عدد التربيعات. \* يتعرف جداء عدد في 10 ويستخرج عامل الضرب. \* يتعرف خاصية الضرب في 2.
- ✓ صيغة العمل : عمل فردي
- ✓ تدبير النشاط:

- يولي الأستاذ الاهتمام للمجموعة التي لا والت عندها بعض التعثرات في بناء المفهوم وذلك بتتبع إنجازاتهم خاصة بالنسبة للنشاط 5 الذي يدعم تمثيل الضرب مع إعطاء أهمية لخاصية الضرب في 2 و 5 و 10 موضوع النشاطين 19 و 20.
- تصحيح التمارين ويستخرج المعطيات موضوع النشاطين 21 و 22 ويبرز الأستاذ توظيف عملية الضرب ، وفي نهاية الحصة يستظهر المتعلمين جدول الضرب في 2 و 5 و 10.

#### النشاط الاختياري : إنشاء جدول الضرب في 2 وتعرف كيفية استخدامه.

- يطلب من المتعلمين كتابة الجداءات التي يحفظونها أو يتذكرون نتائج حساباتها،
- يطلب من يعيد كتابتها منظمة،
- تقدم الاقتراحات وتناقش جماعيا ،
- بمساعدة من الأستاذ تكتب الجداءات المصنفة وفق المعيار الذي تم الاتفاق عليه.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2										

#### النشاط الاختياري 2: ينشئ المتعلم جدول الضرب في 5 ويتعرف كيفية استخدامه:

- استخدام حزم الخشبيات التي بها 5 خشبيات:
- رسم جدول فارغ للضرب في 5، تحديد خانات وإتمام ملئها اعتمادا على نتائج الصنف 5.
- محو الصنف 5 وإتمام ملء الجدول اعتمادا على حسابات المتعلمين، عرض نتائج كل خانة ومناقشتها ثم كتابتها
- تقديم مساعدات أثناء إنجاز النشاط اعتمادا على أنواع الصعوبات المرصودة سواء أكانت فردية أو جماعية.
- قراءة الجداول ثم كتابته على ورقة وإثباته على الحائط.
- في نهاية الحصة يشرح الأستاذ للمتعلمين الفائدة من استظهاره، إذ يمكنهم من إجراء الحسابات بسرعة ويتم الاتفاق على ضرورة حفظه لأهميته.

المستوى الثاني الأسبوع : 19	الدرس 14: التنقل على الشبكة	الوحدة : 4 الجذادة رقم : 19
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

تعليمات سابقة	أهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
تنظيم الفضاء داخل، خارج، فوق، تحت، ....	يتعرف الشبكة التربيعية. ينتقل على الشبكة باعتماد المسار، القن، الخانة، العقدة والمعلمة.	إنشاء بعض الأشكال الاعتيادية: (المستطيل، المربع، ..) على التربيعات.

✓ الوسائل التعليمية: أقلام ملونة، شبكات التربيعة، مساطر، أوراق.

#### الحصة الأولى : نشاط مناوئتي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقول الأستاذ سنستعمل البطاقات ( 0، 1، 2، 3، 4 ) فقط ونطرح كلا منها تباعا من 10 ( بطريقة متتالية) والنتيجة النهائية ستكون صفرا. مثال: باستعمال ( 1، 4، 0، 2، 3 ) بهذا الترتيب نحصل على 7 ثم 5 ثم 5 ثم 1 ثم 0.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع المتعلم استراتيجيات تمكنه من معلمة خانات شبكة. \* يحدد قن مسار معلوم على شبكة تربيعية، أو ينشئه بمعرفة قنه.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (من فردين)
- ✓ تدبير النشاط:
- يرسم الأستاذ على السبورة شبكة  $5 \times 7$  ( 5 أعمدة و 7 أسطر) يلون 3 خانات مختلفة من الخانات الشبكة بنفس الألوان ويكون لها نفس موقع الخانات الملونة على الشبكة المرسومة على السبورة.
- وبعد ترك مدة للتشاور واختيار الطريقة التي تمكن من حل المشكل، يطلب الأستاذ من كل مجموعة أن ينتدب أحد أعضائها لعرض النتيجة أمام الآخرين قصد المقارنة من جهة، وشرح الطريقة التي تبنتها مجموعته لتحديد الخانات المطلوبة من جهة أخرى.
- بعد الشرح والمناقشة لمختلف الطرق المقترحة من لدن المجموعات، يختار الأستاذ أنجع طريقة تسمح بتحديد معلمة كل من الخانة الحمراء والصفراء والخضراء، يتم الاتفاق جماعيا، على طريقة موحدة، وهي تسمية الأشرطة العمودية للشبكة بواسطة حروف ( a, b, c, d, ... ) والأشرطة الأفقية بواسطة أرقام ( 1, 2, 3, ... ). ويطلبين بعد ذلك، كتابة تعليمات الخانات الثلاث داخل البطاقة. حيث يكتب في إحدى الجهتين للبطاقة اسم الشريط الأفقي وفي الجهة الأخرى اسم الشريط العمودي، تعرض النتائج على الألواح، وتصحح جماعيا.
- ✚ النشاط 1: (عمل فردي)
- يقوم المتعلم خلال هذا النشاط أولا بلاحظة السهام التي تدل على الاتجاهات (يسار، يمين، أعلى، أسفل) وثانيا التعرف عليها قصد حسن استخدامها لإكمال قن المسار الأخضر أو لرسم المسار الصحيح الذي تسلكه ليلى للذهاب إلى الصيدلية
- تعرض النتائج وتناقش جماعيا/ ثم يتم التصحيح بشكل فردي بالكراسة.

#### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقول الأستاذ سنستعمل البطاقات ( 0، 1، 2، 3، 4 ) فقط ونطرح كلا منها تباعا من 10 ( بطريقة متتالية) والنتيجة النهائية ستكون صفرا. مثال: باستعمال ( 2، 4، 1، 3، 0 ) بهذا الترتيب نحصل على 8 ثم 4 ثم 3 ثم 0 ثم 0.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* كتابة قن مسار أو مسار على الشبكة بمعرفة القن. \* تحديد معلمة خانة أو عقدة على شبكة تربيعية معلمة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يتعين على المتعلم الالتزام بالتعليمات التي تشير بالأمر المسار من أي نقطة ( عقدة) حمراء، وذلك بهدف التوصل إلى حل موحد بين المتعلمين، الشيء الذي يسمح لهم بالمقارنة والتصحيح لبعضهم البعض، مع قدرتهم على تحديد معلمة الخانة أو العقدة انطلاقا من معرفة موقعها على الشبكة التربيعية أو العكس.

#### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقول الأستاذ سنستعمل البطاقات ( 0، 1، 2، 3، 4 ) فقط ونطرح كلا منها تباعا من 10 ( بطريقة متتالية) والنتيجة النهائية ستكون صفرا. مثال: باستعمال ( 4، 3، 2، 1، 0 ) بهذا الترتيب نحصل على 6 ثم 3 ثم 1 ثم 0 ثم 0.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* كتابة قن مسار أو رسم مسار على شبكة تربيعية بمعرفة قنه. \* تحديد معلمة خانة أو عقدة على شبكة تربيعية معلمة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقوم المتعلم خلال هذه الأنشطة بتحديد قن مسار معلوم أو رسمه بمعرفة قنه، ثم تحديد تعليمات عقد أو خانات معينة على

شبكة معلمة، أو تحديد موقعها على شبكة بمعرفة معلمتها. بعد إنجاز تناقش الأجوبة جماعيا على السبورة وفردية على الكراسة.

- في نهاية الحصة يقرأ المتعلمون فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم.

#### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقول الأستاذ سنستعمل البطاقات ( 0، 1، 2، 3، 4 ) فقط ونطرح كلا منها تباعا من 10 ( بطريقة متتالية) والنتيجة النهائية ستكون صفرا. مثال: باستعمال ( 1، 3 ن 0 ن 2، 4 ) بهذا الترتيب نحصل على 6 ثم 4 ثم 4 ثم 1 ثم 0.

✓ أهداف الأنشطة: \* رسم مسار على شبكة تربيعية بمعرفة قنه. \* تحديد قن مسار معلوم على الشبكة مع تحديد معلمتي نقطتي الانطلاق والوصول..

✓ صيغة العمل: عمل فردي.

✓ تدبير النشاط:

- يتعين على الأستاذ خلال هذه المرحلة مراقبة وتتبع المتعلمين لمعرفة ما اكتسبوه في المرحلة السابقة، وبعد إنجاز أنشطة هذه الحصة استثمار للتعلم، وتقويما تكوينيا سيتمكن الأستاذ من اتخاذ الإجراءات الملائمة لدعم أخطاء المتعلمين مع إثراء وإغناء للمتفوقين.

- ومن بين الأخطاء المحتملة عدم تمكن بعض المتعلمين من التمييز بين الاتجاهات، في هذه الحالة يمكن مطالبة المتعلمين إلى إنجاز أنشطة حركية داخل القسم لتثبيت المفاهيم.

- أما بالنسبة إلى الاتجاهين (إلى الأعلى أو إلى الأسفل) فيتعين على المتعلم أثناء رسمه على الشبكة، أن يتبع سطور وأعمدة الشبكة مع ادراك أن الكتابة مثلا ( 3↑ ) تعني تتبع الخط العمودي للشبكة بمقدار 3 تربيعات إلى الأعلى، وهكذا بالنسبة لباقي الاتجاهات.

#### الحصة الخامسة : الدعم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 18 في الدليل

✓ أهداف الأنشطة: \* تحديد معلمتي نقطتي الانطلاق والوصول لمسار ممثل على شبكة تربيعية. \* كتابة قن مسار معلوم على شبكة تربيعية بكيفية مختصرة. \* رسم مسار بمعرفة قنه.

✓ تدبير النشاط:

- تنجز أنشطة هذه الحصة بشكل فردي أولا ثم جماعي. وبعد ذلك تقدم الحلول وتصحح جماعيا، بعد مناقشتها، مع التركيز على محاولة رصد الأخطاء التي لا زالت عند البعض قصد معالجتها في الحال أو لاحقا.

تعليمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ الضرب وفهم عملية الضرب</li> <li>✚ كجمع متكرر.</li> <li>✚ حساب جداء عددين، الخاصيات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ بتعرف خاصية الضرب في 3 و في 4.</li> <li>✚ يحسب جداءات الأعداد 3 و 4 ويوظفها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ تعرف الضرب في 6 و 7 وتوظيفه.</li> <li>✚ التقنيّة الاعتيادية للضرب</li> <li>✚ حل مسائل.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: شبكات تربيعية، أقلام، مقص، قلم الرصاص

### الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ 2 على السبورة ويقول: " لنضرب 2 كل مرة في العدد " يسحب الأستاذ بطءه بطاقته بدءاً من 0 وفي ترتيب تزايدى، وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم 2 إلى النتيجة ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 2 ثم 4 ثم 6 ثم 8 ..... 20. ويعبر المتعلم تزامناً مع كل نتيجة بالقول مثلاً: 2 مضروب في 8 تساوي 16.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب ضرب عدد ف 3 أو 4 كجمع متكرر. \* يمثل جداء عددين بشبكة تربيعية. \* يكتب عدد تربيعات شبكة على شكل ضرب عدد في 3 أو في 4.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات
- ✓ تدبير النشاط:
- يشرح الأستاذ الوضعية – المسألة (1) ويوضح المطلوب إنجازها: حساب العدد الإجمالي للكُلل وكتابته على شكل جداء  $7 \times 3$  ثم رسم مستطيل على الشبكة 9 خانات مجموع هذه الكُلل.
- في المهمة الأولى سيستمر المتعلم مفهوم عملية الضرب كجمع متكرر:  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 7$
- أما المهمة الثانية فيتحتم عليه أن يكتب العدد 21 على شكل جداء وهناك حلان:  $3 \times 7$  أو  $7 \times 3$
- في الوضعية – المسألة (2) يستعمل المتعلم الضرب كجمع متكرر ليكتب عدد قطع الحلوى على شكل جداء:  $5 \times 4$  أو  $5 \times 4$
- وفي الوضعية – المسألة (3) توجد في حالة المستطيل حلول متعددة، فلرسم مستطيل عدد خاناته 12 قد يقترح المتعلم:  $3 \times 4$  أو  $4 \times 3$  أو  $2 \times 6$  أو  $6 \times 2$  أو  $1 \times 12$  أو  $12 \times 1$
- وبالنسبة للوضعية – المسألة (4) يكتب المتعلم عدد التربيعات الأشكال على صورة جداءات.

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة : يحسب ضرب عدد في 3 أو 4. \* يملأ جدول الضرب في 3. \* يملأ جدول الضرب في 4.
- \* يحل مسألة حساب تستدعي حساب جداء عدد في 3 أو في 4.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي يليه تصحيح جماعي على السبورة..
- ✓ تدبير النشاط:
- يقوم المتعلم بإنجاز التمارين الواحد تلو الآخر وبشكل فردي، وعند الانتهاء من كل تمرين يتم التصحيح على السبورة، وخلال إنجاز التمارين يتتبع الأستاذ ما يقوم به المتعلمين ويدون الصعوبات والأخطاء المرصودة ومن بينها:
- صعوبة المرور من الكتابة الجمعية المتكررة إلى الجداء.
- صعوبة كتابة عدد تربيعات شكل مربع على شكل جداء.
- خطأ في كتابة الجداء على شكل جمع متكرر (مثلاً:  $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ )
- صعوبة تعرف وضعيات ضربية واستعمال الجمع بدل الضرب ( مثال: لدينا 6 صناديق بكل صندوق 15 تفاحات، عدد التفاح هو:  $6 + 15$  عوض  $6 \times 15$ )
- أخطاء من قبيل: .....  $1 = 4 \times 1$ ،  $4 = 4 \times 0$

### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \*تحديد مستطيل عدد تربيعاته محددة بجداء. \* تعرف خاصية الضرب في 3 و 4:  $3 + 4 = 7$  ×
- $3 = 4 \times 5$  . \* حل مسائل ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: فرديا ثم التصحيح جماعيا على السبورة .
- ✓ تدبير النشاط:
- يقوم المتعلم بإنجاز التمارين الواحد تلو الآخر وبشكل فردي ويتتبع الأستاذ ما يقوم به المتعلمين ويدون الصعوبات:
- صعوبة تحديد مستطيل عدد خاناته معبر عنها بجداء.
- صعوبة استكمال خاصية الضرب في 3 أو في 4.
- صعوبة تعرف وضعيات ضربية واستعمال الجمع بدل الضرب لحلها.
- يقرأ المتعلمون فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم.

### الحصة الرابعة: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف أعداد هي جداء ضرب عدد في 3 أو في 4 . \* يعبر عن عدد تربيعات الشكل بجداء في 3 أو في 4 . \* يحل مسألة ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- وينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:
- يقرأ الأستاذ التعليمية كل نشاط ثم يطلب من المتعلمين إنجاز النشاط بشكل فردي،
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة،
- بعد انتهاء المتعلمين من إنجاز نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عم طريق مناقشتها جماعيا ليتمكنوا من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي.
- ✚ النشاطان 14 و 15:
- يستخدم المتعلم خاصية الضرب في 4 حيث أن الأعداد ( دون ذكرها) لا نحصل عليها عند ضرب عدد في 4 ويستخدم كذلك معرفته بجداءات جدول الضرب في 4 ونفس الشيء بالنسبة للتمرين 15 حيث أن الأعداد الزوجية ( دون ذكرها) لا يمكن أن تكون ناتجة عن ضرب عدد في 3 ويستخدم المتعلم معرفته بجدول الضرب في 3 لأجل ذلك.
- ✚ النشاط 16:
- التحقق من قدرة المتعلم على تحديد الكتابة الضربية المناسبة لتربيعات على شكل مستطيل.
- ✚ النشاط 17:
- هو عبارة عن مسألة ذات بنية ضربية ويؤول حلها إلى كتابة ضربية من 3 عوامل  $4 \times 3 \times 2$  وقد يلجأ إلى هذه الكتابة بقدر ما هو المطلوب كتابة الناتج ( أي 24)

### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 19 في الدليل ص 83
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يكتب عددا على شكل ضرب في 2 أو في 3. \* يكتب عدد مربعات شكل على صورة ضرب في 3 أو في 4. \* تحديد الأعداد الناتجة عن ضرب عدد في 3 أو في 4.
- ✓ صيغة العمل: الإنجاز في مجموعات حسب التقييبي الذي قام به الأستاذ في مرحلة التقويم.
- ✓ تدبير النشاط:
- على ضوء التقييبي الذي قام به الأستاذ للمتعلمين حسب ما تبين له خلال مرحلة التقويم وغالبا ما يكون هذا التقييبي من 3 مجموعات، حيث يقدم التمارين مجموعة التمارين المناسبة: التمرينان 19 و 20 للمتعثرين للمتوسطين والتمرينان 20 و 21 للمتحمكين، ويمكن للأستاذ اقتراح تمارين أخرى مناسبة لكل مجموعة وفق ما لاحظ لديهم من صعوبات.
- وتنجز كل مجموعة التمارين الخاصة بها ويتتبع الأستاذ إنجازات متعلمي كل مجموعة، ويدون الصعوبات والأخطاء، وبعد انتهاء جميع المتعلمين من حل التمارين يتم التصحيح جماعيا تناقش خلاله الحلول الأخطاء المرتكبة ويتم التصحيح في الكراسة بكيفية فردية.
- وعلى الأستاذ أن يدون الأخطاء والصعوبات والتي سيكون موضوع معالجة خلال أسبوع الدعم والتوليف (1) وكذلك خلال أسبوع الدعم الخاص بنهاية الأسبوع الأول.

المستوى الثاني الأسبوع : 21	الدرس : 16 تنظيم ومعالجة البيانات (1)	الوحدة : 4 الجدادة رقم : 21
--------------------------------	--	--------------------------------

تعلّقات سابقه	اهداف التعلّم	امتدادات اللاحقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ الاعداد و عمليات الجمع والطرح والضرب</li> <li>✚ حل المسائل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يحل مسائل بسيطة باستخدام</li> <li>بيانات مأخوذة من جدول..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ تنظيم ومعالجة البيانات (2)</li> <li>✚ حل المسائل.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: شبكة نقطية مرسومة على السبورة.

#### الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الشرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقرأ بيانات واردة في جدول للإجابة على أسئلة. \* يستعمل ويعالج بيانات واردة في جدول للإجابة على أسئلة.
- ✓ صيغة العمل: فردي وجماعي.
- ✓ تدبير النشاط:

#### ✚ المسألة 1:

- المطلوب هو تحديد عدد الأطفال الذين يفضلون نوعين من الفواكه الواردة في الجدول يتطلب الحل قراءة بيانات الجدول وإجراء عمليات جمع الأعداد.
- تمكن بعض الصعوبة في هذا الجدول في كونه يقدم عدد الأطفال ثم عدد البنات منهم. وهو ما يتطلب من المتعلمين قراءة متأنية لهذا الجدول ليفهموا أنه مثلا لحساب عدد الأولاد الذين يفضلون نوعين من الفاكهة يجب أن يطرحوا عدد البنات من عدد الأطفال ( عدد الأولاد الذين يفضلون الموز:  $5 - 2 = 3$  )

#### ✚ المسألة 2:

- التي تتضمن جدولاً المطلوب هو حساب عدد علب السكر التي يبيعها خلال يومين أو خلال الأسبوع كاملاً، وهو ما يتطلب من المتعلم قراءة الجدول ورصد البيانات المفيدة ومعالجتها خلال المسائلين وعند التصحيح يحرص الأستاذ على توضيح كيفية قراءة الجدول واستخراج البيانات ومعالجتها للإجابة عن الأسئلة المطروحة.

#### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الشرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* قراءة البيانات الواردة في جدول للإجابة على أسئلة. \* تنظيم بيانات في جدول بمدخلين.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي ثم تصحيح جماعي على السبورة وتصحيح على الدفاتر.
- ✓ تدبير النشاط:

#### ✚ المسألة 3: يتطلب الحل قراءة بيانات الجدول ورصد المفيد منها لكل سؤال.

#### ✚ المسألة 2:

- يتعلق الأمر بتنظيم بيانات مقدمة على شكل نص لغوي في جدول، وتهدف هذه المسألة إلى تحريك مهارة المتعلم لتنظيم بيانات مقدمة بشكل لغوي، بعد ذلك تتم الإجابة على الأسئلة المطروحة باستثمار الجدول.

#### الحصة الثالثة : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الشرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* قراءة بيانات واردة في جدول ومعالجتها للإجابة على أسئلة.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي ثم تصحيح جماعي على السبورة وتصحيح على الدفاتر.
- ✓ تدبير النشاط:

#### ✚ المسألة 5: يتطلب الحل قراءة بيانات الجدول ورصد المفيد لكل سؤال.

- ✚ المسألة 6: يتعلق الأمر بتنظيم بيانات مقدمة على شكل نص لغوي في جدول، وتهدف هذه المسألة إلى تحريك مهارة المتعلم لتنظيم بيانات مقدمة بشكل لغوي، بعد ذلك تتم الإجابة على الأسئلة المطروحة باستثمار الجدول.

### الحصة الرابعة : التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الشرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقرأ بيانات ويعالجها لإجابة على أسئلة. \* يأول بيانات جدول للإجابة على أسئلة.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي ثم تصحيح جماعي على السبورة وتصحيح على الدفاتر
- ✓ تدبير النشاط:

#### المسألة 7:

- يتطلب الحل قراءة بيانات الجدول ورصد المفيد منها لكل سؤال وذلك بإجراء عمليات جمع على أعداد واردة في الجدول.

#### المسألة 8:

- يتطلب الأمر من المتعلم استخلاص معلومات من جدول ذي مدخلين للإجابة على الأسئلة المطروحة.

### الحصة الخامسة : دعم وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): ينجز المتعلم تمارين الورقة 20 في الدليل ص 83
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقرأ البيانات ويعالجها للإجابة عن أسئلة. \* يأول البيانات الواردة بجدول للإجابة عن أسئلة.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات حسب تفييئ الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم فرديا على الدفاتر.
- ✓ تدبير النشاط:

يقدم الأستاذ المسألة 9 لمجموعة المتحكمين والمسألة 10 للمتوسطين، وبالنسبة للمتعثرين يقدم مسألة بسيطة على منوال المسألة التالية:

- هذه مشتريات كل من سعاد وزينب.

علب قهوة	علب شاي	علب سكر	
0	5	3	سعاد
7	12	8	زينب

أحسب:

- \* عدد العلب التي اشترتها سعاد
- \* عدد علب السكر التي اشترتها زينب.
- \* عدد العلب التي اشترتها سعاد وزينب.
- يتبع الأستاذ عمل المجموعات ويدون الصعوبات الملحّة والتي يجب العمل على تصنيفها في الدروس الموالية وفي أسابيع التقويم والدعم .
- عند انتهاء المجموعات من الإنجاز يتم التصحيح جميع الأنشطة المقترحة ويدعو جميع الفئات لتتبع هذا التصحيح ثم يتم التصحيح فرديا على الكراسة .
-

الوحدة : 4 الجدائذ رقم : 22	الوحدة الرابعة	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف التعلّات (4)	الأسبوع : 22

الأهداف	الدروس المعنية
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ينتقل على الشبكة باعتماد المسار والقن والخانة والعقدة والمعلمة.</li> <li>✓ يعرض بيانات جدول</li> <li>✓ يحل مسألة بسيطة باستخدام بيانات مأخوذة من جدول.</li> <li>✓ يحسب جداء الضرب في 2، 3، 4، 5، 10 ويوظفها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ الدرس 13: الضرب في 2، 5، 10.</li> <li>➤ الدرس 14: التنقل على الشبكة ( الخانة والعقدة)</li> <li>➤ الدرس 15: الشرب في 3 وفي 4</li> <li>➤ الدرس 16: حل مسائل من بيانات جدول.</li> </ul>

### تدبير حصص أسبوع تقويم ودعم وتوليف التعلّات (3)

#### الحصّة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يكتب الأستاذ/الأستاذة على السبورة وبخط كبير عددا 13 ويقول: ( لنطرح منه العدد على إحدى البطاقات ولتكن 9) يجيب المتعلم/المتعلمة: برفع البطاقة 4. - تعدد الأمثلة بقدر الوقت المخصص.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي يليه تصحيح جماعي على السبورة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

إن أنشطة هذه الحصّة هي جزء من سيرورة التعلم من جهة وتقويما تكوينيا من جهة أخرى يفيد في التهيؤ المناسب للمراحل الموالية ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة، يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة، وأن ما يقوم به المتعلم/المتعلمة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبه ومقدار الاستفادة مما تعلمه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة لل صعوبات والأخطاء التي يرتكبها المتعلم/المتعلمة. وينظم العمل في هذه الحصّة على النحو التالي:

- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمية (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين والمتعلمات إنجاز النشاط بشكل فردي؛
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع؛
- بعد انتهاء من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي.
- تخصص مدة زمنية كافية لكل نشاط.

#### النشاط 1:

- يحسب المتعلم جداءات الضرب ، بعض هذه الجدائذ يستخدم فيها خاصيات الضرب مثل:  $0 \times 6 = 0$  أو  $0 \times 6 = 60$  أو  $10 \times 6 = 7$  أو  $7 \times 0$  ، وفي بعض الآخر يتذكر هذه الجدائذ أو يستخدم الجمع المتكرر والتبادلية مثل:  $3 \times 8 = 8 + 8 + 8 = 24$
- وتكمن الصعوبات في عدم قدرة المتعلم على استخدام الجداول الجزئية للضرب أو عدم تذكره لبعض هذه الجدائذ فيلجأ إلى الجمع المتكرر للإيجاد نتيجة الجداء مما يجعل إنجاز ه يتسم بالبطء.

#### النشاط 2:

- يملا المتعلم 4 جداول جزئية للضرب ويختار الطريقة المناسبة سواء بتذكر الجدائذ أو جدول الضرب أو باستخدام خاصيات الضرب.

#### النشاط 3:

- يحل المتعلم المسألة ذات بنية ضربية تتطلب تحديد العملية المناسبة وذلك باختيار لبطاقة الجواب: أي  $25 \times 10$  من بين البطاقات الثلاث المعروضة عليه.
- أما الجداء  $5 \times 12$  فإن الأمر أكثر صعوبة كون العدد المضروب فيه لا يوجد في جدول الضرب وكذلك لم يدرس تقنية الضرب بعد فيلجأ إلى طرق خاصة سبق أن تمرس عليها منها:
- \* استخدام الشبكة التربيعية وتجزئتها إلى شبكتين وحساب المجموع:  $10 + 50 = 60$
- \* استخدام الجمع المتكرر وهو حساب أكثر كلفة مما سبق.

#### النشاط 4:

- يحدد المتعلم معلمة الخانات الملونة:

الحمراء هي 5 c والزرقاء 3 f والخضراء 1 b والمظلمة 2 d

### الحصة الثانية : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يقول الأستاذ سنستعمل البطاقات (0، 1، 2، 3، 4) فقط ونطرح كلا منها تباعا من 10 ( بطريقة متتالية) والنتيجة النهائية ستكون صفرا. مثال: باستعمال (4، 2، 0، 3، 1) بهذا الترتيب نحصل على 6 ثم 4 ثم 4 ثم 1 ثم 0.
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييبي الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

على ضوء التقييبي الذي قام به الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/المتعلمات وما تبين له خلال التقويم وغالبا ما ينتج عن التقييبي ثلاثة فئات: المتعثرون، المتوسطون، المتحكمون حيث تنجز كل مجموعة الأنشطة المناسبة لها، وهكذا يخصص النشاطان 5 و 7 للمتعثرين والمتوسطين والنشاطان 5 و 6 للمتكمين.

النشاط 5: كتابة فن المسار قد تكون يرسم السهام واحد بعد الآخر ( 12 سهما):



أو بكيفية مختصرة :



- لذا يمكن الأستاذ إعادة كتابة القن بالشكل السهل ( أي بدون اختصار) إذا دعت الضرورة إلى ذلك مع الأخذ بعين الاعتبار للأخطاء المرتبطة بالاتجاهات السهام
- النشاط 6:
- يحل المتعلم مسألة ذات بنية ضربية تستثمر فيها شبكة تم تغطية جزء منها والمطلوب تحديد العدد الإجمالي لخانات الشبكة والممثل بالجداء  $7 \times 10$  أو  $10 \times 7$ .
- النشاط 7:
- يقوم المتعلم بتذكر جداءات الضرب وقد يلجأ إلى الجمع المتكرر أو استعمال خاصية الضرب أو باللجوء إلى جدول الضرب أو باستخدام الشبكة التربيعة.
- بعد انتهاء المجموعات من الإنجاز يتم التصحيح جماعيا ثم فرديا.

### الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يكتب الأستاذ 2 على السبورة ويقول: " لنضرب 2 كل مرة في العدد " يسحب الأستاذ بطاقته بدءا من 0 وفي ترتيب تزاوي، وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم 2 إلى النتيجة ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 2 ثم 4 ثم 6 ثم 8 ..... 20. ويعبر المتعلم تزامنا مع كل نتيجة بالقول مثلا: 2 مضروب في 9 تساوي 18.
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييبي الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

تواصل المجموعات إنجازاتها كما في الحصة الثانية وذلك بتخصيص النشاط 8 لفئة المتعثرين والمتوسطين بينما يقدم الأستاذ/الأستاذة لفئة المتحكمين النشاط 7

النشاط 8:

- يحسب المتعلم جداءات الضرب.
- بحيث يذكر بعضها ويستخدم خاصية الضرب في البعض الآخر بينما يلجأ في جداءات أخرى إلى الجمع التكرار واستعمال التبادلية أو باستخدام الشبكة، من بين الصعوبات المحتملة التي قد تعيق إنجازاتهم قدرتهم على تحديد الخانة بجدول الضرب.
- النشاط 9: مسألة ذات بنية ضربية.

### الحصة الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يعاد نفس الحساب الذهني الوارد في الحصة 3 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.(5 دقائق).
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

من خلال تقويم أثر الدعم هذا سيتعرف الأستاذ/الأستاذة على المفاهيم التي قد يكون بعض المتعلمين والمتعلمات لم يتحكموا فيها بصورة جيدة، وقد يسمح له ذلك بإجراء التقييبي للمتعلمين/المتعلمات إن لزم الأمر، ليتمكن تقديم أنشطة الحصة الخامسة (دعم مركز وإغناء) سواء فرادي أو بمجموعات والأمر يتعلق بالنشاطين 10 و 11.

### النشاط 10:

- يحسب المتعلم في بداية النشاط جداءات بسيطة في شقها الأول يستخدم فيها خاصيات الضرب في 0، 1، 10 أو يبحث عن أحد عاملي الجداء أو كليهما (  $45 = \dots \times \dots$  ) بمعرفة نتيجة الجداء.
- وفي شقها الثاني يشطب المتعلم المتساويات الخاطئة، والتي تمثل جداء عددين ويتعلق الأمر ب 3 جداءات هي:  $4 \times 6$  ،  $7 \times 5$  ،  $11 \times 10$  فقط الجداء  $3 \times 7$  : نتيجة صحيحة.
- يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فرادي على الكراسة.
- يتتبع الأستاذ العمل كل متعلم بالتوجيه ويساعد من هم في حاجة إلى ذلك مع تنوين الصعوبات المتبقية ليتمكن من تصفيتها من خلال الحصة الموالية.

### النشاط 11:

- يحدد المتعلم معلمة العقد الملونة وهي:

الحمراء 3 b الزرقاء 4 d الخضراء 2 c السوداء 2 e

### الحصة الخامسة : دعم مركز وإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: ينجز المتعلم تمارين الورقة 21 من الدليل ص 85
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييي الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

تسمح الأنشطة التي أنجزها المتعلمين/المتعلمات للأستاذ/الأستاذة بتقييمهم إلى مجموعات وتوزيع أنشطة هذه الحصة على المجموعات : بالنسبة لفئة المتحكمين والمتوسطين يقدم لهم النشاطان 13 و 15 وللمتعثرين النشاطان 12 و 14 من أجل المعالجة.

### النشاط 12:

- يحل المتعلم مسألة ذات بنية ضربية وتتطلب كتابة الجداء  $5 \times 8$  وحسابه.

### النشاط 13:

- يملأ المتعلمون جدولاً جزئياً للضرب وهي فرصة للتحقق من مدى تمكنهم من جداءات جدول الضرب.

### النشاط 14:

- ينجز المتعلم جداءات تتعلق ببعض خاصيات الضرب .

### النشاط 15:

- يحل المتعلم مسألة تتطلب بحثاً وتفصيلاً ومحاولات للإجابة عن سؤالها، وتسهيلاً للحل وصغت 4 خيارات ( 13، 17، 20، 29 )
- يقوم المتعلم بإجرائها الواحدة بعد الأخرى ليصل إلى الحل ( و هم 17):

$$17 = 10 \times 1 + 7 \quad \text{و} \quad 17 = 5 \times 3 + 2$$

الوحدة : 5  
الجدّاذة رقم : 23

الدرس : 17  
الزمن : قراءة الساعة

المستوى الثاني  
الأسبوع : 23

امتدادات اللاحقة	أهداف التعلم	تعلمات سابقة
قراءة الساعة بالدقائق والثواني قياس مدة زمنية.	يقرأ الساعة ذات العقربين والرقمية بالدقائق ( 15 دقيقة، 30 دقيقة 45 دقيقة). يقيس مدة زمنية بواسطة وحدات اعتباطية	الزمن، تعرف اليوم، الشهر، السنة. قراءة الساعة دون دقائق

✓ الوسائل التعليمية: نموذج ساعة ذات عقربين ( صفحة التقطيع رقم 128، ساعة حائطية وساعة رقمية ، ألواح.  
الحصة الأولى : نشاط مناوئتي (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول

الضرب في 2 بأكمله.

✓ أهداف الأنشطة: \* تعرف الساعة ذات عقربين. \* تعرف دور العقرب الصغير ودور العقرب الكبير. \* قراءة الساعة التامة

✓ صيغة العمل: ينجز العمل في مجموعات ( من فردين).

✓ تدبير النشاط:

➤ المرحلة الأولى:

- يتطلب هذا النشاط تعويد المتعلمين على قراءة المستمرة للساعة ذات عقربين وذلك من خلال قراءة ما تشير إليه الساعة الحقيقية مقتصرين في ذلك على الساعة التامة وبالربع والنصف أو لإربعا. وليتمكن المتعلمين من هذه القراءة المزججة للساعة فإن الأمر يتطلب كتابة التوقيت بالأرقام ثم بالحروف.

➤ المرحلة الثانية:

يكتب الأستاذ من أحد التلاميذ ذكر برنامج يومه بالترتيب، استيقظت صباحا، غسلت أطرافي ووجهي، تناولت فطوري، ارتديت ملابسني، هيايت محفظتي، ذهبت إلى المدرسة/ ثم يعرض أمام التلاميذ الساعة الحائطية ذات العقربين لتعرفها خصوصا دور العقربين وكذلك ساعة رقمية لتحديد التوقيت، ثم يربط كل فترة من البرنامج المذكور سابقا بتوقيت مناسب يظهره على الساعة الحائطية وعلى الساعة الرقمية ويطلب من المتعلمين كتابته على الألواح بالحروف والأرقام .

الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)

✓ أهداف الأنشطة: \* تعرف الساعة العنبرية والساعة الرقمية. \* يرسم العقرب الكبير بدقة ( 15د، 30د، 45د).

\* يكتب توقيت ساعة رقمية

✓ صيغة العمل: ينجز العمل فرديا

✓ تدبير النشاط:

➤ النشاط 1: فردي

- يتطلب الأستاذ من المتعلمين إنجاز التمزين 1 وصياغة أجوبتهم ومناقشتها وتصحيحها تحت إشراف الأستاذ.

➤ النشاط 2:

- يعتبر هذا النشاط تطبيقا مباشرا للأنشطة السابقة ويرتبط نجاح المتعلم في إنجازها بما اكتسبه من خبرات وتجارب شخصية في موضوع قراءة الساعة، وبما استوعبه في النشاط 1، وقد يكون نجاحه جزئيا عند فشله في قراءة الساعة الرقمية لعدم إدراكه أن العدد 30 على الساعة الرقمية يدل على النصف والعدد 15 يدل على الربع والعدد 45 يدل على: إلا ربعا والكتابة 00 تدل على الساعة التامة.

- يقرأ المتعلمون فقرة "أتذكر" ويكتبونها على دفاترهم .

الحصة الثانية : تقويم ودعم (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس حساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الضرب

في 2 بأكمله

✓ أهداف الأنشطة: \* يقرأ ويقارن توقيت ساعة ذات عقربين وساعة رقمية. \* يكتب التوقيت بساعة رقمية.

✓ صيغة العمل: فردي بالنسبة للأنشطة 4 و 5 و 6 ثم في مجموعات بالنسبة للنشاطين 8 و 9

✓ تدبير النشاط:

➤ النشاط 3: يتعرف المتعلم التوقيت نفسه ثم يلون باللون نفسه الساعة الرقمية والساعة ذات العقربين اللتين لهما التوقيت نفسه

➤ النشاط 4: يقرأ المتعلم التوقيت على الساعة ويكتبها بالحروف ثم بالأرقام على الساعة الرقمية

➤ النشاط 5: يقرأ المتعلم التوقيت بالساعتين ذات عقربين ثم يربط التوقيت المقروء بالتوقيت المكتوب بالحروف وبعد ذلك يشطب التوقيت المكتوب غير المناسب

➤ النشاط 6: - يقرأ المتعلم توقيت الساعة الرقمية الأولى: الساعة السادسة وثلاثون دقيقة والساعة الرقمية الثانية: الساعة التاسعة إلا ربع أو الثامنة و 45 دقيقة

- يقوم المتعلم بإنجاز كل نشاط على حدة ويتلوه تصحيح جماعي، يستخدم الأستاذ الساعة الحائطية كلما لزم الأمر ذلك ويسجل التعثرات والصعوبات التي تعترض المتعلم أثناء الإنجاز لتحضير أنشطة داعمة تنجز خلال الحصة الموالية.

الوحدة : 5 الجدادة رقم : 24	الدرس : 18 : الضرب في 6 و 7	المستوى الثاني الأسبوع : 23
--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلّمت سابقه
تعرف الضرب في 8 و 9 وتوظيفه. التقنية الاعتيادية للضرب حل مسائل.	بتعرف خاصية الضرب في 6 و في 7. يحسب جداءات الأعداد 6 و 7 ويوظفها.	عملية الضرب كجمع متكرر حساب جداء عددين باستعمال الجمع المتكرر الضرب في 2، 3، 4، 5، 10

✓ الوسائل التعليمية: شبكات تربيعية، أقلام، مقص، قلم الرصاص

### الحصة الأولى : بناء وتربيض وتمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الدرس 17
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب ضرب عدد في 6 أو 7 كجمع متكرر. \* يمثل جداء عددين بشبكة تربيعية. \* يكتب عدد تربيعات شبكة على شكل ضرب عدد في 6 أو في 7.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (ثنائي) مع التصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:
- النشاط 1:
- يقدم الأستاذ الوضعية - المسألة (1) ويطلب من المتعلمين قراءتها ، ويشرح لهم المطلوب ويتمثل في حساب عدد قطع الشوكولاتة.
- يترك فترة للبحث، بعد الانتهاء من الإنجاز، يتم التصحيح جماعيا ويستخرج الجداء. عدد القطع:  $6 \times 7$  أو  $7 \times 6$
- وفي الوضعية - المسألة (2): يتم إيجاد عدد البيض من خلال حساب جداء 6 و 8
- وبالنسبة للوضعية - المسألة (3) يتم كتابة جداءات عددين:  $2 \times 6$  أو  $6 \times 2$  و  $3 \times 7$  أو  $7 \times 3$  من خلال تحديد عدد التربيعات كل مستطيل. وبعد نهاية الإنجاز والتصحيح يبرز الأستاذ الجداءات الجزئية في 6 وفي 7 التي تم العمل بها أو حسابها:  $21 = 7 \times 3$  ،  $28 = 7 \times 4$  ، ...
- وفي نفس الحصة تقدم أنشطة التمرن وتضمن التمارين : 4 ، 5 ، 6.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب ضرب عدد في 6 أو 7 كجمع متكرر. \* يملأ جدول عدد في 6 أو في 7. \* يحل مسألة ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي مع التصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:
- يقوم المتعلم بإنجاز التمارين الواحد تلو الآخر وبشكل فردي، وعند الانتهاء من كل تمرين يتم التصحيح على السبورة
- وخلال إنجاز التمارين يتتبع الأستاذ ما يقوم به المتعلمون ويدون الأخطاء .
- يقرأ المتعلمون فقرة "أتذكر" ويكتبونها على دفاترهم.

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة : \* يحدد مستطيل عدد تربيعاته محددة بجداء. \* يتعرف خاصية الضرب في 3 و 4. \* يحل مسائل ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: الإنجاز في مجموعات حسب تفييئ الذي قام به الأستاذ في مرحلة التقويم.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقدم الأستاذ لكل فئة من المتعلمين التمارين الملائمة لهم، فيقدم النشاطين 7 و 8 للمتعثرين الذي يرى أنهم مازالوا في حاجة إلى استكمال بناء المفهوم. ويقدم للمتوسطين النشاطين 9 و 10 قصد العدم ويقدم النشاطين 11 و 12 للمتحمكين لتعزيز مكنسباتهم.
- وينظم العمل على النحو التالي:
- \* يقرأ ويشرح التعليمية ويطلب من التلاميذ الإنجاز بشكل فردي.
- \* يتم الإنجاز الأنشطة بالتتابع.
- \* وبعد الانتهاء يتم الاستئثار ثم التصحيح .
- وعلى الأستاذ أن يدون في مذكرته الأخطاء المتميزة والتي ستكون موضوع معالجة خلال أسبوع الدعم والتوليف.

المستوى الثاني الأسبوع : 23	الحصة الخامسة : دعم ومعالجة الدرسين 17 و 18	الوحدة : 5 الجدادة رقم : 25
--------------------------------	--	--------------------------------

### ✚ الحساب الذهني (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 22 من الدليل ص 84

### الدرس 17 : قراءة الساعة

✓ أهداف الأنشطة: يقرأ الساعة ذات عقربين وساعة رقمية.

يمثل التوقيت برسم عقربي ساعة.

✓ صيغة العمل: عمل فردي - جماعي

✓ تدبير النشاط:

- ينصب الاهتمام خلال هذه الحصة على معالجة الأخطاء وتحليلها عن طريق تحديد مصادرها وانواعها وكيفية التدخل لتصحيحها بتكوين مجموعات حسب درجة التحكم واقتراح أنشطة داعمة لكل فئة.
- يشرك الأستاذ المتعلمين في إنجاز الأنشطة المقترحة المخصصة لفئة المتعثرين ، ويقترح الأستاذ مواقيت أخرى بغرض التنوع واستثمار ما تم تعلمه في قراءة الساعة بالدقائق. كما يلاحظ المتعلمون توقيت بداية العمل ونهايته بعد ساعة وربع وينجز كل متعلم النشاط باستعمال قلم الرصاص في المرحلة الأولى حتى يتمكن من تصحيح أخطائه بسهولة بعد التصحيح الجماعي.

### الدرس 18 : الضرب في 6 و 7

✓ أهداف الأنشطة: يحل مسألة ذات بنية ضربية تستدعي جداءات في 6 أو في 7.

✓ صيغة العمل: عمل فردي - جماعي

✓ تدبير النشاط:

- ينصب الاهتمام خلال هذه الحصة على معالجة الأخطاء وتحليلها عن طريق تحديد مصادرها وانواعها وكيفية التدخل لتصحيحها بتكوين مجموعات حسب درجة التحكم واقتراح أنشطة داعمة لكل فئة.
- يشرك الأستاذ المتعلمين في إنجاز الأنشطة المقترحة المخصصة لفئة المتعثرين والمتوسطين والمتحكمين. \* فيقدم النشاط 13 للمتعثرين \* ويقدم النشاطين 14 و 15 للمتوسطين والمتحكمين

الوحدة : 5 الجزء رقم : 26	الدرس 19 : الضرب في 8 و 9	المستوى الثاني الأسبوع : 24
------------------------------	---------------------------	--------------------------------

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلّيمات سابقة
التقنية الاعتيادية للضرب حل مسائل.	بتعرف خاصية الضرب في 8 و في 9. يحسب جداءات الأعداد 8 و 9 ويوظفها.	عملية الضرب كجمع متكرر حساب جداء عددين باستعمال الجمع المتكرر الضرب في 2، 3، 4، 5، 10

✓ الوسائل التعليمية: شبكات تربيعية، أقلام، مقص، قلم الرصاص

### الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الدرس 18
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب جداء عددين 8 و 9 في سياق مسألة. \* يحل مسألة ذات بنية ضربية. \* يرسم مستطيلاً ومربعاً عدد تربيعاتهما معطى على شكل جداء.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (ثنائي) مع التصحيح جماعياً
- ✓ تدبير الأنشطة:

#### النشاط 1:

- يقدم الأستاذ الوضعية - المسألة (1) ويطلب من المتعلمين قراءتها ، ويشرح لهم المطلوب. يتتبع الأستاذ الإنجاز ويدون الصعوبات ويساعد المجموعة التي تتعثّر في البحث.
- عند انتهاء من الاشتغال، يتم تصحيح الأخطاء ويستخرج الأستاذ المعرفة التي تم بناؤها: لإيجاد عدد الدفاتر في الرزم التسع نحسب الجداء  $9 \times 8$  وهو جمع متكرر  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
- كما يبرز الأستاذ أن بعض المتعلمين قد وقعوا في خطأ استعمال الجمع  $8 + 9$  بدل  $8 \times 9$  لحساب عدد الدفاتر، ويدعوهم إلى تمثيل الرزم.
- بالنسبة للوضعية - المسألة (2): المطلوب من المتعلمين هو رسم مربع عدد تربيعاته  $8 \times 8$  ومستطيل عدد تربيعاته  $9 \times 2$  والهدف هو تمثيل جداء باستخدام شبكة تربيعية وهو ما يعطيه دلالة.
- يترك الأستاذ وقتاً كافياً، سيرسم المتعلمون المربع والمستطيل في وضعيات مختلفة على الشبكة، تتم مناقشة الحلول ويتم إبراز أنه رغم وضعيات مختلفة فإن عدد التربيعات لا تتغير، المربع (64 تربيعاً)، المستطيل (18 تربيعاً).
- في نفس الحصة الأولى، وبعد الانتهاء من أنشطة البناء، يتم المرور إلى أنشطة التمرن.
- ينجز المتعلمون التمارين ، وبعد انتهاء الجميع ، يتم التصحيح جماعياً على الكراسة.
- وفي نهاية الحصة الأولى ، يقوم الأستاذ بإبراز ما ينبغي على المتعلمين تذكره بالنسبة لهذا الدرس . حيث يقرأ المتعلم بشكل فردي فقرة "أتذكر" بالكراسة.

### الحصة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب جداء عددين. \* يحدد أعداد لا يمكن الحصول عليها بجداء في 8 (أو في 9). \* يحل مسائل ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي وتصحيح جماعي ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يبقى للأستاذ الصلاحية في كيفية تدبير أنشطة هذه الحصة، ومهما كانت الطريقة فإن الهدف الأساس هو تمكين المتعلمين من اكتساب وتوظيف ما تم السعي إليه.
- بالنسبة للتمرين 6: يحسب المتعلم الجداءات المطلوبة:  $8 \times 4 = 32$  إذن:  $8 \times 5 + 8 = 48$  و  $8 \times 6 = 40$  و  $8 \times 5 = 32$ .
- بالنسبة للتمرين 7: يمكن للمتعلم أن يعود إلى جدول الضرب في 8 و 9 ليحدد العامل الملائم في المتساوية المطلوب.
- وبالنسبة للتمرينين 8 و 9 يمكنه أن يستعين بجدول الضرب في 8 وفي 9 لكي يحدد الأعداد غير موجودة فيهما وهي الأعداد التي يجب شطبها: أي العددين: 23 و 65 في التمرين 8 والعددين 20 و 82 في التمرين 9.
- بالنسبة للتمرينين 10 و 11 فإن الصعوبة تتجلى في تعرف الوضعية الضربية وتتطلب حساب جداء في 9 أو في 90.
- عند إنجاز المتعلمين التمارين المقترحة يقوم الأستاذ بتتبع أعمالهم وتووين الصعوبات المرتكبة ، وبناء على ما رصد من صعوبات يقو الأستاذ بتفويض متعلميه إلى مجموعات.

الوحدة : 5 الجزء رقم : 27	الدرس : 20 المسائل (2): عرض شفهي	المستوى الثاني الأسبوع : 24
------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلمات سابقة
دروس المسألة الموالية دروس تنظيم ومعالجة البيانات	يشرح شفهيًا الأسلوب المستخدم في حل مسألة. يفسر خطوات استدلال واستنتاج بسيطة	الأعداد من 0 إلى 999 قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة وترتيباً. عمليات الجمع والطرح والضرب.

✓ الوسائل التعليمية: صور، أشياء وصيغ لشرح الوضعيات.

### الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الدرس 19
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يشرح شفهيًا كيفية إيجاد حل مسألة. \* يفسر خطوات استدلال واستنتاج بسيطة.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (ثنائي) مع التصحيح جماعياً
- ✓ تدبير الأنشطة:
- **الوضعية - المسألة (1):** يتعلق الأمر بإكمال رسم شبكة عدد خاناتها:  $5 \times 5$ ، بها سلسلة من الأعداد حيث بكل سطر يكون الفرق بين كل عددين متتاليين منها هو 10 ويكون بكل عمود الفرق بين كل عددين متتاليين هو 50.
- ويكمن الحل في إيجاد قاعدة الانتقال من عدد إلى عدد ثم تحديد الخانات التي تظهر في الشبكة وهذا يتطلب إعادة رسم الشبكة.
- المطلوب من المتعلم إذن هو اكتشاف قاعدة الانتقال من عدد إلى العدد الموالي له وتحديد الخانات الناقصة وكتابة العدد المناسب بها، ثم بعد ذلك عليه أن يشرح شفهيًا ويعرض خطوات استدلاله.
- **الوضعية - المسألة (2):** فيطلب الحل ملء الدوائر الموجودة بأضلاع المثلث بشكل يكون مجموع الأعداد بكل ضلع هو 90. إن حل هذه المسألة يتطلب التجريب والاستدلال المنطقي والمحاولة والخطأ.
- **الوضعية - المسألة 3:** فإنها تتعلق باكتشاف الخطأ في قياس طول قطعة خشبية بواسطة مسطرة مدرجة ثم تصحيح هذا الخطأ وإعطاء القياس الصحيح، ثم شرح الطريقة شفهيًا.

### الحصة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 من الدرس 15 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يشرح طريقة قياس طول بواسطة مسطرة مدرجة. \* يشرح شفهيًا طريقة إيجاد حل مسألة ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي وتصحيح جماعي ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- **المسألة 4:**
- فالمطلوب هو تحديد الأعداد المنتهية ب 12 في نطاق الأعداد من 1 إلى 999. أي الأعداد 12، 112، 212، .... 912، ثم التقديم الشفهي للأسلوب المستخدم لحل المسألة وتغيير الخطوات الاستدلال والاستنتاج المعتمدة في هذه المسألة من بين الأساليب التي يمكن أن يعتمدها المتعلمون:
- تعداد سلسلة الأعداد انطلاقاً من 1 مع إقصاء الأعداد التي لا تلي الشرط (غير المنتهية ب 12) وتدوين الأعداد التي تلي الشرط وأولها بالترتيب: 12 ثم 112.... إلى 912.
- اعتماد جدول العد حيث يملأ منزلة الوحدات بالرقم 2 ومنزلة العشرات بالرقم 1 وملء المئات بأحد الأرقام من 0 إلى 9.
- استخدام مستقيم عددي مدرج بالمئات الصحيحة وإدراج الأعداد المنتهية ب 12 بين كل مئتين صحيحتين ليحصل على ما يلي:

0	12	100	112	200	212	300	312	400	412	500	512	600	612	700	712	800
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- **المسألة 5:**
- تتعلق بتحديد العدد المطروح من 900 بحيث يكون الفرق المحصل عليه أكبر من 300.
- يمكن أن يلجأ المتعلم إلى التجريب، كما يمكن أن يعتمد على فكرة أن الفرق سيكون أكبر من 300 إذا كان العدد المطروح من 900 أصغر من 600.
- **المسألة 6:**
- تتعلق المسألة بحساب عدد الأوراق المستعملة لكتابة 21 رسالة، حيث يستعمل لكتابة 6 رسائل ورقة واحدة وفي 6 رسائل أخرى ورقتين. يمكن أن يتم حل المسألة بطرق متعددة ومختلفة:  $18 = 6 \times 2 + 6 \times 1$  أو  $18 = 12 + 6$
- **المسألة 7:**
- حل هذه المسألة يتطلب من المتعلم كون فارق السن لا يتغير بين شخصين مهما تقدم في السن، وذلك عكس ما قاله رشيد حيث أضاف 6 سنوات إلى فارق السن 15، ويسمح الشرح الشفهي لكلا الاختيارين بتوضيح هذا الأمر

المستوى الثاني الأسبوع : 24	الحصة الخامسة : دعم ومعالجة الدرسين 19 و 20	الوحدة : 5 الجذادة رقم : 28
--------------------------------	--	--------------------------------

#### الحساب الذهني (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 23 من الدليل ص 85

#### الدرس 19 : الضرب في 8 و 9 ✓ أهداف الأنشطة:

- يحسب جداء العددين 8 و 9
- يحل مسألة ذات بنية ضربية .
- يحسب جداءات 8 أو 9.
- ✓ صيغة العمل: في مجموعات حسب الفئات مع تحديد الأنشطة لها للدعم .
- ✓ تدبير النشاط:
- يمكن للأستاذ أن يقدم التمرين 12 لفئة المتعثرين من أجل دعم اكتسابهم للجداءات 8 و 9.
- ويقدم للمتوسطين وللمتحمكين المسائلتان 13 و 14 من أجل أن يستثمروا مكتسباتهم ويعمقوا فهمهم لجداءات 8 و 9
- وحسب الصعوبات التي لاحظها الأستاذ وحسب مستوى المتعلمين، يمكن أن يقدم لهم أنشطة أخرى بغرض الدعم والإغناء. كما يمكن أن يدون الصعوبات من أجل معالجتها في الدروس الموالية.

#### الدرس 20 : حل المسائل (2) : عرض شفهي ✓ أهداف الأنشطة:

- يشرح طريقة قياس طول بواسطة مسطرة مدرجة
- يشرح شفهيًا طريقة إيجاد حل مسألة ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: في مجموعات ثم التصحيح جماعيًا ثم فرديًا على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقرأ الأستاذ المسألة 8 ثم يطلب من أحد المتعلمين قراءته أيضًا ثم يشرح المطلوب ويتأكد من فهمهم للأسئلة بعد انتهاء من البحث يتم التصحيح على السبورة ومناقشة مختلف الحلول وتصحيح الأخطاء.
- وعند الانتهاء من تمثيل معطيات المسألة والإجابة عن السؤال المطروح يتم التصحيح ويبرز الأستاذ خلال أهمية تمثيل معطيات مسألة بواسطة رموز أو علامات، ثم يتم التصحيح على الكراسة.
- ولاستيفاء زمن هذه الحصة يمكن للأستاذ تقديم مسألة على نفس المنوال.

المستوى الثاني الأسبوع : 25	الدرس 21 : المجسمات	الوحدة : 5 الجدادة رقم : 29
--------------------------------	------------------------	--------------------------------

تعليمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>إتشاء أشكال هندسية على تربييعات</li> <li>التنقل على الشبكة ( الخانة، المعلمة، المسار..)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>بتعرف وبنشر المكعب ومتوازي المستطيلات والأسطوانة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دراسة المجسمات والأشكال الهندسية في المستويات الموائية.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: علب على شكل مكعبات ومتوازيات المستطيلات وأسطوانية الشكل، مقص، لصاق، نشور هذه المجسمات.

### الحصة الأولى : نشاط مناوالي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ 5 على السبورة ويقول: " لنضرب 5 كل مرة في العدد على البطاقة" يسحب الأستاذ ببطء بطاقته بدءا من 0 وفي ترتيب تزايد وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم 5 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة الموائية: 0 ثم 5 ثم 10 ثم 15 .... 50. ويعبر المتعلم تزامنا مع كل نتيجة بالقول مثلا: " 5 مضروبة في 7 تساوي 35" يعاد نفس الحساب الذهني أيضا بالنسبة للدروس 20 و 21 و 22 و 23
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف كلا من المكعب ومتوازي المستطيلات والأسطوانة. \* يتعرف على بعض الخاصيات. \* ينشئ المجسمات انطلاقا من النشور.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات ( ثنائي) ثم فردي
- ✓ تدبير الأنشطة:
- المرحلة الأولى :
  - يعرض الأستاذ بعض العلب التي على شكل مكعبات ومتوازي المستطيلات وأسطوانية الشكل، ويطلب من المتعلمين تسمية كل منها بأسمائها ، وبعد ذلك يسلم لكل مجموعة علبة واحدة قصد تلمسها والتعرف عليها وملاحظة ما يميزها عن العلبة التي بحوزة المجموعة الأخرى.
  - وبعد ذلك يجري حوار جماعي تحت إشراف الأستاذ للتوصل إلى التعرف على الوجوه والأحرف والرؤوس وعدد كل منها، مع طبيعة وجوه المجسمات
- المرحلة الثانية : يطلب من الأستاذ من إحدى المجموعات إنشاء المكعب من نشر له بالكراسة (بعد قصه وتلصيق الحافات المناسبة ببعضها) ونفس الشيء بالنسبة للمجموعات الأخرى
- النشاط 1 (عمل فردي): يتعرف المتعلم على الصورة الممثلة للمجسم ويصلها ببعضها بخط، ثم يلون صورة المكعب بالأحمر ومتوازي المستطيلات بالأزرق والأسطوانة بالأخضر.
- النشاط 2: يتعرف المتعلم على نشر كل مجسم ويصلها ببعضها بخط.

### الحصة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى 15 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف على المجسمات ويكتب اسم كل منها. \* تحدد خاصيات المجسمات. \* يتعرف نشور المجسمات
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي
- ✓ تدبير النشاط:
- النشاطان 3 و 4:
  - الهدف من هذين النشاطين معرفة مدى تمكن المتعلم من التعرف على المجسمات المدروسة خلال رسوم لها وهي في أوضاع مختلفة، حيث يتعرف على الرسم التخطيطي للمكعب ويلونه بالأصفر وعلى رسم متوازي المستطيلات ويلونه بالأحمر ورسم أسطوانة ويلونه بالأزرق مع كتابة الاسم .
- النشاط 5:
  - يحدد الأستاذ عدد الوجوه والأحرف والرؤوس لكل من المكعب ومتوازي المستطيلات
- النشاط 6:
  - يلاحظ المتعلم نشر الأسطوانة ويكتب مما يتكون هذا النشر، فيكتب: تتكون الأسطوانة من مستطيل وقرصين.
  - ❖ أتذكر: يقرأ المتعلمون الفقرة ويكتبونها على دفاترهم.

المستوى الثاني الأسبوع : 25	الدرس 22 : قياس السعة (l, dl , cl)	الوحدة : 5 الجزء رقم : 30
--------------------------------	---------------------------------------	------------------------------

تعلمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
تصنيف الأشياء حسب خصائص اللون والشكل والحجم والطول.	بتعرف اللتر كوحدة لقياس السعة. يتعرف وحدات القياس ويستعملها.	وحدات السعات: أجزاء ومضاعفات اللتر.

✓ الوسائل التعليمية: أواني وعلب وقنينات وكؤوس بلاستيكية بأحجام مختلفة، قنينة لتر مدرجة، أنابيب مدرجة.

### الحصة الأولى : نشاط مناولاتي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): الحساب الذهني نفسه الوارد في الحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف التعبيرات أكبر من، أقل من، لهما نفس الكمية. \* يتعرف اللتر. \* يتعرف بعض وحدات قياس السعة.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات ثم فردي

### نشاط مناولاتي : مقارنة سعتي إناءين

#### المرحلة الأولى :

- يعرض الأستاذ أمام أنظار المتعلمين إناءين مختلفين ليس لهما نفس السعة، ويطلب من كل مجموعة أن تحدد (بالتخمين) أي الإناءين سعته أكبر من الآخر ؟
- تقدم المجموعات اقتراحاتها، ثم تبرر ذلك ويتم التحقق من النتائج بواسطة عمليات الصب أمام المتعلمين، ويتمثل ذلك من ملء الإناء (1) بالماء أو الإناء (2)، وملاحظة إحدى الحالتين:  
\* الإناء (1) ممتلئ والإناء (2) لم يمتلئ بعد.  
\* استنتاج: سعة الإناء (2) أكبر من سعة الإناء (1).

#### المرحلة الثانية :

- الشيء نفسه كما في المرحلة الأولى بإناءين لهما السعة نفسها.
- استنتاج: الإناءان لهما السعة نفسها رغم أن الشكلين مختلفان.
- النشاط 1 (عمل في مجموعات):  
ملاحظة الصورة الممثلة لهذا النشاط والتي تتضمن كؤوس التي صب فيها العصير من كل قنينة أو وعاء عدد الكؤوس عند أحمد ليست هي عدد الكؤوس عند ليلي وليست عي عدد الكؤوس عند فاطمة.
- تستنتج كل مجموعة من متعلمين أن: ليلي هي التي لها "أكبر كمية" فاطمة لها "أقل كمية" من العصير.
- يلاحظ المتعلم أن قنينة أحمد مكتوب عليها: (1ل) وملات 4 كؤوس، قنينة فاطمة (قنينة ماء) مكتوب عليها (50 cl) وملات كأسان.

- قنينة أحمد تسع 4 كؤوس. قنينة ليلي تسع 8 كؤوس. قنينة فاطمة تسع 2 كؤوس. نستنتج :  $50\text{ cl} + 50\text{ cl} = 100\text{ cl} = 1\text{ l}$

#### النشاط 2:

- نستخدم قنينة ماء سعتها 1 لتر ونفرغها في 10 كؤوس من السعة نفسها (10 cl) :

$$1\text{ l} = 10\text{ dl} + 10\text{ dl}$$

$$1\text{ dl} = 10\text{ cl} = 100\text{ cl} \text{ (1 dl هي سعة الكأس)}$$

- يتم إعادة هذا النشاط بعمل مناولاتي يتم فيه صب القنينة في كؤوس والعكس بهدف إبراز الوحدة الأساسية للسعة: اللتر وبعض أجزائه.

❖ أتذكر: يقرأ المتعلمون الفقرة ويكتبونها على دفاترهم.

### الحصة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف العلاقة بين بعض الوحدات ويجري تحويلات.
- ✓ تدبير النشاط:

- النشاط 3: عمل فردي - جماعي يتم في هذا النشاط إجراء بعض التحويلات على وحدات القياس.
- النشاط 4: المطلوب هو إجراء تحويلات تتطلب ضرورة التمكن من جدول الجزئي لبعض وحدات السعة: يقوم المتعلم بإتمام كل متساوية وذلك باللجوء إلى الجدول الجزئي لتسهيل هذه التحويلات.
- النشاط 5: المطلوب هو تحديد المقدار المناسب لبعض الأواني. وهذا النشاط يعتمد على خبرات المتعلمين المرتبطة بهذه الأشياء في حياتهم اليومية حيث يتوصلون إلى أن:

سعة السطل : 10 لتر - قنينة الماء : 1 لتر - قنينة غازية : 25 سنتيلتر - طنجرة الطبخ : 12 لتر

✚ الحساب الذهني (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 24 من الدليل ص 85

الدرس 21 : المجسمات

✓ أهداف الأنشطة:

○ ينشئ المكعب والأسطوانة ومتوازي المستطيلات انطلاقا من نشر لكل منها.

✓ صيغة العمل:

○ عمل في مجموعات حسب تقييء الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم على فرديا على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

✚ النشاط 7:

- يتعرف المتعلم نشر كل مجسم ويصلها ببعضها البعض.

الدرس 22 : قياس السعة

✓ أهداف الأنشطة:

○ يتعرف العلاقة بين الوحدات والقدرة على التحويل من وحدة إلى أخرى.

○ يتعرف حساب مجموع قياسات سائل بنفس الوحدة.

✓ صيغة العمل:

○ عمل في مجموعات حسب تقييء الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم على فرديا على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

✚ النشاط 6:

- يطلب الأستاذ من المتعلمين ملاحظة التدريجات الأنبوبين وقراءة وحدة السعة المكتوبة أعلى الأنبوب ثم كمية السائل ومستواه الموافق للتدرية وفي الأخير تحديد العدد المناسب لتدرية الأنبوب والموافق لمستور السائل:

- بالنسبة للأنبوب رقم 2 مستوى الماء يصل إلى التدرية 40 بمعن 40 cl أو 40dl أما الأنبوب رقم 1

فمستوى السائل يصل إلى التدرية 80 بمعن : 80 cl أو 80 dl

✚ النشاط 7:

- المطلوب هو حساب مجموع كميات أنواع العصير الثلاثة وذلك بإجراء تحويلات على قياس السعة:

$$50 \text{ dl} = 5 \text{ dl} ; 40 \text{ dl} = 4 \text{ dl} ; 80 \text{ dl} = 8 \text{ dl}$$

- حساب مجموع قياس ساعات عصائر عائشة هو :

$$8 \text{ dl} + 4 \text{ dl} + 5 \text{ dl} = 17 \text{ dl}$$

- استنتاج :

$$17 \text{ dl} = 170 \text{ cl} \text{ و } 1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$$

- يتتبع الأستاذ عمل المجموعات ويدون الصعوبات الملحّة والتي يجب العمل على تصفيتها في الدروس الموالية وفي الأسابيع الدعم

- عند انتهاء المتعلمين من انجاز التمارين يتم التصحيح ويدعو جميع المتعلمين للتتبع هذا التصحيح جماعيا على السبورة ثم يتم التصحيح فرديا على الكراسة.

الوحدة : 5  
الجدّارة رقم : 32

الدرس : 23  
المسائل (3): المحسبة

المستوى الثاني  
الأسبوع : 26

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلمات سابقة
الوضعية الجمعية والطرحية والضربية تنظيم ومعالجة البيانات .	يتعرف المحسبة ويستعملها لحساب مجاميع أو فروق أو جداءات والتحقق من جمع وطرح	الأعداد من 0 إلى 999 كتابة وقراءة وتمثيلا ومقارنة وترتيبيا. عمليات الجمع والطرح والضرب.

✓ الوسائل التعليمية: محسبات على قدر المجموعات، أشياء وصور لشرح الوضعيات.

### الحصة الأولى : البحث (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الذهني الوارد بالحصى 1 من الدرس 21 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف أضرار المحسبة واستعمالها. \* يوظف المحسبة للقيام بعمليات حسابية. \* يتحقق من صحة النتائج
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات
- ✓ تدبير الأنشطة:

#### المسألة 1 :

- يشتغل المتعلمون في مجموعات، يترك الوقت الكافي لاكتشاف المحسبة، حيث يبدؤون في مناقشات حرة، بعد هذه الفترة الاستكشافية الأولية، ينصب العمل على حل الوضعية – المسألة رقم 1 والمتعلقة باكتشاف أضرار المحسبة ومن أجل تدبير هذه المسألة يطلب الأستاذ من كل مجموعة أن تلمس كل زر من المحسبة وتدون ما لاحظته على الشاشة، بعد ذلك يطلب منهم ملأ البطاقات الخاصة بالأضرار المشار إليها في نص المسألة. عند الانتهاء المجموعات من عملهم، يعرض ممثل كل منها ما أنجزه وتتم المناقشة.
- وأخيرا يقوم الأستاذ بعرض أمام التلاميذ يبرز فيه وظيفة كل زر. وللإشارة يمكن أن يتساءل بعض المتعلمين عن أضرار توجد في المحسبة ولكن وظيفتها تتجاوز هذا المستوى، فيمكن للأستاذ أنهم سيعرفونها في المستويات الأخرى.

#### المسألة 2:

- يتم التطرق إلى المسألة 2 حيث يوظف المحسبة كوسيلة لإجراء عمليات حسابية والتحقق من النتائج.
- يقرأ الأستاذ نص المسألة، ثم يشرح لهم التعليم والمطلوب إنجازه، تقوم كل مجموعة بإنجاز العمليات الثلاث المقترحة ويبدونون مختلف الإجراءات التي قامت بها، والنتيجة المحصل عليها ثم نتيجة العملية عند إجرائها دون محسبة.
- بعد الانتهاء من إجراء العمليات، يعرض كل ممثل نتائج إنجازهم، وتتم المناقشة وتصحيح الأخطاء. بعد ذلك يوضح الأستاذ كيفية إنجاز العمليات بواسطة المحسبة وينبه المتعلمين إلى ضرورة إتقان المحسبة من خلال النقر المنظم، وعدم نسيان نقر زر معين.

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف عمليات حسابية بواسطة المحسبة. \* يتحقق من نتائج عمليات حسابية.
- ✓ صيغة العمل: فردي - جماعي
- ✓ تدبير النشاط:

#### المسألة 3:

- تهدف المسألة إلى جعل المتعلم يربط كتابة اعتيادية لعملية حسابية وكيفية إجرائها بواسطة المحسبة.

#### المسألة 4:

- التحقق بواسطة المحسبة من صحة العمليات، وتصحيح الخاطئة منها، مما يدفع المتعلم إلى استعمال المحسبة والتمرن على وظائف أضرارها.
- يتم حل المسائلتين ويعطى الوقت الكافي لذلك يتتبع الأستاذ عمل كل متعلم ويبدون الأخطاء ليتم مناقشتها وتصحيحها.
- عند الانتهاء من الحل، يتم التصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.

المستوى الثاني الأسبوع : 26	الدرس : 24 : التقنية الاعتيادية للضرب (1)	الوحدة : 5 الجذأة رقم : 33
--------------------------------	--	-------------------------------

تعليمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>الجمع</li> <li>الضرب واستعماله (الجمع المتكرر).</li> <li>جدول الضرب من 2 إلى 9.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف ويوظف التقنية الاعتيادية للضرب بدون احتفاظ.</li> <li>يضع وينجز تقنية الضرب .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقنية الضرب بالاحتفاظ</li> <li>الجمع والطرح والضرب.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: شبكات تربيعية مختلفة، أقلام ملونة.

### الحصة الأولى : البحث (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الذهني الوارد بالحصى 1 من الدرس 21 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف التقنية الاعتيادية للضرب بدون احتفاظ. \* يحسب جداء عددين. \* يضع وينجز المتعلم العمليات باستعمال التقنية الاعتيادية.
- ✓ صيغة العمل: فردي ثم جماعي
- ✓ تدبير الأنشطة:
- النشاط 1:
  - هو عبارة عن وضعية – مسألة تتضمن طريقتين مختلفتين لحساب الجداء التالي:  $3 \times 12$  . السؤال المطروح في هذا النشاط: ما هو عدد الورود بالمزهريات الثلاث؟
  - قد يدفع المتعلمين من أول وهلة إلى حساب عدد الورود عن طريق الجمع المتكرر مثل:  $12 + 12 + 12 = 36$  أو  $3 \times 12 = 36$
  - لكن يجب استدراج المتعلمين إلى تحليل طريقتين زينب وإتري ومناقشتهم والتعليق عليهما بغية الانتقال إلى الطريقة اتفاقية ( التقنية الاعتيادية للضرب) ويجب ترك الحية التعبير والمناقشة حيث سيتم التوصل إلى أن كلتا الطريقتين صحيحتان.
  - وإنهما تقودان معا إلى التقنية الاعتيادية المألوفة للضرب باستعمال الوضع العمودي، والتي ينبغي أن يتمرن عليها المتعلمون لسهولة إنجازها.
- ❖ ملحوظة: في هذه التقنية يجب عدم اعتبار 12 هو  $2 + 10$  وإنما عشرة واحدة (1) ووحدة (2). فالمتعلم يجب أن يقول  $3 \times 10$  (عشرة وليس  $3 \times 10$ ). في نهاية الحصة تتم مأسسة التقنية الاعتيادية للضرب بدون احتفاظ مع المتعلمين بغية تطبيقها في إنجاز عمليات للضرب وذلك بقراءة فقرة "أتذكر"

### الحصة الثانية : تقويم ودعم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يضع وينجز عمليات الضرب بدون احتفاظ. \* يحل مسألة ذات بنية ضربية.
- ✓ صيغة العمل: فردي - جماعي
- ✓ تدبير النشاط:
- الأنشطة 4، 5، 6، 7:
  - تنجز الأنشطة للتمرن على الوضع العمودي وعلى كيفية الإنجاز مع استحضار الجداول الجزئية للضرب وعلى مدى فهمهم مسألة ذات بنية ضربية.
  - بعد الانتهاء من الإنجاز يتم استثمار الحلول ليتمكن المتعلمون من معرفة أخطائهم وتصحيحها بشكل جماعي ثم فردي.
  - بدون الأخطاء المحتملة من أجل تصحيحها في الحصص الموالية.

✚ الحساب الذهني (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 25 من الدليل ص 86

الدرس 21 : المسائل (3) : المحسبة

✓ أهداف الأنشطة:

- يستعمل المحسبة لإجراء عمليات حسابية والتحقق من النتائج.
- ✓ صيغة العمل:

○ عمل في مجموعات حسب تفيء الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم على فرديا على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

- يقترح الأستاذ للفئة المتعثرة عمليات جمعية وطرحية، وبالنسبة للمتوسطين تقدم لهم حسابات منجزة ( جمع وطرح) ويتحققون من صحتها باستعمال المحسبة.
- أما المتفوقين فنقدم لهم المسألة 5 ويتعلق الأمر بمحسبة تعطل زر 9 فيها وعلى المتعلم إيجاد طرق لحساب المجاميع أو فروق حيث ترد أعداد بها الرقم 9 : 36 – 99 ، 104 + 94 ، 150 – 900
- إذن على المتعلم إيجاد طريقة لإجراء العمليات دون الحاجة إلى الزر 9.
- مثلا: لحساب 36 – 99 بالمحسبة يمكن أن يحسب 37 – 100 ( قاعدة الفروق المتساوية).
- يتتبع الأستاذ عمل المجموعات ويدون صعوباتهم، خاصة منها التي يجب تصفيتها في الأسابيع الموالية.

الدرس 24 التقنية الاعتيادية للضرب (1)

✓ أهداف الأنشطة:

- يتعرف المتعلم الإنجاز الخاطئ لتقنية الضرب.
- يضع وينجز العمليات.
- يحل المتعلم مسألة..

✓ صيغة العمل:

○ عمل في مجموعات حسب تفيء الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم على فرديا على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

✚ النشاط 8: للفئة المتعثرة.

✚ النشاط 9: للفئة المتوسطين.

✚ النشاط 10: للفئة المتحكمين.

- يتتبع الأستاذ ويراقب أعمال المتعلمين ويدون صعوباتهم لتكون موضوع معالجة في الأسابيع الدعم اللاحقة.

الوحدة الخامسة الجدأذة رقم : 35	الوحدة الخامسة	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف التعلّات (5)	الأسبوع : 27

### تدبير حصص أسبوع تقويم ودعم وتوليف التعلّات (5)

#### الحصة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ 2 على السبورة ويقول: " لضرب 2 كل مرة في العدد على البطاقة" يسحب الأستاذ ببطء بطاقته بدءا من 0 وفي ترتيب تزايد وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم 2 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 2 ثم 4 ثم 6 .... 20. ويعبر المتعلم تزامنا مع كل نتيجة بالقول مثلا:
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي يليه تصحيح جماعي على السبورة ثم فردي على الكراسة
- ✓ تدبير الأنشطة:

إن أنشطة هذه الحصة هي جزء من سيرورة التعلم من جهة وتقويما تكوينيا من جهة أخرى يفيد في التهييب المناسب للمراحل الموالية ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقا مباشرا للمعرفة الجديدة، يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة، وأن ما يقوم به المتعلم/المتعلمة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبه ومقدار الاستفادة مما تعلمه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة للصعوبات والأخطاء التي يرتكبها المتعلم/المتعلمة.

وينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمة) أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين والمتعلّات إنجاز النشاط بشكل فردي ؛
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع ؛

- بعد انتهاء من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعيا ليتمكن المتعلمون والمتعلّات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي.

تخصص مدة زمنية كافية لكل نشاط.

- **النشاط 1:** يعالج هذا النشاط مدى قدرة المتعلمين على تذكر جداءات جدول الضرب في 6، 7، 8، 9. أو إيجاد أحد عاملي الجداء بمعرفة الجداء والعامل الثاني.
- **النشاط 2:** يبرز هذا النشاط مختلف الخطوات التي يسلكها المتعلمون في حساب الجداء باستخدام التقنية الاعتيادية.
- **النشاط 3:** جعل المتعلم قادرا على قراءة التوقيت وكتابة التوقيت بالأرقام .
- **النشاط 4:** يقوم المتعلم في هذا النشاط بإكمال كل متساوية بكتابة الوحدة المناسبة مكان النقط بناء على العلاقة بين وحدات السعة ثم يلاحظ الأنبوب المدرج ومستوى كمية الماء التي بداخله: مستوى الماء يوافق التدرج 50. الأنبوب مدرج من 1 إلى 10.  $10 dl = 1 l$  . كمية الماء 5dl

#### الحصة الثانية : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: الحساب الذهني نفسه الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب. (5 دقائق)
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التفبيي الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

- **النشاط 5:** يرمي هذا النشاط إلى تثبيت المكتسبات بخصوص تعرف كل من المجسمات من خلال رسوما ونشورها، حيث يصل كل مجسم بنشره.
- **النشاط 6:** يملأ المتعلم جدولاً جزئيا للضرب كما يسمح للمتعثرين بالرجوع إلى الفقرة " أتذكر " حيث يتمكنون من التذكر وإيجاد الجداءات التي نسوها. يقارن كل جدائين بالنتائج الواردة بالجدول ليستنتج تساويهما.
- **النشاط 7:** يضع وينجز العمليات باستخدام التقنية الاعتيادية للضرب.

#### الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: الحساب الذهني نفسه الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب. (5 دقائق)
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التفبيي الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

تواصل المجموعات إنجازاتها كما في الحصة الثانية وذلك بتخصيص الأنشطة 8 و 9 و 10 لفئة المتعثرين والمتوسطين بينما يقدم الأستاذ/الأستاذة لفئة المتحكمين بعض عمليات الطرح بالاحتفاظ إضافة إلى مسألة ذات بنية طرحية يوظف فيها قياس الكتل

- **النشاط 8:** يرمي هذا النشاط إلى دعم قدرات المتعلمين في تعرف المجسمات حيث يتوصل المتعلمون إلى تعرف الوجوه غير المرسومة لكل مجسم ومعرفة أثر ذلك المجسم.
- **النشاط 9:** الغرض من هذا النشاط هو جعل المتعلم قادرا على قراءة التوقيت بالأرقام وتمثيله برسم العقرب الكبير الذي يشير إلى الدقائق والعقرب الصغير الذي يشير إلى الساعات.

#### الحصة الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: نفس الهدف الحصة الأولى.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

- **النشاط 10:** تحديد الوحدة المناسبة لكمية السائل الذي يسع الأشياء المرسومة وهي مألوفة لدى المتعلم ومتعود على رؤيتها والتعامل معها:

\* بالنسبة للطنجرة: 5 l

\* كأس عصير: 10 cl

\* أنبوب ما: 5 dl

\* قنينة: 1 l

\* برميل: 100 l

النشاط 11: تتجلى أهمية النشاط في مدى استيعاب المتعلمين لما يمثله كل رقم في الأعداد التالية: 864، 532، 999، 507 والقدرة على تفكيك إلى كتابات جمعية:

$$864 = (8 \times 100) + (6 \times 10) + 4$$

$$532 = (5 \times 100) + (3 \times 10) + 2$$

$$999 = (9 \times 100) + (9 \times 10) + 9$$

$$507 = (5 \times 100) + (0 \times 10) + 7$$

النشاط 12: إتمام الكتابات بوضع العدد أو الجداء المناسب مكان النقط وذلك بضرب العامل الأول والثاني ثم الثالث أو ضرب العامل الثاني والثالث ثم الأول مع مقارنة النتائج.

الحصة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: ينجز المتعلم تمارين الورقة 26 من الدليل ص 86

✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التفويي الناتج عن التقويم)

✓ تدبير الأنشطة:

النشاط 13:

- يتعين على المتعلم فهم المسألة والمعطيات الواردة فيها من أجل معرفة كمية الزيت التي اشتراها صاحب المطعم، وذلك بملاحظة صورتَي القارورتين: الأولى بها 5 لترات وثمانها 60 درهما والثانية تحتوي على لتر واحد وثمانها 12 درهما.
- ويقترح الأستاذ أنشطة أخرى للمعالجة.

الوحدة 5

### الشبكة الفردية لتقويم التعلمات (5)

الأُسبوع 27

Grille individuelle de l'évaluation des apprentissages (5)

الدروس :

- \* الدرس 17 : الزمن : قراءة الساعة
- \* الدرس 18 : الضرب في 6، 7
- \* الدرس 19 : الضرب في 8، 9
- \* الدرس 20 : المسائل (2) : عرض شفهي
- \* الدرس 21 : المجسمات
- \* الدرس 22 : قياس السعة (ل، د، هـ، ز)
- \* الدرس 23 : المسائل (3) : المحسبة
- \* الدرس 24 : التقديرة الإعتيادية للضرب (1)

المكونات	يجب أن يكون المتعلم/المتعلمة قادرا على :	نتائج التقويم		
		-	+	++
الأعداد والعمليات	تعرف خاصية الضرب في 6، 7، 8، 9، وتوظيف جدها.			
الهندسة	تعرف ونشر المكعب ومتوازي المستطيلات والأسطوانة.			
القياس	قراءة الساعة بالدقائق (15، 30، 45). تعرف بعض وحدات السعات (ل، د، هـ، ز).			
المسائل وتنظيم ومعالجة البيانات	شرح الأنلوب المستخدم في حل المسألة. التحقق بالمحسبة عند إنجاز الحسابات.			

++ مكسب.

+ في طريق الاكتساب.

- في طريق اكتساب.

المستوى الثاني الأسبوع : 28	الدرس : 25 المسائل (4): مجال القياس	الوحدة : 6 الجدادة رقم : 36
--------------------------------	--	--------------------------------

تعلّيمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ عمليات الجمع والطرح والضرب.</li> <li>✚ قياس الأطوال والسعة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يحل مسألة مرتبطة بالقياس</li> <li>✚ يفسر خطوات استدلال واستنتاج بسيطة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ الجمع والطرح والضرب.</li> </ul>

### الحصة الأولى : البحث (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ 2 على السبورة ويقول: " لنضرب 2 كل مرة في العدد على البطاقة" يسحب الأستاذ ببطء بطاقته بدءا من 0 وفي ترتيب تزايد وفي كل مرة يخرج بطاقته بضيف المتعلم 2 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 2 ثم 4 ثم 6 .... 20. ويعبر المتعلم تزامنا مع كل نتيجة بالقول مثلا: " 2 مضروبة في 7 تساوي 14"
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يقارن أطوال بين وحدات قياس السعة ويحسب قياس السعة.  
\* يقدر كتلة شيء
- ✓ صيغة العمل: ينجز العمل في مجموعات ( من فردين) ثم تصحيح جماعيا ثم تصحيح فرديا على الكراسة

#### ✓ تدبير النشاط:

#### ✚ المسألتان 1 و 2:

- يطلب الأستاذ من المجموعات قراءة المسألة 1 وتفحص مكوناتها ثم يطلب من أحد المتعلمين قراءة المطلوب وإنجازه ثم يترك فرصة كافية للإنجاز، وخلال عمل المجموعات يتتبع أعمالها ويدون الأخطاء ويبحث المجموعات على مواصلة البحث.
- بعد الانتهاء يقدم ممثل المجموعات كل واحدة منها ما توصلوا، فنتم مناقشة مختلف الحلول والحلول الخاطئة أو الناقصة.
- يعد ذلك يمر إلى المسألة 2، فيقرأ الأستاذ النص ويشرح المطلوب وأخيرا يتم الإنجاز بنفس الطريقة.
- وبالنسبة للمسألة 1: المطلوب هو مقارنة قامات أطفال وحسابها. يعتمد حل هذه المسألة على تفحص ووضع كل طفل إضافة إلى التعليقات حيث يحددون طول قامتهم من خلال وقوفهم إلى جانب أداة القياس.
- بالنسبة للمسألة 2: المطلوب تحويل من وحدة إلى أخرى ثم حساب سعة القنينات أخيرا سعة القنينات الست.
- ✚ المسألة 3:
- فالمطلوب تحديد كتلة أشياء . إن ما يتطلب حل هذه المسألة هو تعرف المتعلم الوحدتين الأساسيتين لقياس الكتل: g, kg

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: نفسه الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2.
- ✓ أهداف الأنشطة: يحسب قياسات (سعة).  
يحسب فرق طولين .  
يقرأ الساعة ويحدد تتابع مواقيت زمنية.
- ✓ صيغة العمل: ينجز العمل فرديا

#### ✓ تدبير النشاط:

#### ✚ المسألة 4:

- في هذه المسألة يكمن الحل في إيجاد المقادير الضرورية لإعداد عصير ل 16 شخصا بمعرفة المقادير الضرورية لتحضير عصير لأربعة أشخاص. إذن الحل يجب ضرب المقادير الأخيرة في 4.

#### ✚ المسألة 5:

- المطلوب هو حساب علو الماء في الحوض علوه 92 سنتمتر، وحيث 17 سنتمتر من حافته العليا فارغ، إذن علو الماء هو  $92 - 17 = 75$

#### ✚ المسألة 6:

- بعد الإنجاز يتم عرض الحلول المتوصل إليها ثم يتم التصحيح جماعيا، مع الإشارة إلى الأخطاء وتصحيحها، ثم يتم التصحيح على الكراسة.
- بالنسبة لهذه المسألة المطلوب من المتعلم هو ملاحظة ساعة البداية وساعة النهاية لكل برنامج وترتيبها زمنيا.

المستوى الثاني الأسبوع : 28	الدرس 26 : التقنية الاعتيادية للضرب (2)	الوحدة : 6 الجذائة رقم : 37
--------------------------------	--	--------------------------------

تعلّمات سابقة	اهداف التعلّم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ التقنية الاعتيادية للضرب بدون احتفاظ.</li> <li>✚ جدول الضرب.</li> <li>✚ قاعدة الضرب في 10، 20، 30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يتعرف ويوظف التقنية الاعتيادية للضرب بالاحتفاظ.</li> <li>✚ يضع وينجز تقنية الضرب بالاحتفاظ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ التقنية الاعتيادية للضرب.</li> <li>✚ حل المسائل.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: شبكات تربيعية، أقلام ملونة.

### الحصة الأولى : بناء وتربيض وتمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة السابقة إلى أن يحفظ جدول الضرب في 10 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف ويوظف التقنية الاعتيادية للضرب بالاحتفاظ. \* يتعرف على الخطوات التي تسمح بالانتقال من تقنية التجزيء إلى التقنية الاعتيادية..
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (ثنائي) مع التصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

#### ✚ النشاطان 1 و2:

- السؤال المطروح في النشاط 1 هو: لاحظ كيف أنجز كل طفل حساب عدد الزليجات؟ وعلى الأستاذ أن يستدرج المتعلمين إلى تحليل الطرق المعتمدة من طرف سعاد ويوسف وكنتزة مناقشتها بغية الانتقال إلى الوضع العمودي للتقنية بالاحتفاظ.
- في التقنية الاعتيادية المألوفة للضرب يجب وضع العملية عموديا وإنجازها كالتالي: نبدأ من اليمين: 23 في 5 هي 15، نكتب 5 ونحتفظ ب 1 ( عشرة)، 5 في 1 هي 5 و 1 المحتفظ به يعطينا ( 1 + 5 ) أي 6.
- الوضعية في النشاط 2 نتوخى منها التمرن على دعم ما توصل إليه في النشاط 1 وتمديده إلى حساب جداء عددين كلاهما من رقمين: ( 16 × 13 ) حيث سيظهر بوضوح في الوضع العمودي المألوف للتقنية الدور الذي تؤديه خاصية توزيعية الضرب بالنسبة للجمع في هذا البناء وإلى إدراك المتعلمين للمبرر الذي يتعين بموجبه إزاحة الجداء الجزئي الثاني وتعويضه برتبة واحدة نحو اليسار، وترك محلها فارغا أو تعويضه بنقطة عند الإنجاز.
- ❖ يقرأ فقرة "أنتكر"

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 10 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف ويوظف التقنية الاعتيادية للضرب. \* يحسب جداء عددين أحدهما من رقم واحد..
- ✓ صيغة العمل: الإنجاز في مجموعات حسب تفييئ الذي قام به الأستاذ في مرحلة التقويم.
- ✓ تدبير النشاط:

#### ✚ النشاطان 3 و4:

- ويتعلق الأمر فيهما بتطبيقات على التقنية الاعتيادية للضرب بالاحتفاظ والوضع العمودي له. حيث يقوم المتعلمون بحساب تلك الجداءات مع الانتباه إلى العدد المحتفظ به في كل حالة وإلى إزاحة الجداء الجزئي الثاني برتبة واحدة نحو اليسار في جداء عددين أحدهما من رقمين أو 3 أرقام والآخر من رقمين.

#### ✚ النشاطان 5 و6:

- يرمي النشاطان إلى مدى فهم التقنية الاعتيادية في الحسابات الجداءات ومدى قدرة المتعلمين على فهم وحل مسألة تتطلب كتابة ضربية.
- وبعد الانتهاء من الإنجاز يتم الاستئثار والمناقشة الجماعية قصد التمكن من رصد الأخطاء وتصحيحها جماعيا وفرديا.
- يدون الأستاذ مختلف الصعوبات والأخطاء المرتكبة من قبل المتعلمين ليقوم بمعالجتها خلال الحصة 5

المستوى الثاني الأسبوع : 28	الحصة الخامسة : دعم ومعالجة الدرسين 25 و 26	الوحدة : 6 الجذاذة رقم : 38
--------------------------------	--	--------------------------------

✚ الحساب الذهني (5 دقائق):  
ينجز المتعلم تمارين الورقة 27 من الدليل ص 87

#### الدرس 17 : المسائل (4)

✓ أهداف الأنشطة:

- يحسب كمية عصير بوحدي اللتر والسنتيلتر
- يحسب كتلة إرسالية وأداء الثمن عن كل 100 g

✓ صيغة العمل:

- عمل فردي - جماعي

✓ تدبير النشاط:

#### ✚ النشاط 7:

- يعد المتعلم عدد العلب ليجد أن عددها هو 8 وبما أن سعة كل علبة هي 25 سنتيلتر فإن كمية العصير بالسنتيلتر هي:

$$200 \text{ cl} = 2 \text{ l} \quad \text{أو} \quad 8 \times 25 = 200$$

#### ✚ النشاط 8:

- لحساب كتلة الهدية التي سترسلها زينب لبننت عمتهما يتعين عليها حساب كتلة القصتين أولاً ثم إضافة 300 غرام ( كتلة الدمية).

#### الدرس 26 : التقنية الاعتيادية للضرب

✓ أهداف الأنشطة: يحل مسألة ذات بنية ضربية

✓ صيغة العمل: عمل فردي - جماعي

✓ تدبير النشاط:

#### ✚ النشاط 7 و 8:

- يتعرف المتعلم الإنجاز الخاطي لحساب الجداء:  $12 \times 15$  ويشطبه.
- لمعرفة المبلغ الذي يتعين على التاجر دفعه ينبغي حساب الجداء  $12 \times 3$  لمعرفة عدد الأقلام التي اشتراها ثم الجداء  $( 12 \times 3 ) \times 3$  أي:  $108 = 3 \times 36$  ويمثل ثمن الأقلام ، أي المبلغ الذي سيؤديه التاجر.

امتدادات اللاحقة	اهداف التعلم	تعلّيمات سابقه
التقنيات والعمليات في المستويات اللاحقة.	يتعرف العملية الواجب إجرائها في وضعية معينة. يقدر ويحسب جداءات عددية	التقنية الاعتيادية للجمع والطرح والضرب على الأعداد الصحيحة الطبيعية في نطاق الأعداد من 0 إلى 999

✓ الوسائل التعليمية: شبكات تربيعية، أقلام، أوراق.

### الحصة الأولى : بناء وتربيض (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يقول الأستاذ سنستعمل البطاقات ( 4، 3، 2، 1، 0) فقط ونطرح طلا منها تباعا من 10 والنتيجة النهائية ستكون 0.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف العملية المناسبة التي سننجز لحل المسألة. \* يتعرف الرمز المناسب لتكون المتساوية صحيحة أو لحل مسألة..
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات ( ثنائي) مع التصحيح جماعيا
- ✓ تدبير الأنشطة:
- النشاطان 1 و 2:
- يتطلب الإنجاز فهم المعطيات ومعرفة ما هو مطلوب منهما القيام به، فهو مطالب بتعرف العملية المناسبة لكل مرحلة من مراحل الوضعية، وما هي العملية ؟
- لذا يتعين على الأستاذ تقديم كل المساعدات الضرورية للمتعلمين
- يعتبر كلا النشاطين تمرنا، حيث يتعين على المتعلم ملاحظة وفهم المعطيات والتوصل إلى أنه لإيجاد طول قامة أحمد يجب حساب مجموع المسافتين اللتين يبعد بهما أحمد عن الأرض وعن السقف ثم طرح هذا المجموع من المسافة التي تمثل علو الغرفة. فيكون طول قامة احمد ب السنتيمتر هو :  $(65 + 35) - 240 = 140$
- النشاط 3:
- أما النشاط 3 فهو مناسبة تمكن المتعلم من حل مسألة ذات بنية جمعية أو ضربية أو طرحية.
- ❖ أتذكر: يقرأ المتعلمون فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم.

### الحصة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يستخدم التقنية الاعتيادية لحل المسائل. \* يقارن الكتابات عن طريق الملاحظة والتقدير.
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي وتصحيح جماعي ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- النشاطان 4 و 5:
- يتضمن هذان النشاطان مسألتان يقوم المتعلم خلالها أولا بحساب المبلغ التي تملكها رقية، ثم يطرح منه مبلغ المشتريات التي صرفته في السوق فيكون ما تملكه رقية بالدرهم هو:

$$(2 \times 200) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (2 \times 2) + 5 = 649$$

ما بقي لرقية من دراهم هو :  $649 - 585 = 64$

- ولمعرفة المبلغ الذي سيؤديه صاحب الدكان لشراء صناديق الأربعة، يتعين على المتعلم قراءة تعليمات الوضعية وفهم معطياتها، والقيام بتعداد القنينات الموجودة بكل صندوق وملاحظة ثمن القنينة الواحدة من كل نوع، ثم إجراء الحسابات الضرورية لمعرفة ثمن شراء الصندوق الواحد لكل نوع من العصير، فيكون المبلغ الذي سيؤديه صاحب الدكان بالدرهم هو:

$$(12 \times 3) + (12 \times 5) + (12 \times 4) + (12 \times 6) = 12 \times (3 + 5 + 4 + 6)$$

$$= 12 \times 18$$

$$= 216$$

الوحدة : 6 الجدادة رقم : 40	الدرس : 28 : النقود	المستوى الثاني الأسبوع : 29
--------------------------------	---------------------	--------------------------------

تعلّيمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>المعلومات الشخصية حول النقود.</li> <li>عمليات الجمع والطرح والضرب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يستعمل القطع والأوراق النقدية المتداولة.</li> <li>يستعمل النقود في مسائل تتعلق بالحياة اليومية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الجمع والطرح والضرب.</li> <li>استعمال النقود في حل مسائل.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: القطع والأوراق النقدية المعدة للتطبيع بالكراسة.

### الحصة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): نفسه الوارد بالحصى 1 من الدرس 24 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف القطع والأوراق النقدية. \* يجري حسابات باستعمال القطع.
- ✓ صيغة العمل: جماعي - فردي
- ✓ تدبير الأنشطة:

- يوزع الأستاذ على كل مجموعة قطعا نقدية مختلفة ثم يضع أمام المتعلمين كتابا مرفقا ببطاقة الثمن ( 17 درهما).
- ويطلب من كل مجموعة اختيار القطع اللازمة لأداء ثمن الكتاب.
- تناقش النتائج المجموعات ليلاحظ المتعلمون أن هناك: مجموعات تمكنت من تكوين المبلغ بكيفية مختلفة مثلا: \* المجموعة 1: 2 د، 5 د، 5 د، 5 د. \* المجموعة 2: 2 د، 5 د، 10 د. \* المجموعة 3: 1 د، 2 د، 2 د، 2 د، 10 د. \* المجموعة 4: لا تسمح القطع النقدية المتوفرة لديها لتكوين مبلغ 17 درهما مثلا حالة المجموعة التي تتوفر على القطع من فئة 1 درهم فقط.

### النشاط 1:

- يعتبر هذا النشاط بمثابة وضعية مسألة يتم من خلالها تعرف المتعلم/المتعلمة على القطع والأوراق النقدية المتداولة وعلى إجراءات لحسابات ومقارنات عليها ثم إجراء مبادلات قطع نقدية بأوراق نقدية كل ذلك من أجل توسيع استعمال المتعلم/المتعلمة للنقود في مجال الحياة اليومية. يتعرف المتعلم أولا على جميع القطع النقدية المتداولة من فئة (السننيمات) وهي : 5 سننيمات، 10 سننيمات، 20 سننيمات، 50 سننيمات (نصف درهم) والقيام بإجراء مبادلات بينها وبين 1 درهم ويتعرف ثانيا على جميع القطع النقدية من فئة (الدرهم) وهي : 1 درهم، 2 (درهمان)، 5 دراهم، 10 دراهم. وفي الأخير يجب أن يتوصل الأستاذ/الأستاذة مع المتعلمين/المتعلمات وفي نقاش جماعي إلى أن : 1 درهم هو 100 من السننيمات. وأن هناك احتمالات للمبادلة :
- \* 1 درهم واحد هو : قطعتان نقديتان من فئة 50 سننيمات.
- \* أو قطعة نقدية من فئة 50 سننيمات وقطعتان من فئة 20 سننيمات وقطعة واحدة من فئة 10 سننيمات.
- \* أو 5 قطع نقدية من فئة 20 سننيمات.
- \* أو 10 قطع نقدية من فئة 10 سننيمات ... الخ
- وفي هذا الصدد يجب أن يحضر الأستاذ/الأستاذة قطعا نقدية كثيرة من فئة : (5، 10، 20، 50) سننيمات ومن فئة 1 درهم.
- وتجري عدة مبادلات للدرهم بالسننيمات وذلك في مجموعات من فردين ثم بشكل جماعي.
- المرحلة (أ) : يتعلق الأمر بإجراء المتعلمين/المتعلمات لكتابات ضربية وجمعية باستعمال القطع النقدية الموجودة بالجدول والقيام بمقارنة بين المبلغ الذي وفرته ليلي وثمن شراء الدمية وأيضا بمقارنة المبلغ الذي وفره على لشراء الكتاب.
- المرحلة (ب) : يتعلق الأمر بإجراء مبادلة القطع النقدية التي وفرتها ليلي والتي وفرها على بأوراق نقدية. وفي هذا الصدد يجب فتح نقاش جماعي مع المتعلمين/المتعلمات لأن هناك عدة احتمالات للحل من قبيل:

- ما وفرته ليلي هو 224 درهم والتي تقبل عدة مبادلات. مثلا :   :                ... وهكذا.

### الحصة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يتعرف القطع والأوراق النقدية. \* يجري حسابات باستعمال القطع.
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي وتصحيح جماعي ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:

### الأنشطة 3 و 4 و 5 و 6 و 7:

- تسعى الأنشطة إلى قياس قدرة المتعلم/المتعلمة على حساب مبلغ مالي لعدد من القطع والأوراق النقدية أو المبادلة بينها، لكن قد تظهر بعض الأخطاء لدى المتعلم كإغفاله لقطعة نقدية وعدم احتسابها في المجموع أو نتيجة عدم فهمه للتعليمية أو عدم مقدرته على عد النقود ذهنيا أو عدم تمكنه من عدة احتمالات لمبادلة النقود، يجب تهييء المتحكمين والمتعثرين والمتوسطين بغية القيام بأنشطة الدعم والمعالجة في الحصة الموالية(الحصة الخامسة : دعم ومعالجة الدرسين)

الوحدة : 6  
الجزء رقم : 41

الحصة الخامسة : دعم ومعالجة  
الدرس 27 و 28

المستوى الثاني  
الأسبوع : 29

### ✚ الحساب الذهني (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 28 من الدليل ص 87

### الدرس 27 : الجمع والضرب والطرح (1)

✓ أهداف الأنشطة:

• يحل مسألة ذات بنية طرحية باستعمال التقنية

• يحل مسألة تتطلب حساب المجموع والفرق.

✓ صيغة العمل: في مجموعات حسب الفئات مع تحديد الأنشطة لها للدعم .

✓ تدبير النشاط:

### ✚ النشاط 9:

- يلاحظ المتعلم/المتعلمة بطاقات أئمة الأشياء والأوراق النقدية المقابلة لكل شيء ثم يحسب الفرق بالدرهم :

$$5 = 15 - 20 \quad -$$

$$20 = 30 - 50 \quad -$$

$$50 = 150 - 200 \quad -$$

### ✚ النشاط (9) :

- يحل المسألة ويقارن ببطاقة الثمن، قد تظهر بعض الصعوبات عند بعض المتعلمين/المتعلمات في حل المسألة

كصعوبة قراءة نصها أو صعوبة فهم المطلوب فيها وفي هذه الحالة يمكن اللجوء إلى تشخيص الوضعية بالقطع

والأوراق النقدية المتوفرة لديهم : 5 دراهم 10 دراهم 200 درهم

$$215 = 5 + 10 + 200 \quad -$$

- حيث يستنتج المتعلمون/المتعلمات عدم إمكانية شراء الدراجة لأن المبلغ 215 درهما أقل من 227 درهم

### الدرس 28 : القطع والأوراق النقدية

✓ أهداف الأنشطة:

• يجري المبادلات بالقطع من فئة السنتيمات والدرهم.

• يحل مسألة متعلقة بالبيع والشراء.

✓ صيغة العمل: في مجموعات ثم التصحيح جماعيا ثم فرديا على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

### ✚ النشاط 6:

- يقارن المتعلم/المتعلمة الكتابات الجمعية والطرحية والضربية باستخدام الرموز ( < أو > أو = ) ويتطلب منه

ذلك التمييز بين الرموز المستعملة في كل كتابة، هل هي كتابة جمعية أم طرحية أم ضربية

✚ النشاط 7: حسب كتابة ضربية ويقارنها بكتابة مختلطة.

$$7 \times 8 + 7 \times 4 = 7 \times (8 + 4) = 7 \times 12$$

### ✚ النشاط 8:

- لحساب ما بقي لسلمى من دراهم، يتعين على المتعلم/المتعلمة حساب مجموع مشترياتها بالدرهم، ثم إجراء

عملية الطرح مما تملكه، فيكون مجموع مشتريات سلمى بالدرهم هو :

$$(10 \times 6) + (5 \times 7) = 60 + 35$$

$$= 95$$

ما بقي لسلمى من دراهم هو :

$$450 - 95 = 355$$

المستوى الثاني الأسبوع : 30	الدرس 29 : إنشاءات هندسية	الوحدة : 6 الجزء رقم : 42
--------------------------------	------------------------------	------------------------------

تعليمات سابقة	اهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ تنظيم الفضاء</li> <li>✚ والتموضع فيه.</li> <li>✚ المجسمات</li> <li>✚ قياس الأطوال</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يتعرف المستقيم في وضعيات مختلفة.</li> <li>✚ يرسم القطعة المستقيمة والمستقيم في وضعيات مختلفة ويوظفهما في إنشاء أشكال هندسية : المثلث، المربع، المستطيل.</li> <li>✚ يتعرف القرص ويرسمه بواسطة قالب أو شيء دائري</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ إنشاء ورسم الأشكال الهندسية</li> <li>✚ دروس الهندسة في المستويات المولية.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: أوراق غير مسطرة، أقلام ملونة، قلم رصاص، مسطرة والأشكال الهندسية ( مثلث، مربع ومستطيل...) الموجودة بصفحات التقطيع بالكراسة

### الحصّة الأولى : نشاط مناوالاتي (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ 5 على السبورة ويقول: " لنضرب 5 كل مرة في العدد على البطاقة" يسحب الأستاذ ببطء بطاقته بدءا من 0 وفي ترتيب تزايد وفي كل مرة يخرج بطاقته بضيف المتعلم 5 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة المولية: 0 ثم 5 ثم 10 ثم 15 .... 50. ويعبر المتعلم تزامنا مع كل نتيجة بالقول مثلا: " 5 مضروبة في 7 تساوي 35" يعاد نفس الحساب الذهني أيضا بالنسبة للدروس 20 و 21 و 22 و 23
- ✓ أهداف الأنشطة: \* ينشئ مسطرة ورقية باستخدام الطي. \* يميز بين خط مستقيم وخط منكسر أو منحني. \* يرسم قطعة مستقيمة. \* يتعرف ويميز بين الأشكال الهندسية (المربع، المستطيل، المثلث والقرص
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات ( ثنائي) ثم فردي
- ✓ تدبير الأنشطة:
- ✚ النشاط 1: يطوي المتعلم/المتعلمة ورقة ثم يفتحها ويلاحظ أثر الطي ثم يستعمل المسطرة لرسم أثر الطي فيحصل على خط مستقيم.
- ✚ النشاط 2: يرسم المتعلم/المتعلمة قرصا باستعمال شيء دائري بمتناوله (قطعة نقود، أسطوانة، ...) ثم يلون المجال داخل الدائرة.
- ✚ النشاط 3: يستعمل المتعلم المسطرة ليصل النقط المرسومة فيحصل على مثلث ومربع ومستطيل، ثم يسمي كل واحد منها باسمه.
- ✚ النشاط 4: يتعرف المتعلم على القرص من بين أشكال أخرى ويلونه.

### الحصّة الثانية : التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصّة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة : \* يتعرف المستقيمات. \* يرسم مستقيما يمر بنقطتين. \* يرسم قطعا مستقيما تشكل أضلاع أشكال اعتيادية.
- ✓ صيغة العمل: إنجاز فردي
- ✓ تدبير النشاط:
- ✚ النشاط 5: يتعرف المتعلم/المتعلمة الخطوط المستقيمة ويميزها عن الخطوط المنحنية أو المنكسرة، إما عن طريق الإدراك البصري أو باستعمال المسطرة
- ✚ النشاط 6: يستخدم المتعلم/المتعلمة المسطرة ليرسم مستقيما يمر بنقطتين محددتين وليرسم قطعة مستقيمة طرفها معلومان.
- ✚ النشاط 7: يكمل المتعلم/المتعلمة رسم مربع ومثلث قائم الزاوية ومستطيل.

المستوى الثاني الأسبوع : 30	الدرس 30 : تنظيم ومعالجة البيانات (2)	الوحدة : 6 الجذأذة رقم : 43
--------------------------------	--	--------------------------------

تعلّمات سابقة	اهداف التعلّم	امتدادات اللاحقة
تنظيم ومعالجة البيانات (1) المسائل وحلها	يقرا ويقوم بتأويل بيانات واردة في جدول.	تنظيم ومعالجة البيانات بالمستويات اللاحقة.

✓ الوسائل التعليمية: أواني وعلب وقنينات وكؤوس بلاستيكية بأحجام مختلفة، قنينة لتر مدرجة، أنابيب مدرجة.

### الحصة الأولى : البحث (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): الحساب الذهني نفسه الوارد في الحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يجيب عن أسئلة انطلاقا من بيانات واردة في جدول. \* يفسر بيانات واردة في جدول أو نتيجة مستنبطة منها.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات ثم فردي
- يقدم الأستاذ/الأستاذة المسألة 1 ويسأل المتعلمين/المتعلّمات عن الرياضات الواردة في نص المسألة ومعرفتهم بها ثم يشرح المطلوب في كل سؤال من أسئلة المسألة.
- يترك وقتا كافيا للبحث ويتتبع عمل المجموعات ويدون الصعوبات والأخطاء المرصودة قصد معالجتها عند التصحيح وإلى إبرازها.
- عند الانتهاء من البحث يقدم ممثل كل مجموعة الحل الذي توصلت إليه وتتم المناقشة وتصحيح الحلول الخاطئة أو الناقصة.
- ثم يبرز الأستاذ/الأستاذة بعض المعارف والتقنيات الهامة مثل كيفية استخراج بيانات مفيدة للإجابة عن سؤال معين.
- بالنسبة للمسألة 1 المطلوب في السؤال (أ) تتم الإجابة عليه من خلال قراءة بيانات الجدول : عدد التلاميذ/التلميذات الذين يمارسون كرة السلة هو 6، (الخانة موقع تقاطع عمود "كرة السلة" وسطر "عدد التلاميذ/التلميذات" والسؤال (ب) هو حساب مباشر لمجموع الأعداد الموجودة في الجدول وقد طلب من المتعلم/المتعلمة حساب هذا المجموع ليلاحظ أن هذا العدد 30 أكبر من عدد تلاميذ/التلميذات القسم : 25، فكيف سيفسر هذا الأمر ؟
- تفسيره هو أن بعض التلاميذ/التلميذات يمارسون أكثر من رياضة واحدة.
- فيما يخص المسألة 2 فالمطلوب هو قراءة الجدول بشكل صحيح واستخراج البيانات للإجابة عن الأسئلة المطروحة.
- عدد تلميذات القسم (b) هو 12.
- عدد تلاميذ القسم (c) هو 14.
- بالقسمين (a) و (c) نفس العدد من التلميذات : 15.
- إن مثل هذه المسألة ستعود المتعلمين والمتعلّمات على أنه للإجابة على أسئلة بناء على بيانات واردة في جدول، فليس من الضروري استكمال المعطيات كما في أغلب المسائل اللغوية. كما أنه يمكن الإجابة على الأسئلة أحيانا دون عمليات حسابية، بل فقط بتحديد البيانات المفيدة، وتقديمها مباشرة دون تحويلها.

### الحصة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يجيب عن أسئلة بناء على بيانات واردة في جدول. \* يفسر تأويل بيانات واردة في جدول لاستنباط جواب سؤال متعلق بهذه البيانات.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقدم الأستاذ/الأستاذة المسألة ويشرحها، ويبين سياقها مثلا بتوضيح أنه كلما كبر الصبي تزداد قامته، ثم يشرح المطلوب ويتيقن من فهم المتعلمين والمتعلّمات للأسئلة المطروحة ويترك وقتا كافيا للبحث والإنجاز.
- عند انتهاء، جميع المتعلمين/المتعلّمات من حل المسألة، يتم عرض الحلول والتصحيح جماعيا على السبورة وتناقش جميع الحلول وتصحح الأخطاء.
- بالنسبة للمسألة 3 فإن السؤال (أ) يتطلب قراءة مباشرة لبيانات الجدول واستخراج المعطى المفيد للإجابة عن السؤال المطروح أي : 65 سنتيمترا.
- أما السؤال (ب) فيتطلب أكثر من القراءة المباشرة للبيانات، بل تأويلا لها، ذلك أن سن 10 أشهر غير وارد بالجدول، فلإجابة على السؤال ينبغي أن يفهم المتعلم/المتعلمة أن 10 توجد بين 9 و 12 إذن قامة الصبي ستكون بين 69 و 75 سنتيمترا

الوحدة : 6  
الجدأذة رقم : 44

الحصة الخامسة : دعم ومعالجة  
الدرسين 29 و 30

المستوى الثاني  
الأسبوع : 30

#### ✚ الحساب الذهنى (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 29 من الدليل ص 88

الدرس 29 : إنشاءات هندسية

✓ أهداف الأنشطة:

- يكمل رسم مربع ومثلث ومستطيل.
- يحدد الأشكال التي أضلاعها قطع مستقيمة.
- يرسم قطعاً مستقيماً

✓ صيغة العمل:

- عمل في مجموعات حسب تقيء الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعياً على السبورة ثم على فردياً على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

✚ النشاط 8:

- يكمل المتعلم/المتعلمة باستعمال مسطرة رسم أضلاع المثلث والمستطيل والمربع.

✚ النشاط 9:

- يلاحظ المتعلم/المتعلمة الشكلين المقدمين ويحدد الشكل الذي له أضلاع على شكل قطع مستقيمة.

✚ النشاط 10:

- يستعمل المتعلم/المتعلمة مسطرة وقلم لإيصال نقط معلومة ببعضها لإنشاء شكل ثم يلون الزخرفة المحصل عليها.

الدرس 30 : تنظيم ومعالجة البيانات (2)

✓ أهداف الأنشطة:

○ يقرأ بيانات وارءة في جدول ويعالجها للإجابة على أسئلة.

✓ صيغة العمل:

○ عمل في مجموعات وتصحيح جماعى على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.

✓ تدبير النشاط:

- يتطلب حل المسألة 4 من المتعلمين والمتعلمات قراءة بيانات الجدول أي درجات الحرارة المسجلة في مدينة خلال الأسبوع الأول من شهر غشت والإجابة على السؤالين (أ) و(ب) : اليوم الذي كان الأعلى حرارة هو يوم 6 غشت واليوم الأقل حرارة هو 1 غشت.
- كما يتطلب منهم الإجابة على السؤال (ج) تأويلاً للبيانات، فيوم 6 غشت حرارته مرتفعة 36 درجة وبالتالي ينصح سميرو أن يلبس لباساً خفيفاً للخروج للنزهة.
- يترك الأستاذ/الأستاذة للمتعلمين/للمتعلمات وقتاً كافياً لبحث المسألة المطروحة، وبعد انتهائهم من الإنجاز، يتم عرض الحلول وتصحيحها جماعياً على السبورة، ثم يتم التصحيح فردياً على الكراسة.
- ويحرص الأستاذ/الأستاذة على تدوين الصعوبات والأخطاء الملحّة لتصفيتها خلال الدروس المقبلة وخلال أسابيع التقويم والدعم والتوليف.
- ومن أجل استيفاء زمن الحصة الخامسة نقترح الوضعية التالية :
- حسب ما لاحظته الأستاذ/الأستاذة من درجة تمكن المتعلمين/المتعلمات أو صعوباتهم، يشرح لفئة المتعثرين مسألة بسيطة لتنظيم ومعالجة البيانات، ونقترح المسألة التالية :
- يقدم الجدول التالي عدد التلاميذ/التلميذات حسب نوع وسيلة النقل التي يأتون بها إلى المدرسة:

وسيلة النقل	حافلة المدرسة	سيارة الأسرة	دراجة
عدد التلاميذ/التلميذات	18	12	6

\* حسب عدد التلاميذ/التلميذات الذين يأتون إلى المدرسة بواسطة حافلة المدرسة وسيارة الأسرة.  
\* كم العدد الإجمالي للتلاميذ/التلميذات الذين يأتون إلى المدرسة بواسطة حافلة المدرسة وسيارة الأسرة والدراجة ؟  
وبالنسبة للمتعلمين/للمتعلمات المتوسطين والمتحكمين يقدم لهم الأستاذ/الأستاذة المسألة 4.

المستوى الثاني الأسبوع : 31	الدرس 31 : الجمع والطرح والضرب (2)	الوحدة : 6 الجزء رقم : 45
--------------------------------	---------------------------------------	------------------------------

تعلّمات سابقة	أهداف التعلّم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ الأعداد من 0 إلى 999 قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة وترتيباً.</li> <li>✚ عمليات الجمع والطرح والضرب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يقدر ويحسب جداءات عددية تربط بين الجمع والضرب.</li> <li>✚ يميز بين عمليات الجمع والطرح والضرب في وضعيات مختلفة.</li> <li>✚ ينجز عملية الضرب (العامل الثاني من رقم واحد).</li> <li>✚ يستخدم جداءات جداول الضرب في 2 و 5.</li> <li>✚ يتعرف العملية الواجب إجراؤها في وضعية مسألة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ المسائل.</li> <li>✚ الجمع والطرح والضرب بالسنة الثالثة.</li> <li>✚ الأعداد من 0 إلى 9999.</li> </ul>

<p>✓ الوسائل التعليمية: القسم (صفوف الطاولات، تربيعات ورقة دفتر، شبكات تربيعية...)</p> <p><b>الحصة الأولى: بناء وتربيض (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة 2 على السبورة ويقول: « لنضرب 2 كل مرة في العدد على البطاقة ». يسحب الأستاذ/الأستاذة ببطء بطاقته بدءاً من 0 وفي ترتيب تزايدى، وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم/المتعلمة 2 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 2 ثم 4 ثم 6 ثم 8...20. ويعبر المتعلم/المتعلمة تزامناً مع كل نتيجة بالقول مثلاً: " 2 مضروبة في 8 تساوي 16 ".</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * يوظف عمليتي الضرب والجمع لحساب عدد المقاعد بقاعة المسرح. * ينجز الضرب في 2 وفي 10 وفي 6. * يستخرج معطيات من وضعيات مسألة معبر عنها بنص أو بصورة.</p> <p>✓ صيغة العمل: فردي - جماعي</p> <p>✓ تدبير الأنشطة:</p> <p>✚ الأنشطة 1 و 2 و 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين والمتعلمات قراءة التعلّمة ويطلب بعض الأسئلة للتأكد من فهمهم لها، كيف رتب المقاعد، لماذا رتب في مجموعات على شكل مستطيلات يستدرجهم للجواب على ضرورة ترك الممرات، ماذا تريد حسابها؟ عدد المقاعد؟</li> <li>- يترك الأستاذ/الأستاذة لهم فترة للبحث والتقصي في الوقت الذي يقوم فيه بمتابعة إنجازات المجموعات.</li> <li>- قد يلجأ المتعلمون/المتعلمات إلى تعداد عدد المقاعد واحداً تلو الآخر وهذا يتطلب وقتاً طويلاً جداً مع احتمالات الخطأ عند تعدادها لكون المقاعد كثيفة ومتجاورة، وذلك عنوة حتى يلتجأ المتعلمون/المتعلمات إلى استراتيجيات أخرى توظف فيها عمليتا الضرب والجمع:</li> <li>- يطلب الأستاذ/الأستاذة من بعض ممثلي المجموعات توين الحلول على السبورة مع إبراز طريقة تعداد المقاعد.</li> <li>- يتم التصحيح جماعياً ويؤكد الأستاذ/الأستاذة على أن ضرب عدد الكراسي في الصف الواحد مضروب في عدد الصفوف يمكن من تعداد مجموعة واحدة ثم يجمع جداء المجموعات لنحصل على عدد المقاعد.</li> <li>- خلال البحث يقوم الأستاذ/الأستاذة برصد إنجازات المتعلمين/المتعلمات ويساعدهم على فهم المطلوب واستخراج المعطيات اللازمة لإيجاد الحل.</li> <li>- بعد قراءة للنشاطين 2 و 3، يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلمين/المتعلمات إنجاز المطلوب بالنسبة لكل نشاط.</li> <li>- وقد تطرح بعض الصعوبات المتعلقة بنص المسألة لذلك يتعين على الأستاذ/الأستاذة شرحها وبالتأكيد من التعلّمات الخاصة بغية استيعابها من قبل المتعلمين/المتعلمات.</li> </ul> <p>❖ أتذكر: يقرأ المتعلمون والمتعلمات فقرة أتذكر ويكتبونها على دفاترهم ودفاترهن.</p>
--

<p><b>الحصة الثانية: التقويم والدعم والإغناء (55 دقيقة)</b></p> <p>✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصة 1</p> <p>✓ أهداف الأنشطة: * يعد المتعلم/المتعلمة بطريقتين مختلفتين باستعمال الجمع أو الضرب. * يحل المتعلم/المتعلمة مسألة تتطلب عملية الضرب. * يفكك المتعلم/المتعلمة عدداً باستعمال الضرب والجمع.</p> <p>✓ صيغة العمل: إنجاز فردي وتصحيح جماعي ثم تصحيح فردي على الكراسة.</p> <p>✓ تدبير النشاط:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يطلب الأستاذ/الأستاذة من المتعلم أو المتعلمة قراءة الأنشطة المقترحة بالكراسة، ثم يطلب من ثلاثة متعلمين/متعلمات تفسير وشرح التعلّمة.</li> <li>- يفسح الأستاذ/الأستاذة مجالاً للبحث والتقصي ويقوم خلالها بتتبع خطوات وإنجازات المتعلمين، يدون الصعوبات والأخطاء التي قد يقع فيها بعضهم خاصة في النشاط الخاص بحل المسألة (النشاط 7) أو (النشاط 8) الذي يقبل عدة حلول. (ما هو الحل الذي نضيف فيه إلى الجداء أصغر عدد؟</li> <li>- تصحح التمارين جماعياً على السبورة وفردياً على الكراسة.</li> </ul>
--

المستوى الثاني الأسبوع : 31	الدرس 32 : المسائل (5) عمليات حسابية	الوحدة : 6 الجذأة رقم : 46
--------------------------------	---	-------------------------------

تعليمات سابقة	أهداف التعلم	امتدادات اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ لأعداد من 0 إلى 999 قراءة وكتابة وتمثيلاً ومقارنة وترتيباً.</li> <li>✚ العمليات على الأعداد للجمع والطرح والضرب.</li> <li>✚ قياس الأطوال والزمن والكتلة والسعة</li> <li>✚ حل المسائل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ يحل مسائل بسيطة</li> <li>✚ بتوظيف الجمع والطرح والضرب بالاحتفاظ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ دروس السنة الثالثة.</li> </ul>

✓ الوسائل التعليمية: أواني وعلب وقنينات وكؤوس بلاستيكية بأحجام مختلفة، قنينة لتر مدرجة، أنابيب مدرجة.

### الحصّة الأولى : البحث (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ/الأستاذة 2 على السبورة ويقول : "لنضرب 2 كل مرة في العدد على البطاقة". يسحب الأستاذ/الأستاذة ببطء بطاقاته بدءاً من 0 وفي ترتيب تزايد، وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم/المتعلمة 2 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 2 ثم 4 ثم 6 ثم 8... ويعبر المتعلم/المتعلمة تزامناً مع كل نتيجة بالقول مثلاً : "2 مضروبة في 8 تساوي 16".
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب الفرق باعتماد تقنية الطرح بالاحتفاظ. \* يحسب مجموع وفرق عددين باستعمال تقنيتي الجمع والطرح بالاحتفاظ. \* يحسب جداء عددين باستعمال تقنية الضرب بالاحتفاظ.
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات (من فردين إلى 4 أفراد) ثم تصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير الأنشطة:

- يتم تقديم الأنشطة تباعاً، فينجز كل نشاط على حدة ويتم تصحيحه قبل المرور إلى النشاط الموالي.
- خلال إنجاز كل نشاط من الأنشطة يتتبع الأستاذ/الأستاذة عمل كل متعلم/متعلمة ويدون الصعوبات والأخطاء لإبرازها ومعالجتها وتصحيحها خلال فترة عرض الحلول والتصحيح.
- ✚ المسألة 1: حساب عدد الأوراق التي لم تستعمل يتطلب حساب فرق العددين 396 و 188 باستعمال التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ.

$$\begin{array}{r} 396 \\ - 188 \\ \hline 208 \end{array}$$

المسألة 2 : يحل مسألة ذات بنية ضربية تتطلب مرحلتين :

- حساب جداء 8 و 12 :

- حساب الفرق 37 - 96 بوضع العملية وإنجازها :

$$\begin{array}{r} 8 \ 1 \\ 96 \\ - 37 \\ \hline 59 \end{array}$$

### ✚ المسألة 2:

- يحسب المتعلم/المتعلمة ثمن المحسبة وذلك بطرح المجموع 37 + 116 من 182 فتكون النتيجة 29 درهما

### الحصّة الثانية : التمرن (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يعاد نفس الحساب الذهني الوارد بالحصّة 1 إلى أن يحفظ جدول الضرب في 2 بأكمله.
- ✓ أهداف الأنشطة: \* يحسب فرق عددين، اعتماد التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ. \* يحسب جداء عددين باستعمال التقنية الاعتيادية للضرب بالاحتفاظ.

✓ تدبير النشاط:

- بالنسبة لكل مسألة يترك وقت كافي للإنجاز، وخلال عمل المتعلمين/المتعلمات يتتبع الأستاذ/الأستاذة عمل كل واحد منهم ويدون الصعوبات والأخطاء لمعالجتها وتصحيحها خلال فترة العرض والتصحيح.

- ✚ **المسألة 4:** يتم حساب ما تملكه كنزة من دراهم  $4 \times 100 + 75 + 86$  وذلك بوضع عملية الجمع عمودياً، 561 و 360 ( ثمن المذباغ كما هو مبين في الصورة)  $201 = 360 - 561$  (بقي لكنزة 201 درهما).
- ✚ **المسألة 5** فالحل يمكن أن يتطلب ثلاث مراحل:
- حساب عدد العقيق  $3 \times 85 = 255$  باعتماد التقنية الاعتيادية للضرب بالاحتفاظ ثم الجمع بالاحتفاظ.
- حساب مجموع العقيق الضروري لصنع القلادتين،  $255 = 9 \times 25$  باعتماد التقنية الاعتيادية للضرب بالاحتفاظ.

$$\begin{array}{r} 225 \\ + 78 \\ \hline 303 \end{array} \quad 225 + 78 = 303$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{8}5 \\ \times 3 \\ \hline 255 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{4}{2}5 \\ \times 9 \\ \hline 225 \end{array}$$

- حساب الفرق بين عدد العقيق وعدد العقيق المستعمل لصناعة القلادتين باعتماد التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ.

$$\begin{array}{r} 303 \\ - 225 \\ \hline \end{array} \quad 303 - 255$$

- ✚ **وفي المسألة 6:** يتطلب الحل حساب  $5 + 6$  ثم طرح المجموع (11) من 50 باعتماد التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ.

$$\begin{array}{r} \overset{4}{5}0 \\ - 11 \\ \hline 39 \end{array}$$

- وللإشارة على الأستاذ/الأستاذة أن ينتبه إلى مدى تمكن المتعلمين/المتلمات من إنجاز عمليات الجمع والطرح والضرب بالاحتفاظ.
- وذلك من أجل معالجة وتصحيح الأخطاء وتجاوز الصعوبات المحتملة خلال أسبوع التقويم والدعم والتوليف وأسبوع نهاية الأسبوس الثاني.

الوحدة : 6  
الجداذة رقم : 47

الحصة الخامسة : دعم ومعالجة  
الدرسين 31 و 32

المستوى الثاني  
الأسبوع : 31

### ✚ الحساب الذهني (5 دقائق):

ينجز المتعلم تمارين الورقة 30 من الدليل ص 88

### الدرس 31 : الجمع والطرح والضرب

- ✓ أهداف الأنشطة: نفيس أهداف الدرس
- ✓ صيغة العمل: عمل في مجموعات حسب تفييء الناتج عن مختلف التقويمات السابقة ثم التصحيح جماعيا على السبورة ثم على فرديا على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقدم الأستاذ/الأستاذة لفئة المتعثرين النشاط 7 لفئة المتوسطين النشاط 10 لفئة المتحكمين النشاطين 8 و 9، ويتابع عمل كل مجموعة ويدون الصعوبات والأخطاء المرصودة، وذلك لمعالجتها وتصحيحها خلال فترة التقاسم والتصحيح، وكذلك خلال أنشطة التقويم والدعم والتوليف 6 وأنشطة التقويم والدعم لنهاية الأسبوس الثاني، خاصة بالنسبة للأخطاء والصعوبات الملحة.
- ✚ النشاط 7: يستخدم المتعلم/المتعلمة خاصية توزيعية الضرب بالنسبة للجمع :  
 $5 \times 17 = 5 \times (10 + 7) = 5 \times 10 + 5 \times 7 = 50 + 35 = 85$
- ✚ النشاط 10: يحل مسألة ذات بنية ضربية وطرحية. عدد الورود  $10 \times 2$  أي 20 وردة. عدد الباقات من 3 وردات هو 6 وتبقى وردتان.
- ✚ النشاط 8: يستعمل كذلك توزيعية الضرب بالنسبة للجمع.
- ✚ النشاط 9: يتعرف المتعلم/المتعلمة نتيجة كتابة مختلطة (  $3 \times 7 + 3 \times 10$  ) ويحسبها باستعمال التوزيعية:  
 $(3 \times 7) + (7 \times 10)10 = 3 \times (7 + 10) = 3 \times 17$

### الدرس 32 : عمليات حسابية

- ✓ أهداف الأنشطة: نفس أهداف الدرس 32.
- ✓ صيغة العمل:
- عمل في مجموعات وتصحيح جماعي على السبورة ثم تصحيح فردي على الكراسة.
- ✓ تدبير النشاط:
- يقدم الأستاذ/الأستاذة المسألة 7 لفئة المتعثرين لفئة المتوسطين، ويقدم المسألة 8 لفئة المتمكنين. ويتابع عمل كل مجموعة ويدون الصعوبات والأخطاء المرصودة، وذلك لمعالجتها وتصحيحها خلال فترة التقاسم والتصحيح، وكذلك خلال أنشطة التقويم والدعم والتوليف 6
- وأنشطة التقويم والدعم لنهاية الأسبوس الثاني، خاصة بالنسبة للأخطاء والصعوبات الملحة.
- يتم بالنسبة للمسألة 7 حساب العدد الإجمالي لكل بإجراء عملية ضرب  $35 \times 3$  أي 105، ثم يقوم بحساب مجموع 27 و 39 أي 66 ويطرحة من 105، فيحصل على النتيجة : 39 كلة متبقية له.
- كما يمكنه أن يستعمل طريقة أخرى بطرح العددين تباعا من 105:  $105 - 27 = 78$  ثم  $78 - 39 = 39$
- يتم بالنسبة للمسألة 8 حساب عدد أشجار الخوخ هو  $81 = 3 \times 27$  وعدد أشجار التفاح  $175 = 3 \times 58$ .
- إذن مجموع أشجار الخوخ والتفاح هو  $256 = 81 + 175$  ولحساب عدد الأشجار التي لم تسق بعد، نحسب الفرق  $256 - 178$
- إذن عدد الأشجار التي لم يسق بعد هي 78 شجرة:

$$\begin{array}{r} 256 \\ - 178 \\ \hline 78 \end{array}$$

الوحدة : 6 الجزء رقم : 48	الوحدة السادسة	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف التعلّات (6)	الأسبوع : 32

### تدبير حصص أسبوع تقويم ودعم وتوليف التعلّات (6)

#### الحصة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني (5 دقائق): يكتب الأستاذ 10 على السبورة ويقول: " لنضرب 2 كل مرة في العدد على البطاقة" يسحب الأستاذ ببطء بطاقته بدءاً من 0 وفي ترتيب تزايد وفي كل مرة يخرج بطاقته يضيف المتعلم 10 إلى نتيجة الضرب ليحصل على النتيجة الموالية: 0 ثم 10 ثم 20 ثم 30 .... 100. ويعبر المتعلم تزامناً مع كل نتيجة بالقول مثلاً:
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي يليه تصحيح جماعي على السبورة ثم فردي على الكراسة
- ✓ تدبير الأنشطة:

إن أنشطة هذه الحصة هي جزء من سيرورة التعلم من جهة وتقويماً تكوينياً من جهة أخرى يفيد في التهيؤ المناسب للمراحل الموالية ويتطلب حل هذه الأنشطة تطبيقاً مباشراً للمعرفة الجديدة، يستلزم توفر حد مقبول من هذه المعرفة، وأن ما يقوم به المتعلم/المتعلمة هو من أجل معرفة درجة ما اكتسبه ومقدار الاستفادة مما تعلمه، وكذا رصد الأستاذ/الأستاذة للصعوبات والأخطاء التي يرتكبها المتعلم/المتعلمة. وينظم العمل في هذه الحصة على النحو التالي:

- يقرأ الأستاذ/الأستاذة تعليمية (أو تعليمات) كل نشاط ويشرحها ثم يطلب من المتعلمين والمتعلمات إنجاز النشاط بشكل فردي؛
- يتم إنجاز الأنشطة المقترحة بالتتابع؛
- بعد انتهاء من إنجاز كل نشاط يتم استثمار الحلول المتوصل إليها عن طريق مناقشتها جماعياً ليتمكن المتعلمون والمتعلمات من معرفة أخطائهم وتصحيحها ثم يتم التصحيح بشكل جماعي ثم فردي.
- تخصص مدة زمنية كافية لكل نشاط.

- ✚ النشاط 1: ينجز المتعلم تقنيات للعمليات بالاحتفاظ وبدونه، تتحقق من خلال هذا النشاط مدى امتلاكه لهذه التقنيات.
- ✚ النشاط 2: يستخدم المتعلم المسطرة لإنشاء أشكال هندسية محددة بروس وبقطعة مستقيمة محددة بطرفيها حيث تظهر المهارات في استخدام المسطرة وعمليات التسطير.
- ✚ النشاط 3: هذا النشاط يمثل مسألة تتطلب حل معرفة بالنقود وإجراء حساب مجموع كل منها ثم إجراء المقارنة مع الأثمنة المعروضة على البطاقة:

\* المبلغ الأول: 85 درهما لشراء لعبة الحبل

\* المبلغ الثاني: 255 درهما لشراء الدراجة النارية.

\* المبلغ الثالث: 355 درهما لشراء لعبة الطائرة

- بعد الانتهاء من الإنجاز وتصحيح الأنشطة جماعياً وفردياً على الكراسة.

#### الحصة الثانية : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: نفس الهدف الحصى السابقة. (5 دقائق)
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييئ الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

#### ✚ النشاط 4:

- يحل المتعلم/المتعلمة مسألة تتطلب البحث عن العملية المناسبة لحلها وذلك باختيار الجواب المناسب ( أي  $3 \times 28$  ) وحسابه بوضع وإنجاز الضرب ( أي 84 ورقة).

#### ✚ النشاط 5: يتكون هذا النشاط من 4 أجزاء (a, b, c, d)

- يخصص لكل مجموعة جزءان حسب ما أبان عنه التقييئ بالحصة الأولى.
- الجزء a: ينجز المتعلم/المتعلمة جمع عددين كلاهما من 3 أرقام بالاحتفاظ مرتين (مرة في العشرات ومرة في الوحدات)
- الجزء b: يحدد المتعلم/المتعلمة الأرقام الناقصة في عملية جمع منجز بالاحتفاظ (مرتين : في الوحدات ثم في العشرات).
- الجزء c: ينجز المتعلم/المتعلمة عملية الضرب لعددين كلاهما من رقمين بالاحتفاظ مرتين، وهي من العمليات التي تتطلب من المتعلمين تكثيفاً لعملية التمرن، ويمكن الاستعانة في إنجازها بجدول ليسهل موضعة الأرقام عند الإنجاز.
- بعد انتهاء المجموعات من إنجازاتها يتم التصحيح جماعياً على السبورة ثم فردياً على الكراسة.

#### الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: نفس الحساب الحصة 1 (5 دقائق)
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييئ الناتج عن التقويم)
- ✓ تدبير الأنشطة:

تواصل المجموعات إنجازاتها كما في الحصة الثانية وذلك بتخصيص الأنشطة 6, 7a, 7c, 8 لفئة المتعثرين والمتوسطين بينما يقدم الأستاذ/الأستاذة لفئة المتحكمين الأنشطة 6, 7a, 7b, 7c, 8,

**النشاط 6:** يكمل المتعلم/المتعلمة على شبكة نقطية رسم أشكال بمعرفة رأسين وضع، وبعد كل إنجاز يكتب المتعلم/المتعلمة اسم الشكل الذي رسم (مربع، مستطيل، مثلث). وقد تختلف الحلول التي تقدمها المجموعات سواء من حيث البطاقة التي رسم فيها الشكل، أو من حيث أبعاد الشكل نفسه.

**النشاط 7:** ينجز المتعلم/المتعلمة 3 عمليات بالاحتفاظ، وفي هذه التقنيات تعد عملية الطرح أصعبها وتتطلب من الأستاذ/الأستاذة متابعة خاصة المتعلمين/المتعلمات وذلك بالتحقق بأنفسهم بإضافة المطروح 372 إلى نتيجة الطرح 189 للحصول على المطروح منه 561

**النشاط 8:** يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية طرحية  $14 = 100 - 86$  وتطلب معرفة بالقطع والأوراق النقدية وتوظيفها؛ حيث أن 14 درهماً يمكن التعبير عنها بالقطع النقدية: 2 درهم؛ 2 درهم 10 دراهم، مع استبعاد الورقة 20 درهماً والقطع 1 درهم و 5 دراهم، وهذا هو الحل الوحيد لهذه المسألة. ويمكن للأستاذ/الأستاذة تقديم نشاط أو أكثر لتعزيز مفاهيم المتعلمين/المتعلمات أو لمعالجة أخطاء وصعوبات الآخرين. وبعد انتهاء المجموعات من إنجازاتها يتم التصحيح جماعياً على السبورة ثم فردياً على الكراسة

#### الحصة الرابعة: دعم وتثبيت (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: نفس الهدف الحصة الأولى.

✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.

✓ تدبير الأنشطة:

**النشاط 9:** يختار المتعلم/المتعلمة الجواب الصحيح من بين 4 اختيارات تمثل كل منها متساوية للخاصية التوزيعية للضرب :

$$7 \times 10 = 2 \times 10 + 5 \times 10$$

ويتعرف المتعلم/المتعلمة على المتساوية الصحيحة التي تظهر فيها الخاصية التوزيعية أو بإجراء عمليات الضرب لطرفي المتساوية، مثلاً بالنسبة للمتساوية الأولى يجد المتعلم أن:  $7 \times 10 = 70$  و  $2 \times 10 + 5 \times 10 = 20 + 50 = 70$

**النشاط 10:** يمثل هذا النشاط ثلاث عمليات (الجمع، الطرح الضرب) كلها بالاحتفاظ ذات وضع عمودي صحيح لكن بكل منها خطأ في الاحتفاظ أو الحساب:

$\begin{array}{r} 345 \\ + 73 \\ \hline 318 \end{array}$	$\begin{array}{r} 953 \\ - 75 \\ \hline 922 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 7 \\ \hline 214 \end{array}$
عدم إضافة الاحتفاظ إلى المئات مع وضعه خطأ بين رقمين العشرات والمئات للمجموع.	عدم إجراء المبادلة من العشرات ثم من المئات، وإجراء طرح غير ممكن (3-5).	نسيان الاحتفاظ.

#### الحصة الخامسة: معالجة مركزة وإغناء (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: ينجز المتعلم تمارين الورقة 31 من الدليل ص 89

✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات (حسب التقييبي الناتج عن التقويم)

✓ تدبير الأنشطة:

**النشاط 13:**

- في هذه الحصة تتم معالجة الأخطاء والصعوبات الملحة لدى المتعلمين/المتعلمات اللذين لم تمكن حصتا الدعم والتثبيت من تجاوزها.  
- ويتم التعامل مع هؤلاء المتعلمين/المتعلمات بشكل فردي حسب صعوبات كل واحد منهم، إذ يتعلق الأمر بدعم مركز بمعنيين: التركيز على كل متعلم/متعلمة على حدة والتركيز على الصعوبات والأخطاء المرتبطة في غالب الأحيان بعوائق أبستمولوجية. وتشكل هذه الحصة بالنسبة لفئة المتوسطين والمتحكمين فرصة لإغناء مكتسباتهم وتعميقها واستثمارها.

ولهذا الغرض يمكن أن نقدم النشاطين 11 و 12 للمتوسطين وللمتحكمين والنسبة للمتعثرين يمكن أن يقترح عليهم الأستاذ/الأستاذة أنشطة تناسب الصعوبات والأخطاء التي ظهرت خلال حصة أثر الدعم سواء بإنجاز عمليات جمع أو ضرب أو برسم أشكال هندسية اعتيادية على الترتيبات.

**النشاط 11:** يكمل المتعلم/المتعلمة متساوية تمثل مجموع كل جداءين، وذلك باختيار عاملي كل جداء بالكيفية المناسبة لتكون

المتساوية هي 92 أو 128 أو 146.

**النشاط 12:** يحل المتعلم/المتعلمة مسألة ذات بنية ضربية وجمعية.

عدد الكؤوس بالعلب ذات 6 كؤوس هو:  $25 \times 6$

عدد الكؤوس بالعلب ذات 12 كأساً هو  $16 \times 6$

وعدد الكؤوس بالعلب هو:  $2 \times 6 + 16 \times 12$

الجدائذة رقم : 49	الأسدس الثاني	المستوى الثاني
	تقويم ودعم وتوليف	الأسبوع : 33

تتنجز أنشطة التقويم والدعم والتوليف لنهاية الأسدس الثاني خلال الأسبوع 33، وهي تستهدف دعم مكتسبات المتعلم/المتعلمة من الحصص السابقة تحقيقاً لمبدأ الإنصاف، وترتكز على نتائج التقويم وعلى معرفة الأستاذ/الأستاذة بالمتعلم المتعلمة، حيث تتم برمجتها بعد الوقوف على تعثراته عبر تحليل دقيق للأخطاء المتكررة في الإنجازات ورصد النجاحات باعتبارها نطق قوة يمكن البناء عليها لباقي الأنشطة. وتكتسي هذه الأنشطة أهمية كبرى بالنسبة للمتعلم/المتعلمة، إذ تمكنه من الإحساس بتحقيق النجاح لنفسه مع الشعور بالانتماء لجماعة القسم.

تدبير حصص أسبوع التقويم والدعم والتوليف لنهاية الأسدس الأول

#### الحصة الأولى: التقويم (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: يكتب الأستاذ على السبورة عددا (بين 11 و 18) ليكن 17 ويقول: " لنطرح العدد الممثل على البطاقات وليكن 9" يجب المتعلم برفع البطاقة 8. تكرر العملية.
- ✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة.
- ✓ تدبير الأنشطة:
- ينجز المتعلم/المتعلمة العمليات الموضوعية وهي: ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد (بالاحتفاظ). حساب فرق عددين كلاهما من رقمين (بالاحتفاظ)، ثم حساب مجموع ثلاثة أعداد بالاحتفاظ، من الأخطاء المحتملة في إنجاز هذه العمليات هو نسيان (المحتفظ به)، أو عدم التمكن من (جداول الضرب)
- النشاط 2: المطلوب إنجاز ثلاث عمليات (جمع، طرح، ضرب) حدي كل منها تتخلله نقط، يتعين على المتعلم/المتعلمة تعرف الرقم المناسب الذي يضعه مكان النقط في كل عملية. وحتى يتأتى له ذلك عليه أن يكون متمكنا من جداول الضرب والجمع.
- النشاط 3: يلاحظ المتعلم/المتعلمة المكعب، ويملا البطاقات الثلاثة بكتابة التسمية المناسبة لما يشير إليه السهم، فيكتب في البطاقات: الرأس، الوجه، الحرف.
- النشاط 4: يلاحظ المتعلم/المتعلمة المسار المرسوم على الشبكة المعملية، فيكتب قنه مستخدما الاتجاهات الثلاثة، حدد معلمتي نقطتي الانطلاق والوصول فتكون الأجوبة: قن المسار هو:

↑ ↑ → → → ↑ → → ↓ ↓

معلمة نقطة الانطلاق هي 2 b والوصول هي 3 g

- النشاط 5: يلاحظ المتعلم/المتعلمة النشرتين ويشطب الجواب الخاطي في كل منهما.
- النشاط 6: حسب المتعلم/المتعلمة جداء كل عددين، استظهارا الضرب من 0 إلى 10.

#### الحصة الثانية : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: نفس الحساب الذهني
- ✓ صيغة العمل: عمل بمجموعات حسب التقييي الناتج عن التقويم المنجز في الحصة الأولى
- ✓ تدبير الأنشطة:
- يرمي هذا النشاط إلى معرفة مدى تمكن المتعلم/المتعلمة التعبير عن التوقيت الممثل على الساعة ذات العريين بما يقابله على الساعة الرقمية، مع كتابة التوقيت باستعمال المفردات: « الربع، النصف، الإربع »، وكذا بال دقائق: 15 دقيقة، 30 دقيقة، 45 دقيقة، فتكون الأجوبة كالتالي:

7 : 15	أي السابعة وخمسة عشر دقيقة أو السابعة والربع.
2 : 30	أي الثانية وثلاثون دقيقة أو الثانية والنصف.
4 : 45	أي الرابعة وخمسة وأربعون دقيقة أو الخامسة لإربعا.

- النشاط 8: يلاحظ المتعلم/المتعلمة كل عملية على حدة، ويتتبع مراحل الانجاز ليكتشف نوع الخطأ: هل هو نسيان المحتفظ به، أم خطأ في الوضع، ثم يصححه.
- النشاط 9: يقارن يقدر المتعلم/المتعلمة نتيجة الفرق أو الجداء أو المجموع ليختار من بين الأعداد المقترحة، العدد الأقرب إلى النتيجة الصحيحة ثم يحيطه بخط.
- النشاط 10: يلاحظ المتعلم/المتعلمة الأواني المقترحة ليقوم بترتيبها حسب السعة من أكبرها إلى أصغرها سعة، ليسهل عليه حينها ربط كل إناء بالقياس المناسب له.
- النشاط 11: يضع المتعلم/المتعلمة كل عملية ضرب عموديا ثم ينجزها، وبعد التصحيح الجماعي على السبورة يتم التصحيح الفردي على الكراسة.
- النشاط 12: مجموع ما وفره عادل بالدرهم هو:  $252 = 215 + 37$ . الجواب إذن: لا يمكن لعادل شراء القميص لأن  $380 > 252$ . وهذا يعني أن ما يملكه عادل من دراهم أقل من ثمن القميص.

#### الحصة الثالثة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

- ✓ الحساب الذهني: نفس الهدف الحصة السابقة (5 دقائق)
- ✓ صيغة العمل: العمل بمجموعات (حسب التقييي الناتج عن التقويم المنجز في الحصة الأولى).

## ✓ تدبير الأنشطة:

**النشاط 13:** يبدأ من نقطة الانطلاق المعلومة على الشبكة التربيعية المملعة، يقوم المتعلم/المتعلمة برسم مسار الانتقال وفق القن المشار إليه إلى أن يصل إلى نقطة الوصول فيكتب معلمتها.

يتعين على الأستاذ/الأستاذة خلال هذا النشاط، تتبع ومراقبة أعمال المتعلمين/المتلمات قصد تقديم المساعدات اللازمة، والتصحيح للمخطئين : أخطاء في استخدام الاتجاه الصحيح أو في سوء تتبع خطوط الشبكة، أو عدم التوصل إلى تحديد نقطة الوصول المناسبة والأخطاء المرصودة لمناقشتها ومعالجتها من خلال التصحيح الجماعي.

**النشاط 14:** يتضح من خلال ملاحظة معطيات المسألة أن أعلى محفظة هي التي ثمنها 235 درهم . ولكي يجيب المتعلم/المتعلمة إجابة صحيحة عن معرفة المبلغ الباقي لسعاد بعد شراء المحفظة، فيتعين عليه حساب مجموع الدراهم التي تملكها أولاً، ثم إزالة منه ثمن المحفظة التي تستطيع شراءها أي ثمنها 135 درهم فيكون.

$$100 + 50 + 20 + 10 + 5 + 2 = 187 = \text{مجموع ما تملكه سعاد بالدرهم هو}$$

$$187 - 135 = 52 = \text{ما يبقى لسعاد من دراهم}$$

**النشاط 15:** لهذه المسألة عدة حلول، إذ بمبلغ 100 درهم يمكن شراء عدة أشياء شريطة أن يكون مجموع أثمان المشتريات هو 100 أو أقل من 100 درهم.

مثلا : يمكن لعلي شراء : الدراجة (50 درهما) والسيارة (30 درهما) والطائرة (20 درهما)  
لأن :  $50 + 30 + 20 = 100$  أو شراء : الدارحة (50 درهما) والدمية (20 درهما).  
والطائرة (20 درهما) والتفاحة (5 درهما)  $50 + 20 + 20 + 5 = 95$   
لأن  $95 > 100$  وهكذا

**النشاط 16:** يهدف هذا النشاط إلى مطالبة المتعلم/المتعلمة بتعرف وتحديد الوسائل المستعملة لقياس الكتل أو الطول أو السعة والتمييز بين بعضها البعض. فتكون الأجوبة الصحيحة هي: المسطرة والشريط لقياس الطول. العيارين الحديدي والنحاسي لقياس الكتل.

**النشاط 17:** المبلغ الذي سيرده الكتبي على إيمان بالدرهم هو :  $100 - 20 = 80 = 100 - (8 + 12)$

## الحصة الرابعة : دعم وتثبيت (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: نفس الهدف (5 دقائق).

✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.

✓ تدبير الأنشطة:

**النشاط 18:** يتعين على المتعلم/المتعلمة قراءة نص المسألة جيدا وفهم معطياتها، وقيل الشروع في إنجاز الحل. وذلك ليبرك أن ما يمكن للمراب أن يستوعب من عربات هو 100. منها 64 سيارة و36 دراجة نارية. فيكون المجموع  $64 + 36$  هو عدد العربات و  $100 - 36$  هو عدد السيارات و  $100 - 64$  هو عدد الدراجات أما  $36 \times 46$  فهي لا تمثل أي شيء

**النشاط 19:** ويتضمن هذا النشاط جدولاً، يتعين على المتعلم/المتعلمة إجراء عمليات الضرب لحساب عدد الأدوات من كل نوع وتدوينها بالجدول. فيكون العدد هو:

$30 \times 7 = 210$	المساطر
$300 \times 2 = 600$	الأقلام
$50 \times 6 = 300$	أقلام الحبر
$200 \times 4 = 800$	الأوراق هو

**النشاط 20:** من خلال ملاحظة الشكل(1) يتبين للمتعلم/المتعلمة أن عدد المربعات هو : 2، وأن عدد المثلثات هو 6 (أربعة ملونة بالأحمر وإثنان بالأزرق). أما لتكملة الشكل(2) فيتعين عليهما استخدام المسطرة لإنشاء قطع مستقيمة كما هو مبين في الشكل (1)

## الحصة الخامسة : دعم مركز وإغناء (55 دقيقة)

✓ الحساب الذهني: بنجز المتعلم تمارين الورقة 32 من الدليل ص 89

✓ صيغة العمل: عمل فردي وتصحيح جماعي على السبورة وتصحيح فردي على الكراسة.

✓ تدبير الأنشطة:

ففي هذه الحصة تتم معالجة الأخطاء والصعوبات الملحة لدى المتعلمين/المتلمات الذين لم تمكن حصتا الدعم والتثبيت من تجاوزها ويتم العمل مع هؤلاء المتعلمين/المتلمات بشكل فردي حسب صعوبات كل واحد منهم. يتعلق الأمر هنا بدعم مركز بمعنيين، التركيز على كل متعلم/متعلمة على حدة (تفريد المعالجة) والتركيز على الصعوبات والأخطاء المرتبطة في غالب الأحيان بعواقب ابستمولوجية.

**النشاط 21:** يلاحظ المتعلم/المتعلمة الأوراق والقطع النقدية، ونظرا لكونه سبق أن تعرف عليها من خلال درس النقود وتوظيفها في عدة مسائل، فإنه سيكون من السهل عليه التعرف على تلك غير المتداولة ثم تشطيبيها. وهما القطعة التي تحمل 3 دراهم والورقة التي تحمل 30 درهما.

**النشاط 22:** يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلم/المتعلمة يكتشف من خلال إنجازه لعمليتي الجمع والضرب أن:

$$\bullet 6 \times 12 + 7 \times 12 = (6 + 7) \times 12 = 13 \times 12$$

$$\bullet 6 \times 12 + 7 \times 12 = 12 \times 6 + 12 \times 7 = 12 \times (6 + 7) = 12 \times 13$$

وبذلك نستنتج أن :  $6 \times 12 + 7 \times 12 = 13 \times 12 = 12 \times 13$

وهذا يعني أن  $12 \times 13$  و  $13 \times 12$  حَلَانْ للمساوية بينما  $42 \times 144$  و  $42 \times 12$  ليسا بحلن للمساوية.

**النشاط 23:** يتطلب هذا النشاط من المتعلم/المتعلمة استحضار ما سبق أن تعرف عليه في درس قياس الكتل، وتذكر العلاقة بين الكيلوغرام والغرام، وأن 500 g تسمى نصف كيلو غرام و 250 g تسمى ربع كيلوغرام. يعني يلزم السيدة شراء أربعة علب من الزبدة لتحصل على 1 kg منها . وبالتالي سيكون مبلغ ما سنتفقه لشراء 1 kg من الزبدة هو أربع مرات ثمن العلبة الواحدة.

**النشاط 24:** سبق للمتعم/المتعلمة أن تعرف من خلال النشاط رقم 19 على كيفية ملء جدول يتضمن عدة مشتريات : (أقلام، مسطرات، أوراق... إلخ) يمكن للمتعم/المتعلمة وضع نص المسألة على نفس المنوال، فتكون صيغة حل المعطيات.  $(200 \times 3) + (40 \times 3) + (5 \times 3)$  على النحو التالي : مثلا الأعداد : 200 و 40 و 5 تمثل عدد مشتريات أنواع مختلفة من السلع مثلا : 200 قلم، 40 مسطرة، 5 دفاتر...

ويمثل العدد 3 ثمن شراء كل وحدة من هذه السلع فيكون ثمن المشتريات بالدرهم هو :  $245 \times 3 = 735 = (200 + 40 + 5) \times 3 = (200 \times 3) + (40 \times 3) + (5 \times 3)$

