

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⵏⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ
ⴰⵙⵎⵔⴰⴹ ⴰⵎⴰⵣⵡⴰⵔ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⴷ ⵜⵉⵏⵉⵍⵉⵜ

الاكاديمية الجهوية لجهة.....

مديرية.....

الدورة الوطنية لتكوين الأساتذة

في برنامج دعم التعلمات الأساس

دورة : ماي - يونيو 2026

.....

اليوم السادس



رائز التحقق من اليوم الخامس

محاور اليوم السادس

التوقيت	المحاور	صيغ العمل	الدعامات	المتدخلون
9.00 إلى 11.00	• قراءة تقارير اليوم الخامس • رائز التحقق من أهداف اليوم الخامس المحور الاول:أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب 1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب 1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير) 2.1. هيكلة الحصة	عروض ورشات محاكاة	مسلاط ppt Flip chart Post-its	المكون منشط الورشة
استراحة شاي				
12.00 إلى 13.00	المحور الاول:أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب 1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب 3.1 . الاعداد المادي 4.1. سيرورة الحصة 5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة	عروض ورشات محاكاة	مسلاط ppt Flip chart Post-its	المكون منشط الورشة
13.00 إلى 15.00	المحور الثاني:أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة 2. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة 1.2. أهداف لبنة القسمة (تذكير) 2.2. هيكلة الحصة 3.2 . الاعداد المادي 4.2. سيرورة الحصة 5.2. نمذجة و محاكاة الأنشطة	عروض ورشات محاكاة	مسلاط ppt Flip chart Post-its	المكون منشط الورشة
وجبة الغذاء				

المحور الأول : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير)

2.1. هيكلة الحصة

3.1 . الاعداد المادي

4.1. سيرورة الحصة

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير)

- التدرب على إنجاز عمليات ضرب؛
- قراءة وكتابة وترتيب الأعداد في نطاق الأعداد المناسب للمستوى الدراسي؛
- حل مسائل بسيطة مرتبطة بالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.

المحور الأول : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير)

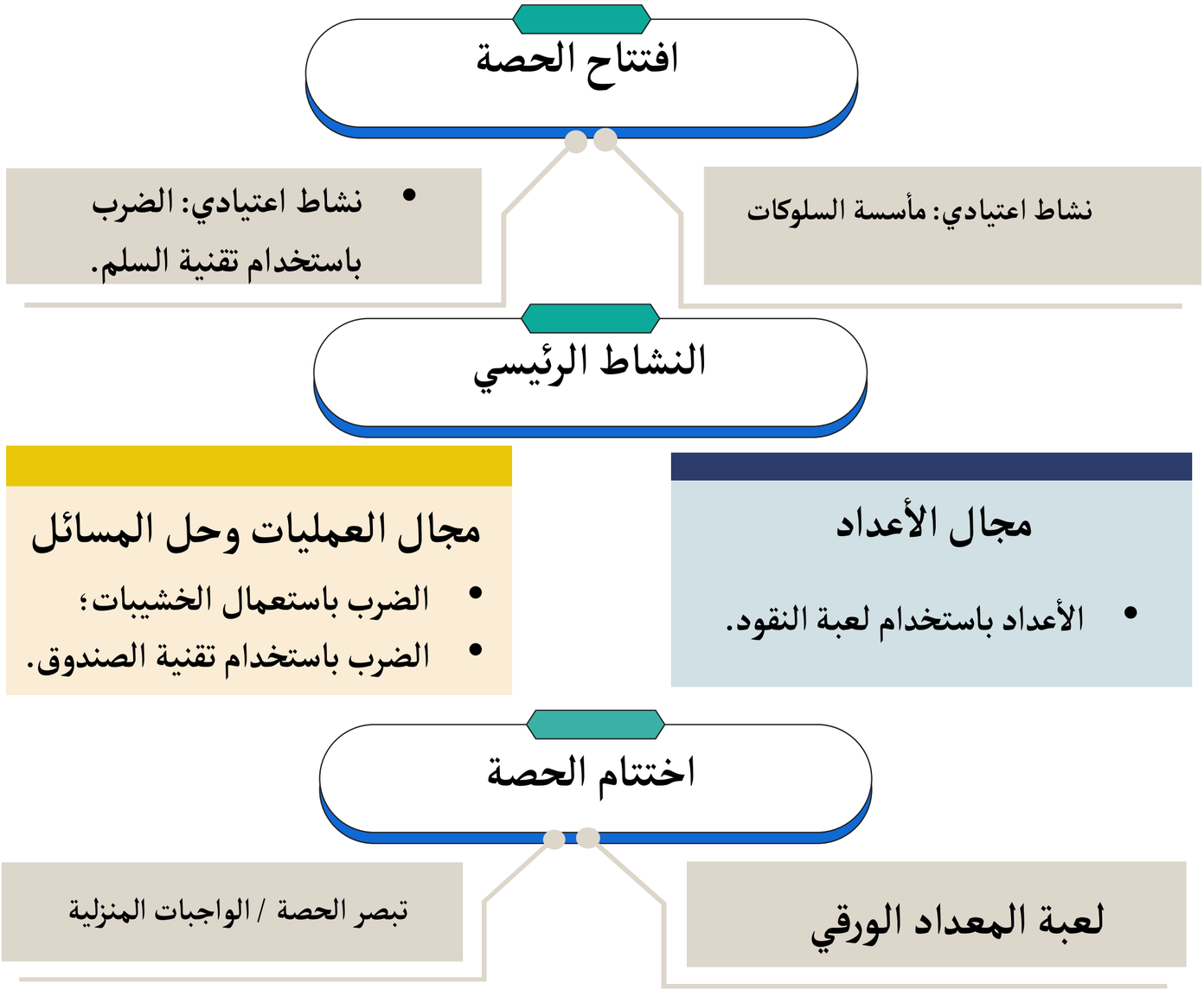
2.1. هيكلة الحصة

3.1 . الاعداد المادي

4.1. سيرورة الحصة

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

2.1. هيكلة الحصة



ملاحظة: بالنسبة للمستويين 5 و6، سيتم برمجة نشاط اعتيادي هندسي يعنى بالتمرن على استخدام الوسائل الهندسية.

المحور الأول : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير)

2.1. هيكلة الحصة

3.1 . الاعداد المادي

4.1. سيرورة الحصة

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

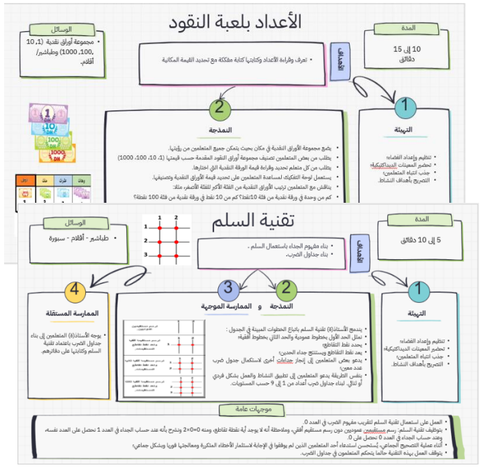
3.1. الإعداد المادي

الإعداد المادي

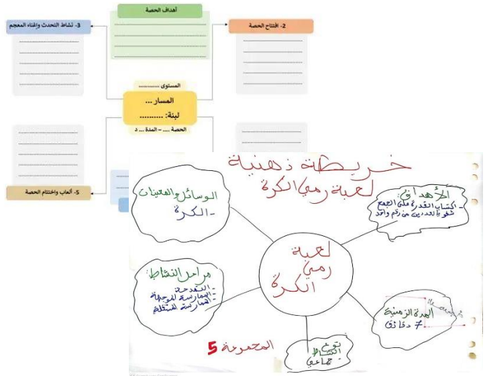
الوسائل



البطاقات التقنية للأنشطة



الخطاطة الذهنية



المحور الأول : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير)

2.1. هيكلة الحصة

3.1 . الاعداد المادي

4.1. سيرورة الحصة

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

4.1. سيرورة الحصة

1. افتتـاح الحـصة

- مأسسة السلوكات المنتظرة
- أنشطة اعتيادية

2. الأعداد

- بناء مفهوم العدد

3. العمليات وحل المسائل

- العمليات الأربع
- حل المساءل

4.اختتام الحصة

- ألعاب
- تبصر
- انشطة منزلية

المحور الأول : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة الضرب

1.1. أهداف لبنة الضرب (تذكير)

2.1. هيكلة الحصة

3.1 . الاعداد المادي

4.1. سيرورة الحصة

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

افتتاح الحصة

الأهداف

- إرساء البيئة الآمنة: تعزيز الثقة بالنفس والتحفيز على التعلم؛
- مأسسة السلوكات المنتظرة من المتعلمين.

الأنشطة

- شد انتباه المتعلمين
- إزالة المشوشات،
- إعداد أدوات ووسائل التعلم؛
- نشاط مأسسة السلوك ؛
- مراقبة/تصحيح الأنشطة المنزلية.

النشاط 1: تدبير السلوك

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

كيف أشتغل مع زميلي في القسم ؟

كيف أشتغل مع زميلي في القسم ؟

ما ينبغي القيام به:

- ✓ يجب على المدرس أن يوضح للتلاميذ السلوك المنتظر حول كيفية الاشتغال مع الزميل في القسم ؛
- ✓ ظهور "أيقونة العمل الثنائي" معناه بداية الإجراء الاعتيادي بالاشتغال مع الزميل في القسم ؛
- ✓ **بروتوكول الاشتغال في ثنائيات هو كالآتي:**

1. أشارك العمل مع زميلي بهدوء ؛
2. أنصحه إذا خالف أحد بنود ميثاق القسم ؛
3. أقدم له المساعدة متى ما طلبها مني ؛
4. أصحح له خطأه بأدب ؛
5. أقبل تصحيحه خطئي وأستفيد منه.

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة





مناقشة عامة





الأنشطة الاعتيادية

الأهداف

- تستهدف الأنشطة الاعتيادية تنمية الطلاقة الحسابية وتحسين القدرة على تذكر الأعداد والعمليات وزيادة التركيز والانتباه وتعزيز ثقة المتعلمين في أنفسهم والرفع من أدائهم في مجالي الحساب وحل المسائل.

الأنشطة

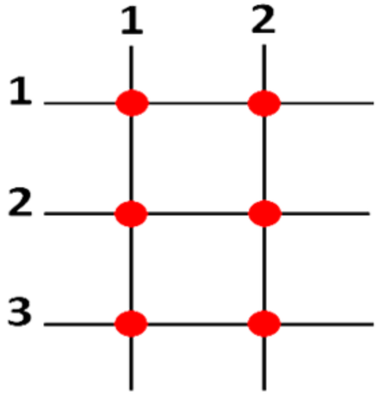
- مجموع أنشطة الحساب الذهني المتعلقة بالجمع

النشاط 2: النشاط الاعتيادي

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

نشاط الضرب باستخدام تقنية السلم

الضرب باستخدام تقنية السلم



الوسائل

- طباشير
- أقلام
- سبورة

المدة

5 إلى 10 دقائق

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء باستعمال السلم .
- بناء جداول الضرب.

1 التهيئة

2 النمذجة

3 الممارسة الموجهة

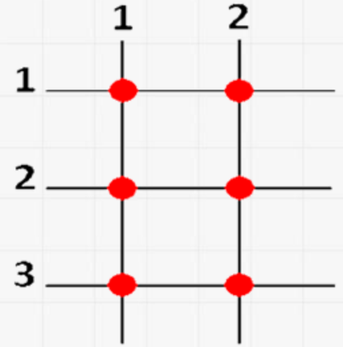
4 الممارسة المستقلة

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة





الضرب باستخدام تقنية السلم



الوسائل

- طباشير
- أقلام
- سبورة

المدة

5 إلى 10 دقائق

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء باستعمال السلم .
- بناء جداول الضرب.

1 التهيئة

2 النمذجة

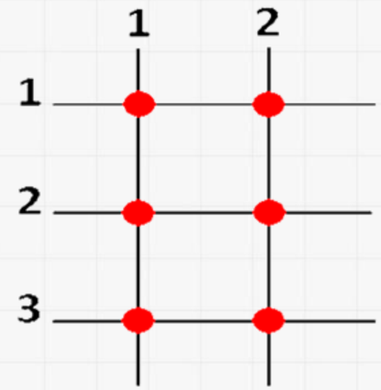
3 الممارسة الموجهة

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 الممارسة المستقلة

الضرب باستخدام تقنية السلم



الوسائل

- طباشير
- أقلام
- سبورة

المدة

5 إلى 10 دقائق

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء باستعمال السلم .
- بناء جداول الضرب.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

4 **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





مجال الأعداد

الأهداف

- يتم خلال هذه المرحلة الاشتغال على الأعداد تمثيلا وتوظيفا للقيمة المكانية لأرقامها، تفكيكا وتركيبا وكتابة وقراءة ومقارنة وترتيبا.

الأنشطة

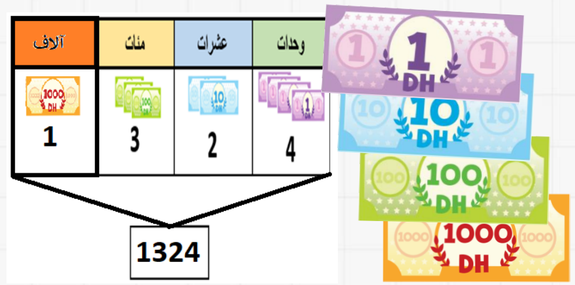
- مجموع أنشطة بناء مفهوم العدد والقيم المكانية.

النشاط 3: مجال العدد

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

الأعداد باستخدام لعبة النقود

الأعداد باستخدام لعبة النقود



الوسائل

- مجموعة أوراق نقدية (1, 10 ,100, 1000)/طباشير/أقلام.

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- تعرف وقراءة الأعداد وكتابتها كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية

1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة



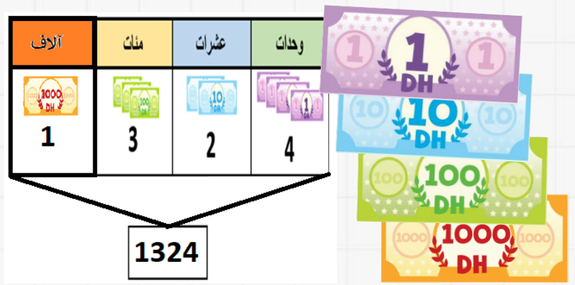




آلاف	مئات	عشرات	وحدات
1	3	2	4

1324

الأعداد باستخدام لعبة النقود



الوسائل

- مجموعة أوراق نقدية (1, 10 ,100, 1000)/طباشير/أقلام.

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- تعرف وقراءة الأعداد وكتابتها كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية

1 التهيئة

2 النمذجة

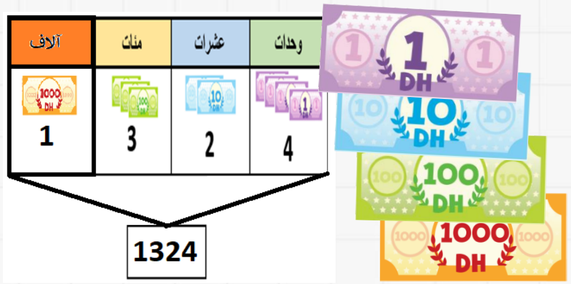
3 الممارسة الموجهة

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 الممارسة المستقلة

الأعداد باستخدام لعبة النقود



الوسائل

- مجموعة أوراق نقدية (1, 10 ,100, 1000)/طباشير/أقلام.

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- تعرف وقراءة الأعداد وكتابتها كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

4 **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





مجال العمليات

الأهداف

- يتم خلال هذه المرحلة الاشتغال على عملية الجمع مفهوما وتقنية.

الأنشطة

- مجموع أنشطة بناء مفهوم الجمع والتدرب على وضع وإنجاز عملية الجمع.

النشاط 4: العمليات

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

الضرب باستعمال الخشيبات

الضرب باستعمال الخشيبات



الوسائل

- الخشيبات.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم الضرب والانتقال من الكتابة الجمعية إلى الكتابة الضربية؛
- بناء مفهوم التوزيع بالتساوي والتجميع بقدر معين؛
- الربط بين مفهومي الضرب والقسمة.

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة







الضرب باستعمال الخشيبات



الوسائل

- الخشيبات.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم الضرب والانتقال من الكتابة الجمعية إلى الكتابة الضربية؛
- بناء مفهوم التوزيع بالتساوي والتجميع بقدر معين؛
- الربط بين مفهومي الضرب والقسمة.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 **الممارسة المستقلة**

الضرب باستعمال الخشيبات



الوسائل

- الخشيبات.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم الضرب والانتقال من الكتابة الجمعية إلى الكتابة الضربية؛
- بناء مفهوم التوزيع بالتساوي والتجميع بقدر معين؛
- الربط بين مفهومي الضرب والقسمة.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

4 **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





النشاط 5: العمليات

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

الضرب باستخدام تقنية الصندوق

الضرب باستخدام تقنية الصندوق

×	20	4
10	20×10	4×10
5	20×5	4×5

×	20	4
10	200	40
5	100	20

	200
	40
+	100
	20
=	360

الوسائل

- الطباشير / أقلام / سبورة.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء من خلال حل وضعيات مسائل.

1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة





×	20	4
10	20×10	4×10
5	20×5	4×5

×	20	4
10	200	40
5	100	20

	200
	40
+	100
	20
	= 360

الضرب باستخدام تقنية الصندوق

×	20	4
10	20×10	4×10
5	20×5	4×5

×	20	4
10	200	40
5	100	20

	200
	40
+	100
	20
	= 360

الوسائل

- الطباشير / أقلام / سبورة.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء من خلال حل وضعيات مسائل.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 **الممارسة المستقلة**

الضرب باستخدام تقنية الصندوق

×	20	4
10	20×10	4×10
5	20×5	4×5

×	20	4
10	200	40
5	100	20

	200
	40
+	100
	20
=	360

الوسائل

- الطباشير / أقلام / سبورة.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء من خلال حل وضعيات مسائل.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

4 **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





مجال حل المسائل

الأهداف

- تدريس عملية الجمع اعتمادا على مسائل مرتبطة بمحيط المتعلم المباشر وبتجاربه اليومية.
- تمكين المتعلم من الربط بسهولة بين السياق الوارد في المسألة المقدمة له وخبراته الحياتية.

الأنشطة

- مسائل مرتبطة بمحيط المتعلم المباشر وبتجاربه اليومية ومروجة لعملية الجمع.

النشاط6: حل المسائل

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

نشاط حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

حل مسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

الوسائل

- الخشيبات، لعبة النقود، قائمة المسائل البسيطة، جدول حل المسائل.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- التدرب على استراتيجية حل المسائل البسيطة بتوظيف الأسئلة الأربعة.

1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة

الألعاب

الأهداف

- يتم خلال هذه المرحلة الترويج للمفاهيم الرياضياتية موضوع الدراسة وتعزيزها في قالب من اللعب والمرح.

الأنشطة

- مجموعة من الألعاب المروجة للمفهوم الرياضياتي أو المهارة موضوع الدراسة.

النشاط 7: الألعاب

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

لعبة المعداد الورقي

لعبة المعداد الورقي

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- تعرف الأعداد من 1 إلى 99 وإدراك مفهوم القيمة المكانية للوحدات والعشرات باستعمال أشياء ملموسة.

الوسائل

- قياسات مختلفة من الأوراق، مقص، مشبكة أوراق.

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة









لعبة المعداد الورقي

المدة

10 إلى 15 دقائق

الوسائل

- قياسات مختلفة من الأوراق، مقص، مشبكة أوراق.

الأهداف

- تعرف الأعداد من 1 إلى 99 وإدراك مفهوم القيمة المكانية للوحدات والعشرات باستعمال أشياء ملموسة.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 **الممارسة المستقلة**

لعبة المعداد الورقي

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- تعرف الأعداد من 1 إلى 99 وإدراك مفهوم القيمة المكانية للوحدات والعشرات باستعمال أشياء ملموسة.

الوسائل

- قياسات مختلفة من الأوراق، مقص، مشبكة أوراق.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

4 **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





المحور الثاني : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

2. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

1.2. أهداف اللبنة (تذكير)

2.2. هيكلة الحصة

3.2 . الاعداد المادي

4.2. سيرورة الحصة

5.2. نمذجة و محاكاة الأنشطة

1.2. أهداف لبنة القسمة (تذكير)

- التدرب على إنجاز عمليات قسمة؛
- قراءة وكتابة وترتيب الأعداد في نطاق الأعداد المناسب للمستوى الدراسي؛
- حل مسائل بسيطة مرتبطة بالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.

المحور الثاني : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

2. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

1.2. أهداف اللبنة (تذكير)

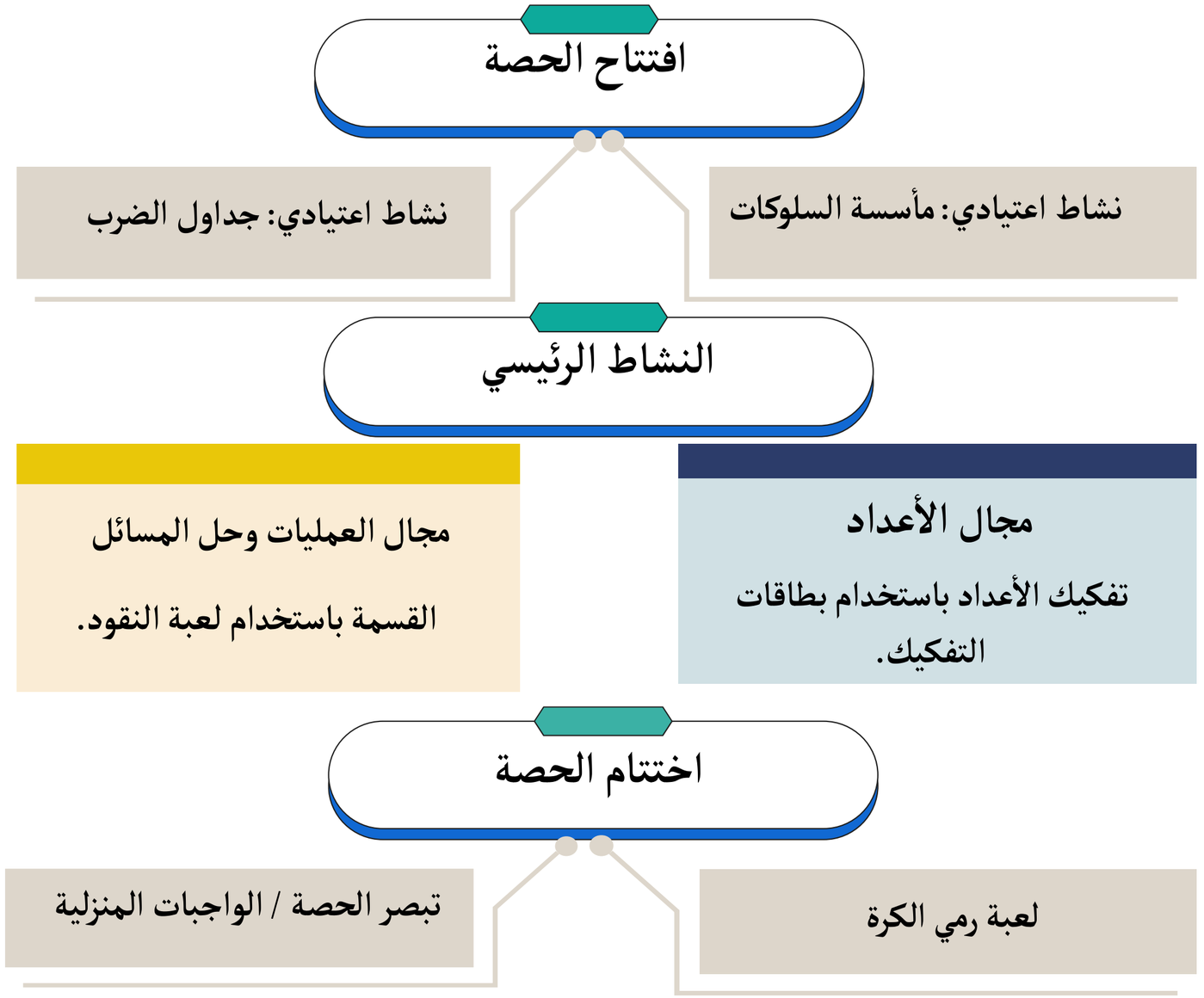
2.2. هيكلة الحصة

3.2 . الاعداد المادي

4.2. سيرورة الحصة

5.2. نمذجة و محاكاة الأنشطة

2.1. هيكلة الحصة



المحور الثاني : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

2. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

1.2. أهداف اللبنة (تذكير)

2.2. هيكلة الحصة

3.2 . الاعداد المادي

4.2. سيرورة الحصة

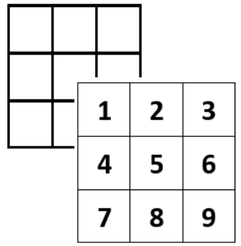
5.2. نمذجة و محاكاة الأنشطة

الإعداد المادي

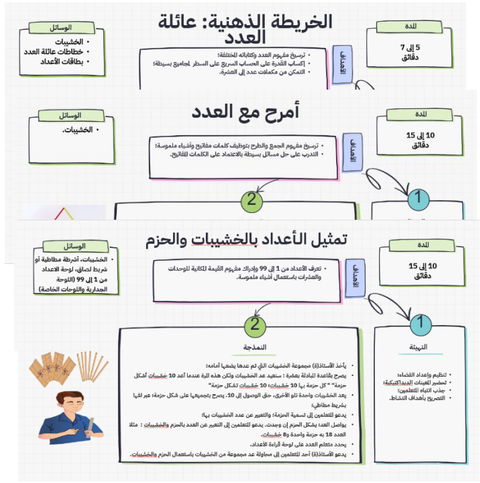
الوسائل







البطاقات التقنية للأنشطة



الخطاطة الذهنية



المحور الثاني : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

2. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

1.2. أهداف اللبنة (تذكير)

2.2. هيكلة الحصة

3.2 . الاعداد المادي

4.2. سيرورة الحصة

5.2. نمذجة و محاكاة الأنشطة

4.2. سيرورة الحصة

1. افتتـاح الحـصة

- مأسسة السلوكات المنتظرة
- أنشطة اعتيادية

2. الأعداد

- بناء مفهوم العدد

3. العمليات وحل المسائل

- العمليات الأربع
- حل المساءل

4.اختتام الحصة

- ألعاب
- تبصر
- انشطة منزلية

المحور الثاني : أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

2. تعرف أنشطة الدعم الخاصة بلبنة القسمة

1.2. أهداف اللبنة (تذكير)

2.2. هيكلة الحصة

3.2 . الاعداد المادي

4.2. سيرورة الحصة

5.2. نمذجة و محاكاة الأنشطة

افتتاح الحصة

الأهداف

- إرساء البيئة الآمنة: تعزيز الثقة بالنفس والتحفيز على التعلم؛
- مأسسة السلوكات المنتظرة من المتعلمين.

الأنشطة

- شد انتباه المتعلمين
- إزالة المشوشات،
- إعداد أدوات ووسائل التعلم؛
- نشاط مأسسة السلوك ؛
- مراقبة/تصحيح الأنشطة المنزلية.

الأنشطة الاعتيادية

الأهداف

- تستهدف الأنشطة الاعتيادية تنمية الطلاقة الحسابية وتحسين القدرة على تذكر الأعداد والعمليات وزيادة التركيز والانتباه وتعزيز ثقة المتعلمين في أنفسهم والرفع من أدائهم في مجالي الحساب وحل المسائل.

الأنشطة

- مجموع أنشطة الحساب الذهني المتعلقة بالجمع

النشاط 1: النشاط الاعتيادي

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

جداول الضرب

جداول الضرب

الوسائل

- طباشير
- أقلام
- سبورة

المدة

10 دقائق

الأهداف

- حفظ جداول الضرب من 1 إلى 9



1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة

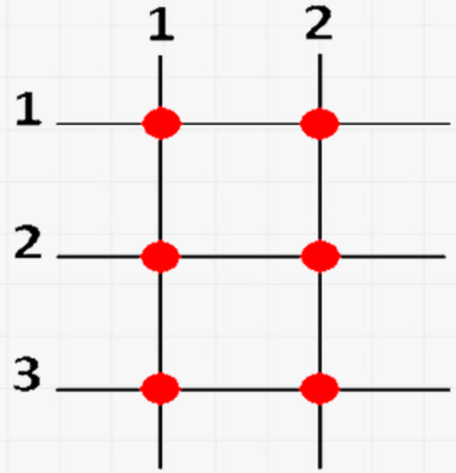




جدول الطرح

−	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
18	17	16	15	14	13	12	11	10	9

جداول الضرب



الوسائل

- طباشير
- أقلام
- سبورة

المدة

10 دقائق

الأهداف

- حفظ جداول الضرب من 1 إلى 9

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

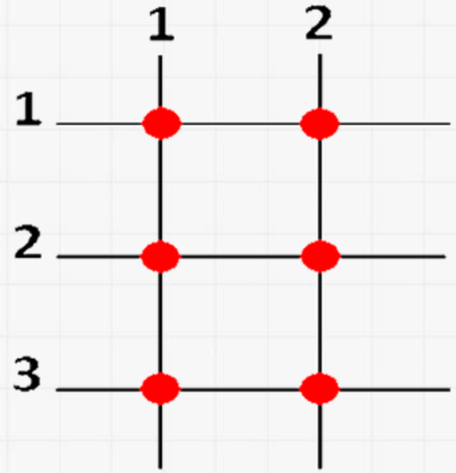
3 **الممارسة الموجهة**

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز المكن استخدامه(ا).

4 **الممارسة المستقلة**

جداول الضرب



الوسائل

- طباشير
- أقلام
- سبورة

المدة

10 دقائق

الأهداف

- حفظ جداول الضرب من 1 إلى 9

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





مجال الأعداد

الأهداف

- يتم خلال هذه المرحلة الاشتغال على الأعداد تمثيلا وتوظيفا للقيمة المكانية لأرقامها، تفكيكا وتركيبا وكتابة وقراءة ومقارنة وترتيبا.

الأنشطة

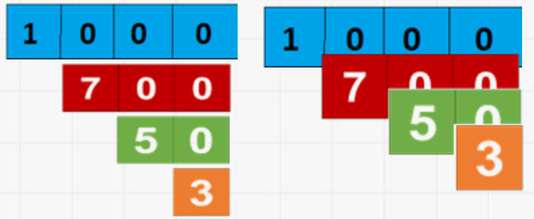
- مجموع أنشطة بناء مفهوم العدد والقيم المكانية.

النشاط 2: مجال الأعداد

5.1. نمذجة و
محاكاة الأنشطة

بطاقة تفكيك العدد

بطاقات تفكيك الأعداد



الوسائل

- بطاقات التركيب (1-9, 10-90, 100-900, 1000-9000)
وطباشير/ أقلام.

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- كتابة الأعداد كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم.

1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة



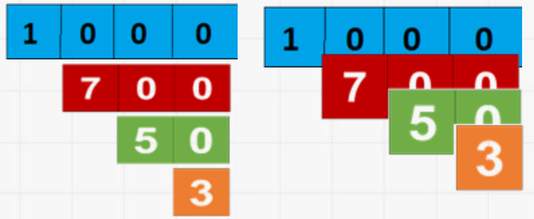






نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة

بطاقات تفكيك الأعداد



الوسائل

- بطاقات التركيب (1-9, 10-90, 100-900, 1000-9000)
وطباشير/ أقلام.

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- كتابة الأعداد كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم.

1 التهيئة

2 النمذجة

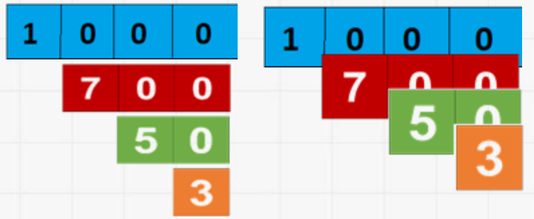
3 الممارسة الموجهة

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 الممارسة المستقلة

بطاقات تفكيك الأعداد



الوسائل

- بطاقات التركيب (1-9, 10-90, 100-900, 1000-9000)
وطباشير/ أقلام.

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- كتابة الأعداد كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم.

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





مجال العمليات

الأهداف

- يتم خلال هذه المرحلة الاشتغال على عملية الجمع مفهوما وتقنية.

الأنشطة

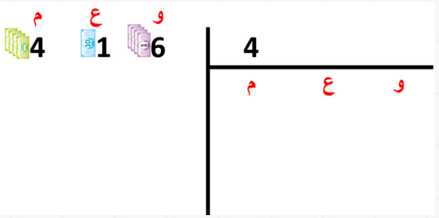
- مجموع أنشطة بناء مفهوم الجمع والتدرب على وضع وإنجاز عملية الجمع.

النشاط 3: العمليات

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

القسمة باستخدام لعبة النقود

القسمة باستحدام لعبة النقود



الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام – سبورة.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة

نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة

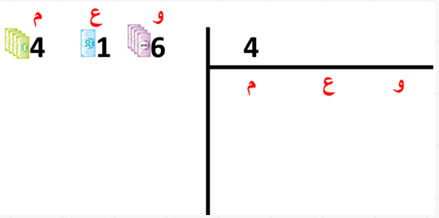








القسمة باستحدام لعبة النقود



الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

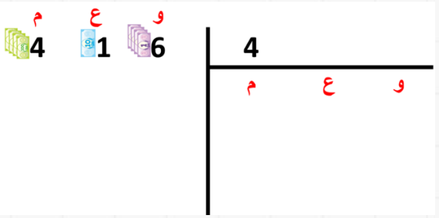
1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4. **الممارسة المستقلة**

القسمة باستحدام لعبة النقود



الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام – سبورة.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





مجال حل المسائل

الأهداف

- تدريس عملية الجمع اعتمادا على مسائل مرتبطة بمحيط المتعلم المباشر وبتجاربه اليومية.
- تمكين المتعلم من الربط بسهولة بين السياق الوارد في المسألة المقدمة له وخبراته الحياتية.

الأنشطة

- مسائل مرتبطة بمحيط المتعلم المباشر وبتجاربه اليومية ومروجة لعملية الجمع.

النشاط 4: حل المسائل

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

نشاط حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- الخشيبات، لعبة النقود، قائمة المسائل البسيطة، جدول حل المسائل.

الأهداف

- التدرب على استراتيجية حل المسائل البسيطة بتوظيف الأسئلة الأربعة.

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**









نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة

حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- الخشيبات، لعبة النقود، قائمة المسائل البسيطة، جدول حل المسائل.

الأهداف

- التدرب على استراتيجية حل المسائل البسيطة بتوظيف الأسئلة الأربعة.

1 التهيئة

2 النمذجة

3 الممارسة الموجهة

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 الممارسة المستقلة

حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

الوسائل

- الخشيبات، لعبة النقود، قائمة المسائل البسيطة، جدول حل المسائل.

المدة

20 دقيقة

الأهداف

- التدرب على استراتيجية حل المسائل البسيطة بتوظيف الأسئلة الأربعة.

1. **التهيئة**
2. **النمذجة**
3. **الممارسة الموجهة**
4. **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





الألعاب

الأهداف

- يتم خلال هذه المرحلة الترويج للمفاهيم الرياضياتية موضوع الدراسة وتعزيزها في قالب من اللعب والمرح.

الأنشطة

- مجموعة من الألعاب المروجة للمفهوم الرياضياتي أو المهارة موضوع الدراسة.

النشاط 5: الألعاب

5.1. نمذجة و محاكاة الأنشطة

لعبة رمي الكرة

لعبة رمي الكرة

المدة

5 إلى 10 دقائق

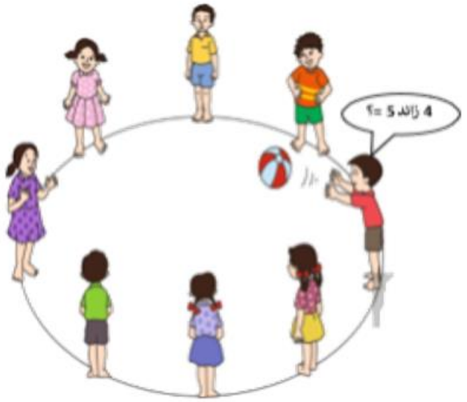
الوسائل

- كرة خفيفة الوزن

الأهداف

- إكساب القدرة على الجمع شفويا لعددين من رقم واحد؛
- إكساب القدرة على الطرح شفويا لعدد مكون من رقمين أو رقم واحد، يكون الفرق محصورا بين 0 و18؛
- التمكن من جداول الضرب.

1. التهيئة
2. النمذجة
3. الممارسة الموجهة
4. الممارسة المستقلة







نمذجة النشاط من طرف منشط الورشة

لعبة رمي الكرة

المدة

5 إلى 10 دقائق

الوسائل

- كرة خفيفة الوزن

الأهداف

- إكساب القدرة على الجمع شفويا لعددين من رقم واحد؛
- إكساب القدرة على الطرح شفويا لعدد مكون من رقمين أو رقم واحد، يكون الفرق محصورا بين 0 و18؛
- التمكن من جداول الضرب.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

يقدم منشط الورشة:

- طريقة العمل (ثنائيات – مجموعات صغرى – جماعة القسم...)؛
- مقترحات للعمليات والأنشطة المطلوبة؛
- الوسائل المعتمدة؛
- المنتوج المنتظر؛
- نوع أو أنواع التحفيز الممكن استخدامه(ا).

4 **الممارسة المستقلة**

لعبة رمي الكرة

المدة

5 إلى 10 دقائق

الوسائل

- كرة خفيفة الوزن

الأهداف

- إكساب القدرة على الجمع شفويا لعددين من رقم واحد؛
- إكساب القدرة على الطرح شفويا لعدد مكون من رقمين أو رقم واحد، يكون الفرق محصورا بين 0 و18؛
- التمكن من جداول الضرب.

1 **التهيئة**

2 **النمذجة**

3 **الممارسة الموجهة**

4 **الممارسة المستقلة**

يقدم منشط الورشة نوع الممارسة المستقلة المطلوبة من المتعلم في هذا النشاط.

محاكاة النشاط





مناقشة عامة





خلاصات التقاسم



ملاحق

الملحق 1

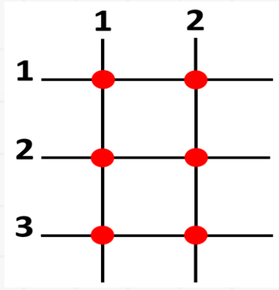
تقنية السلم

المدة

5 إلى 10 دقائق

الوسائل

- طباشير - أقلام - سبورة



الأهداف

- بناء مفهوم الجداء باستعمال السلم .
- بناء جداول الضرب.

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة و 3 الممارسة الموجهة

- يندمج الأستاذ(ة) تقنية السلم باتباع الخطوات المبينة في الجدول :
- نمثل الحد الأول بخطوط عمودية والحد الثاني بخطوط أفقية؛
- يحدد نقط التقاطع؛
- يعد نقط التقاطع ويستنتج جداء الحدين؛
- يدعو بعض المتعلمين إلى إنجاز جداءات أخرى لاستكمال جدول ضرب عدد معين؛
- بنفس الطريقة يدعو المتعلمين إلى تطبيق النشاط والعمل بشكل فردي أو ثنائي. لبناء جداول ضرب أعداد من 1 إلى 9 حسب المستويات.



4 الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى بناء جداول الضرب باعتماد تقنية السلم وكتابتها على دفاترهم.

موجهات عامة

- العمل على استعمال تقنية السلم لتقريب مفهوم الضرب في العدد 0.
- بتوظيف تقنية السلم: رسم مستقيمين عموديين دون رسم مستقيم أفقي، وملاحظة أنه لا يوجد أية نقطة تقاطع، ومنه 0=0×2 ونشرح بأنه عند حساب الجداء في العدد 1 نحصل على العدد نفسه، وعند حساب الجداء في العدد 0 نحصل على 0.
- أثناء عملية التصحيح الجماعي، يُستحسن استدعاء أحد المتعلمين الذين لم يوفقوا في الإجابة لاستثمار الأخطاء المتكررة ومعالجتها فوريا وبشكل جماعي؛
- يتوقف العمل بهذه التقنية حالما يتحكم المتعلمون في جداول الضرب.

الملحق 2

الأعداد بلعبة النقود

المدة

10 إلى 15 دقائق

الوسائل

- مجموعة أوراق نقدية (1, 10 ,100, 1000) وطباشير/ أقلام.

الأهداف

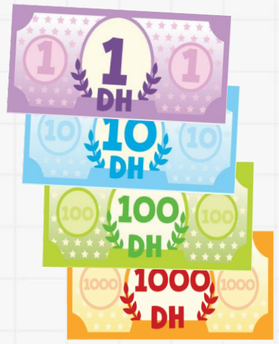
- تعرف وقراءة الأعداد وكتابتها كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية

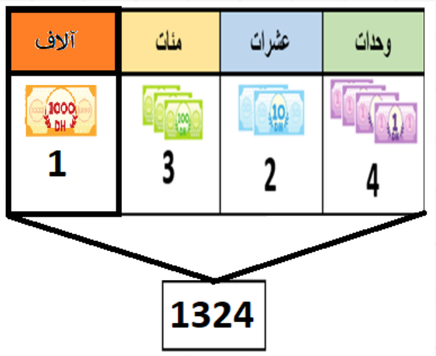
1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

- يضع مجموعة الأوراق النقدية في مكان بحيث يتمكن جميع المتعلمين من رؤيتها.
- يطلب من بعض المتعلمين تصنيف مجموعة أوراق النقود المقدمة حسب قيمتها (1، 10، 100، 1000)
- يطلب من كل متعلم تحديد وقراءة قيمة الورقة النقدية التي اختارها.
- يستعمل لوحة التفكيك لمساعدة المتعلمين على تحديد قيمة الأوراق النقدية وتصنيفها.
- يناقش مع المتعلمين ترتيب الأوراق النقدية من الفئة الأكبر للفئة الأصغر، مثلا:
- كم من وحدة في ورقة نقدية من فئة 10نقط؟ كم من 10 نقط في ورقة نقدية من فئة 100 نقطة؟
- كم من 100 نقطة في ورقة نقدية من فئة 1000 نقطة؟
- كم من 10 نقطة في ورقة نقدية من فئة 1000 نقطة؟





الأعداد بلعبة النقود

المدة

10 إلى 15 دقائق

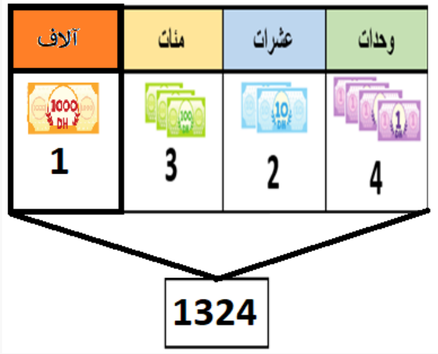
الوسائل

- مجموعة أوراق نقدية (1, 10 ,100, 1000) وطباشير/ أقلام.

الأهداف

- تعرف وقراءة الأعداد وكتابتها كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية

3 الممارسة الموجهة



- يضع الأستاذ(ة) مجموعة الأوراق النقدية في متناول المتعلمين لتوظيفها في تكوين أعداد،
- يطلب من بعض المتعلمين القيام للسبورة وأخذ الأوراق النقدية المناسبة لقيمة العدد الذي حدده الأستاذ(ة). مثلا: الأوراق النقدية المناسبة للأعداد: 427, 303, 189.
- بعد تحديد الأوراق النقدية المناسبة، يطلب من المتعلم تحديد، من بين الأوراق التي أخذها عدد الأوراق النقدية من كل فئة.
- يرسم جدولا يحدد من خلاله القيمة المكانية لكل رقم، ويضع به الأوراق النقدية حسب كل فئة.(ورقة واحدة من فئة 1000، 3 أوراق من فئة 100، ورقتان من فئة 10، ورقة واحدة من فئة 1)
- يكرر نفس النشاط مع متعلمين آخرين وبتوظيف أعداد مختلفة.

4 الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.

موجهات عامة

- العمل على رفع اليد عند أخذ كل ورقة على حدة.
- الحرص على أخذ الأوراق النقدية بيد واحدة فقط.
- أخذ الأوراق النقدية واحدة تلو الأخرى ليضيفها في كل مرة للتي تجمعت في يده.
- يحافظ على تزامن حركات رفع الورقة النقدية والنطق بقيمتها.

الملحق 3

الضرب باستخدام الخشيبات

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- خشيبات

الأهداف

- بناء مفهوم الضرب والانتقال من الكتابة الجمعية إلى الكتابة الضربية؛
- بناء مفهوم التوزيع بالتساوي والتجميع بقدر معين؛
- الربط بين مفهومي الضرب والقسمة.

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

- يأخذ الأستاذ(ة) 6 خشيبات؛ يعدها أمام المتعلمين؛
- ينظم الأستاذ(ة) الخشيبات الست في 3 مجموعات من خشيبتان؛ يقول أنظم الخشيبات على شكل 3 مجموعات من خشيبتين في كل مجموعة.
- يصرح بالجمع المتكرر : 6 تساوي 2 +2+2
- إذن 6 خشيبات هي 3 مرات خشيبتان؛
- 3 2 = 2 + 2 + 2 3 Xيربط بين الكتابة الضربية والجمعية.
- ينظم الست خشيبات على شكل مجموعتين من 3 خشيبات؛
- يطلب من المتعلمين التعبير عنها بجمع متكرر؛
- 6 تساوي 3+3؛
- نكتب 3 +3 = 2 . 3X

يملك إبراهيم 358 درهما، أعطى له أحمد 235 درهما. كم درهما أصبح لدى إبراهيم؟

الضرب باستخدام الخشيبات

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- خشيبات

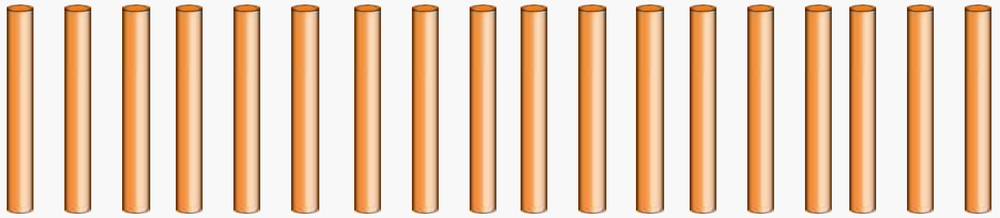
الأهداف

- بناء مفهوم الضرب والانتقال من الكتابة الجمعية إلى الكتابة الضربية؛
- بناء مفهوم التوزيع بالتساوي والتجميع بقدر معين؛
- الربط بين مفهومي الضرب والقسمة.

2

النمذجة (تتمة)

- يقسم الأستاذ(ة) جماعة القسم إلى مجموعات صغرى من 4 إلى 6 أفراد، ويمنح لكل مجموعة 18 خشيبة.
- يطلب من المتعلمين تنظيم الخشيبات في مجموعات من نفس العدد.
- يطلب من المتعلمين التعبير عن مختلف التجميعات المحصل عليها بكتابة للجمع المتكرر وبكتابة ضربية.
- مثال : " 6 مجموعات من 3 خشيبات هي: 3 خشيبات 6 مرات". (6x3=18)



هل تستطيع إعادة تنظيم الخشيبات الثمانية عشر 18 على شكل مجموعات، بحيث نحصل في كل مجموعة على نفس العدد من الخشيبات؟

الضرب باستخدام الخشيبات

المدة

20 دقيقة

الوسائل

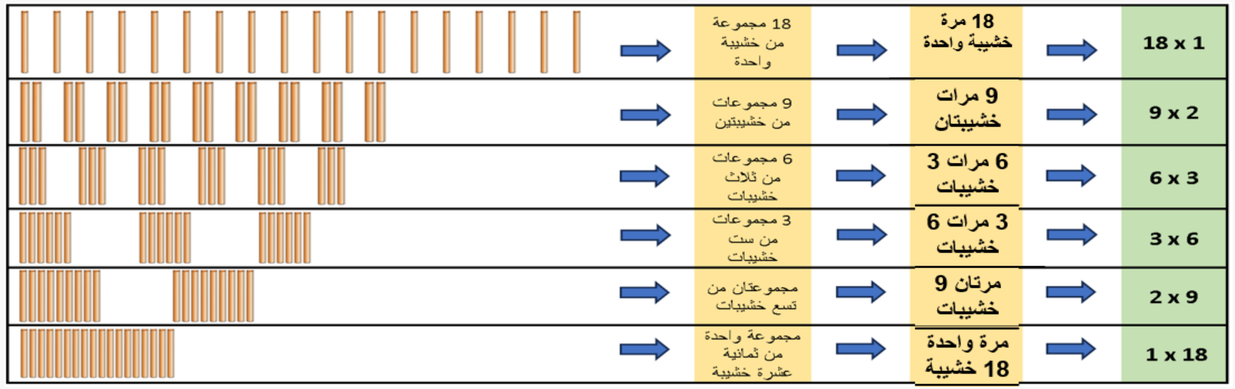
- خشيبات

الأهداف

- بناء مفهوم الضرب والانتقال من الكتابة الجمعية إلى الكتابة الضربية؛
- بناء مفهوم التوزيع بالتساوي والتجميع بقدر معين؛
- الربط بين مفهومي الضرب والقسمة.

3 الممارسة الموجهة

- تصحيح جماعي
- يحرص الأستاذ(ة) خلال هذه المرحلة على إشراك جميع المتعلمات والمتعلمين في التذكير بالانتقال إلى الكتابة الضربية للتعبير عن الجمع المتكرر. مع التأكيد على خاصية تبادلية الضرب؛



4 الممارسة المستقلة

- يحرص الأستاذ(ة) خلال هذه المرحلة على إشراك جميع المتعلمات والمتعلمين في التدرب كتابة الجمع المتكرر على شكل كتابة ضربية وبالعكس . مع التأكيد على خاصية تبادلية الضرب؛ عمل على الألواح ثم يوجه المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.

موجهات عامة

- يحرص الأستاذ(ة) على توجيه انتباه المتعلمين إلى أن العامل الأول في عملية الضرب يمثل عدد المرات والعامل الثاني يمثل عدد العناصر في كل مجموعة.
- يتفقد الأستاذ(ة) عمل المجموعات ويتأكد من أن جميع التلاميذ قادرون على توظيف الخشيبات لاستخراج الكتابات الضربية -الجداءات- للعدد المطلوب.
- العمل على استعمال الخشيبات لتقريب مفهوم الضرب في العدد 0.
- عند استعمال الخشيبات: مجموعتان من 0 خشيبة و0 خشيبة مرتان: 2×0

الضرب باستخدام تقنية الصندوق

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء من خلال حل وضعيات مسائل.

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

- بعد تمكن المتعلمين من مفهوم الجداء باستعمال تقنية السلم وباستخدام الخشيبات، يقوم الأستاذ(ة) بكتابة أمثلة من عمليات الجداء، ويدعو المتعلمين لملاحظتها:
- يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين حساب الجداءات التالية على غرار الأمثلة المذكورة آنفا:

  6 x 4 = 60 x 4 = 600 x 4 =

  6 x 40 = 6x 400 = 60 x 40 =
- يقدم للمتعلمين طريقة حساب الجداءات ذهنيا وذلك بحساب جداء الأعداد وإضافة مجموع الأصفار. مثلا 40×30 تعني 4×3 أي 12 ونضيف صفرين في يمين العدد، فنحصل على 1200. من السهل حساب جداء 4×3 عوض 40×30.
- يعطي للمتعلمين فرصا كافية للتطبيق من خلال حل مسائل مكافئة لمساعدتهم على فهم طريقة الحساب.
- بعد ذلك، يعطي للمتعلمين فرصا كافية للتطبيق من خلال حل مسائل مركبة للجداء مثلا 24×15

4 X 3 = 12
40 X 3 = 120
400 X 3 = 1200

4 X 3 = 12
4 X 30 = 120
4 X 300 = 1200

4 X 3 = 12
40 X 30 = 1200
400 X 300 = 120000

الضرب باستخدام تقنية الصندوق

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم الجداء من خلال حل وضعيات مسائل.

3

الممارسة الموجهة

- كيف يمكن شرح ذلك؟
- ما سيرورة الإنجاز المناسبة لحل هذه المسألة؟
- نفكك الأعداد إلى عشرات ووحدات.
- 24 تعني 20 و4 (عشرتان و 4 وحدات).
- 15 تعني 10 و5 (عشرة واحدة و5 وحدات).
- نضرب 4 في 5 نحصل على 20.
- نضرب 20 في 5 نحصل على 100.
- نضرب 4 في 10 نحصل على 40.
- نضرب 20 في 10 نحصل على 200.
- نجمع الآن الأعداد كلها ونحصل على النتيجة 360.

×	20	4
10	20×10	4×10
5	20×5	4×5

×	20	4
10	200	40
5	100	20

	200
	40
+	100
	20
=	360

4

الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.

موجهات عامة

- يحفز الأستاذ(ة) تلامذته على استثمار ما تعلموه في الحساب الذهني لملء خانات الصندوق.
- من أجل ترسيخ التقنية الجديدة، يدعو الأستاذ(ة) تلامذته للتذكير بالخطوات التي ينبغي اتباعها لإنجاز عملية الضرب باستعمال تقنية الصندوق.

الملحق 4

المعداد الورقي

المدة

10 إلى 15 دقائق

الوسائل

- قياسات مختلفة من الأوراق، مقص، مشبكة أوراق.

الأهداف

- تعرف الأعداد من(1-99) مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم باستخدام المعداد.

1

التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2

النمذجة

- يوضح للمتعلمين خطوات صنع المعداد الورقي: انتبهوا، ولاحظوا معي كيف سأصنع معدادا ورقيا.
- آخذ ورقة بيضاء وأقوم بطيها، طيةً أولى، ثم أعيد الطي للمرة الثانية والثالثة والرابعة.
- أقص حواف ثلاث جهات ولا أقص الحافة الرابعة، لتصبح الأوراق قابلة للتصفح على شكل كتيب صغير.
- أثبت مشبكين اثنين على الحافة غير المقصوصة. ثم أقص جميع الصفحات من الحافة المفتوحة للكتيب، لأحصل على جزأين يشبهان اليومية. آخذ الآن قلما جافا، وأبدأ في كتابة الأعداد على كل صفحة بدءا من الصفر إلى أن أبلغ العدد تسعة. الجزء الأيمن سيمثل رتبة الوحدات، وسأعيد نفس العملية لكتابة الأرقام التي ستظهر في الجزء الأيسر، وهو رتبة العشرات.
- انتبهوا الآن، عمري 28 سنة، وسأمثله أمامكم باستخدام المعداد الورقي: سأظهر صفحة العدد 8 في الجزء الأيمن (الوحدات)، ثم أخفي صفحتي 0 و1 لتظهر صفحة 2 في الجزء الأيسر (العشرات).





المعداد الورقي

المدة

10 إلى 15 دقائق

الوسائل

- قياسات مختلفة من الأوراق، مقص، مشبكة أوراق.

الأهداف

- تعرف الأعداد من(1-99) مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم باستخدام المعداد.

3

الممارسة الموجهة

- يشجع المتعلمين على بلورة وضعيات أخرى، ويوظف المعداد الورقي لتقديمها.
- يشجع المتعلمين على بلورة وضعيات أخرى يقدمون عبرها حدثا مرتبط بعدد، ويوظفون المعداد الورقي لتقديمها.
- يطلب من متعلمين اثنين القيام للسبورة وتحديد العدد المطلوب منهم باستخدام المعداد الورقي.

4

الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.

موجهات عامة

- الاحتياط أثناء عملية صنع المعداد الورقي باستعمال المقص ومشبكة الأوراق،
- يعتمد هذا النشاط بالأساس مع المتعلمين المبتدئين وفي مستوى "عدد من رقم" و "عدد من رقمين".

الملحق 5

جداول الضرب

المدة

10 دقائق

الوسائل

- طباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

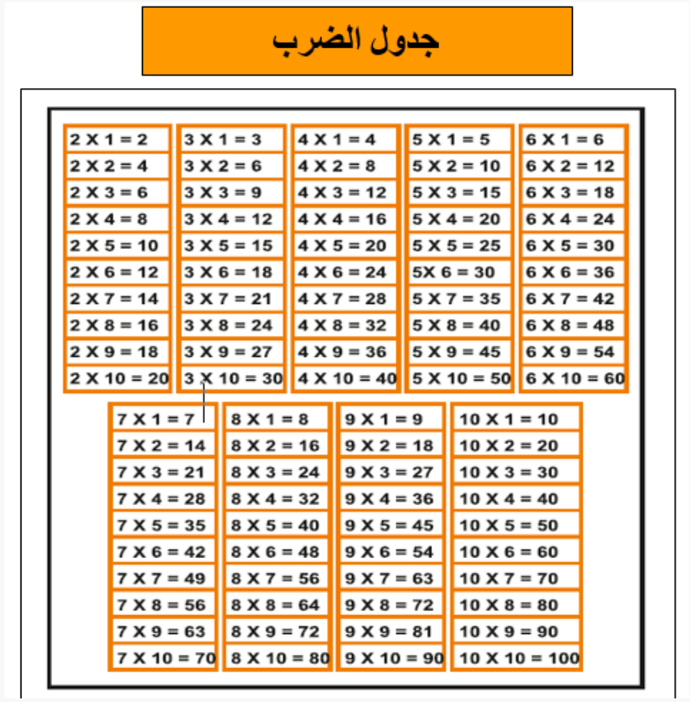
- حفظ جداول الضرب من 1 إلى 9

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

- قراءة جداول الضرب بصوت مسموع وواضح.
- دعوة المتعلمين وتحفيزهم لقراءة جداول الضرب.
- يتم الاشتغال على جدول أو جدولين في البداية ثم التدرج في الاشتغال على حفظ الجداول الأخرى؛



جداول الضرب

المدة

10 دقائق

الوسائل

- طباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- حفظ جداول الضرب من 1 إلى 9

3 الممارسة الموجهة (تتمة)

- يوزيع الأستاذ(ة) المتعلمين إلى مجموعات صغرى ودعوتهم لقراءة جداول الضرب بنفس الطريقة السالفة الذكر.
- يمكن للأستاذ(ة) اقتراح تحديات بين المجموعات لاستظهار جداول الضرب:
- تقترح إحدى المجموعات جداءً، وتطالب المجموعة المنافسة بالإجابة بسرعة، والفائز من يحصل على أعلى نقط من أصل 5 جداءات مثلا.
- يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين أخذ الألواح ويعمل على إملاء جداءات يجيب عنها المتعلمون على الألواح؛
- يشجع المتعلمين على رصد تقدمهم في حفظ جداول الضرب بأنفسهم.

جدول الضرب

2 X 1 = 2	3 X 1 = 3	4 X 1 = 4	5 X 1 = 5	6 X 1 = 6
2 X 2 = 4	3 X 2 = 6	4 X 2 = 8	5 X 2 = 10	6 X 2 = 12
2 X 3 = 6	3 X 3 = 9	4 X 3 = 12	5 X 3 = 15	6 X 3 = 18
2 X 4 = 8	3 X 4 = 12	4 X 4 = 16	5 X 4 = 20	6 X 4 = 24
2 X 5 = 10	3 X 5 = 15	4 X 5 = 20	5 X 5 = 25	6 X 5 = 30
2 X 6 = 12	3 X 6 = 18	4 X 6 = 24	5X 6 = 30	6 X 6 = 36
2 X 7 = 14	3 X 7 = 21	4 X 7 = 28	5 X 7 = 35	6 X 7 = 42
2 X 8 = 16	3 X 8 = 24	4 X 8 = 32	5 X 8 = 40	6 X 8 = 48
2 X 9 = 18	3 X 9 = 27	4 X 9 = 36	5 X 9 = 45	6 X 9 = 54
2 X 10 = 20	3 X 10 = 30	4 X 10 = 40	5 X 10 = 50	6 X 10 = 60

7 X 1 = 7	8 X 1 = 8	9 X 1 = 9	10 X 1 = 10
7 X 2 = 14	8 X 2 = 16	9 X 2 = 18	10 X 2 = 20
7 X 3 = 21	8 X 3 = 24	9 X 3 = 27	10 X 3 = 30
7 X 4 = 28	8 X 4 = 32	9 X 4 = 36	10 X 4 = 40
7 X 5 = 35	8 X 5 = 40	9 X 5 = 45	10 X 5 = 50
7 X 6 = 42	8 X 6 = 48	9 X 6 = 54	10 X 6 = 60
7 X 7 = 49	8 X 7 = 56	9 X 7 = 63	10 X 7 = 70
7 X 8 = 56	8 X 8 = 64	9 X 8 = 72	10 X 8 = 80
7 X 9 = 63	8 X 9 = 72	9 X 9 = 81	10 X 9 = 90
7 X 10 = 70	8 X 10 = 80	9 X 10 = 90	10 X 10 = 100

4 الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز سلسلة الحساب الذهني المقترحة في كراسة الدعم.
- يسجل المتعلمون الوقت المستغرق في الإنجاز لتحفيزهم على الرفع من سرعتهم ومن درجة تحكمهم في جداول الضرب؛
- يتحقق المتعلمون بشكل فردي من صحة إنجازاتهم بالعودة إلى جداول الضرب؛
- يتبادل المتعلمون إنجازاتهم ثنائيا للتحقق المتبادل.

موجهات عامة

- يحرص الأستاذ(ة) على:
- توطين نشاط قراءة جداول الضرب الخاصة بكل مستوى يوميا لمدة 5 إلى 7 دقائق كنشاط اعتيادي مواز للاشتغال على عمليات الضرب والقسمة.
- التطبيق الشفوي لجداول الضرب بتوظيف خرائط ذهنية.

الملحق 6

بطاقات تفكيك الأعداد

المدة

10 إلى 15 دقائق

الوسائل

- بطاقات التركيب (1-9, 10-90, 100-900, 1000-9000) وطباشير/ أقلام.

الأهداف

- كتابة الأعداد كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم.

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

- يقدم للمتعلمين عددا معينا. مثلا: 1753 (يتم التدرج في تقديم الأعداد حسب المستويات المعنية)
- يسأل المتعلمين عن الكتابة المفككة، أو عن الأرقام المكونة لهذا العدد.
- يقدم الأستاذ(ة) الكتابة المفككة، ويشرح للمتعلمين عملية التفكيك. (1000+700+50+3)
- بعد إعادة الشرح للفصل بأكمله مرتين أو ثلاثة مع الحرص على تنويع الأمثلة، يقوم بوضع جميع البطاقات على الأرض.



بطاقات تفكيك الأعداد

المدة

10 إلى 15 دقائق

الأهداف

- كتابة الأعداد كتابة مفككة مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم.

الوسائل

- بطاقات التركيب (1-9, 10-90, 100-900, 1000-9000) وطباشير/ أقلام.

3 الممارسة الموجهة

- يكتب الأستاذ(ة) على السبورة عددا من ثلاثة أو أربعة أرقام، ويطلب من المتعلمين قراءته بصوت مرتفع.
- يطلب من أحد المتعلمين القيام للسبورة لتمثيل هذا العدد على شكل كتابة مفككة باستخدام بطاقات التركيب.
- يطلب من المتعلم إظهار الكتابة المفككة لأصدقائه.
- يقسم المتعلمين إلى مجموعات صغرى من 4 إلى 5 أفراد، ويوزع على كل مجموعة بطاقات التركيب.
- ينظم مسابقة بين المجموعات لتحديد الكتابة المفككة للأعداد المقدمة على السبورة.
- يحرص أثناء الشرح على اختيار الأعداد المناسبة لمستوى المتعلمين.
- يحرص على توفير العدد الكافي من بطاقات التركيب لمجموعات العمل.

4 الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.

موجهات عامة

- يحرص أثناء الشرح على اختيار الأعداد المناسبة لمستوى المتعلمين.
- يوفر لمجموعات العمل العدد الكافي من بطاقات التركيب.

الملحق 7

القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

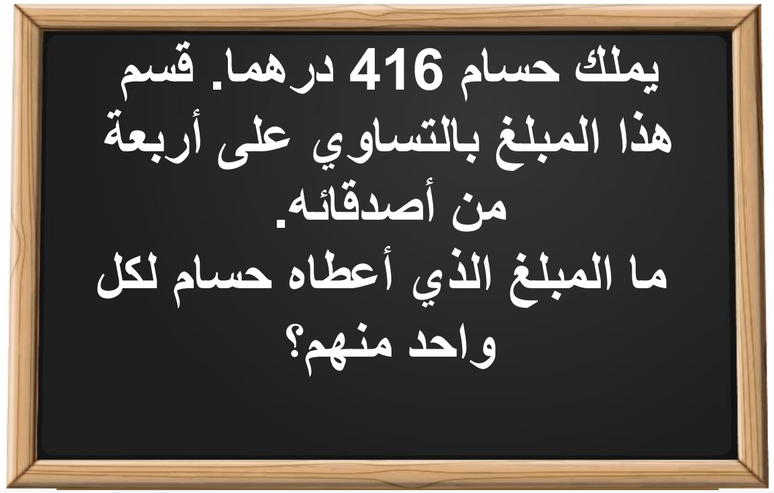
- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

- يتحدث الأستاذ(ة) عن مفهوم القسمة ويناقشها ويحل عملياتها، تماما كما كان يفعل أثناء تقديم عمليتي الجمع والطرح، وذلك بكتابة المسألة المتعلقة بالقسمة على السبورة وقراءتها بشكل آني.
- يفتح مناقشة مع المتعلمين بناء على الأسئلة التالية:
- - ما المعلومات التي تقدمها المسألة؟
  - ما السؤال المطروح في المسألة؟
  - ما الذي ينبغي القيام به؟
  - ماذا؟



القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

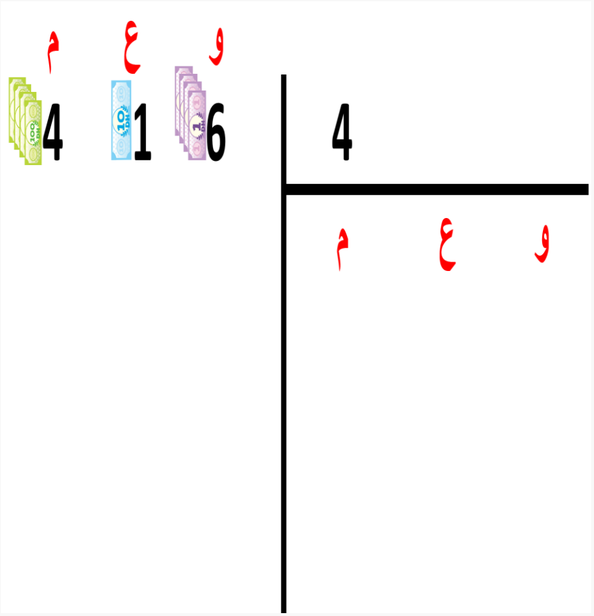
- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

2

النمذجة (تتمة)



- يرسم الأستاذ(ة) الخط العمودي والأفقي للتقنية الاعتيادية للقسمة على الأرض، ثم يقول: "المبلغ الذي سنقوم بتوزيعه، سنكتبه في هذا الموضع: 416 والذي يتألف من 4 مئات وعشرة واحدة و6 وحدات".
- يقول: "416 درهما نحتاج لتوزيعها على 4 متعلمين، إذا، اكتبوا كل عدد في موضعه، والآن سنقوم بقسمة 416 على 4 ".
- يناقش مع المتعلمين قاعدة إنجاز القسمة: "ينبغي أن نبدأ دائما عملية القسمة من الرقم الموافق لأعلى رتبة".
- يوزع الأوراق النقدية من فئة 100 درهم. 4 أوراق سيتم توزيعها على 4 أصدقاء بالتساوي، وكل فرد سيحصل على ورقة واحدة من فئة 100 درهم.

القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

2

النمذجة (تتمة)

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟







حسام











القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

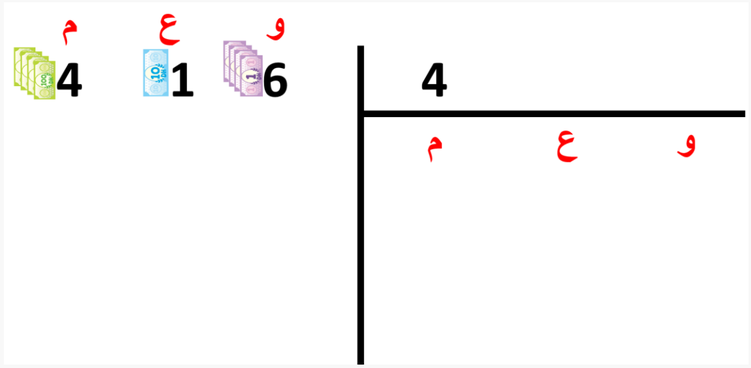
- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

2

النمذجة (تتمة)

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟













القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

2

النمذجة (تتمة)

4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟



م	ع	و	
4	1	6	4
-			
4			1
0			









القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

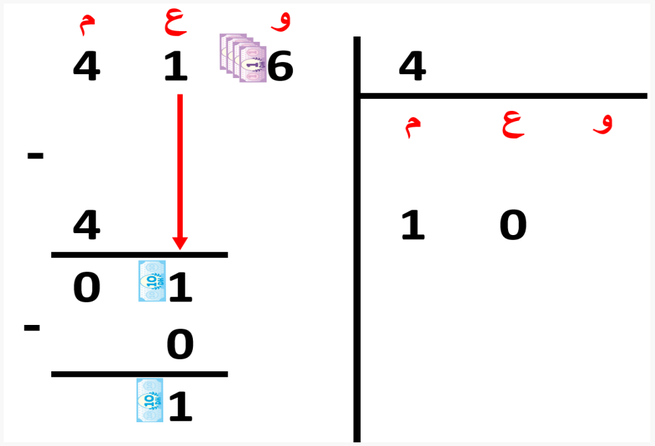
2

النمذجة (تتمة)

4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟













القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

2

النمذجة (تتمة)

4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟



م	ع	و
4	1	6
-		
4	↓	↓
0	1	
-		0
		1 6

4		
م	ع	و
1	0	









القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

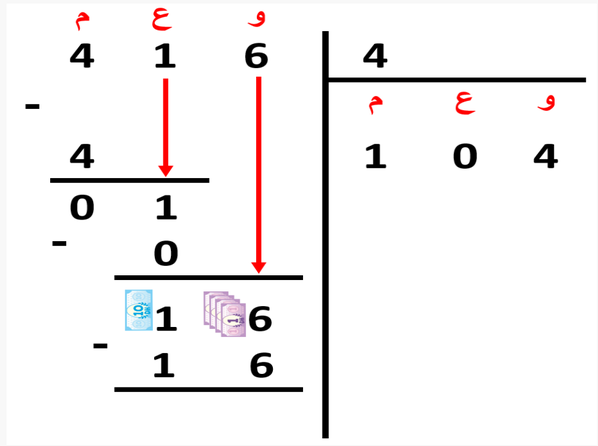
2

النمذجة (تتمة)

4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟













القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

2

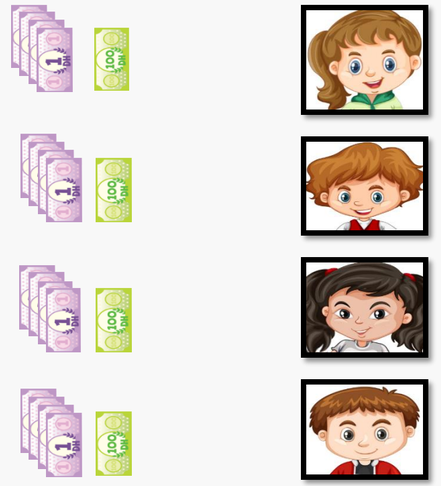
النمذجة (تتمة)

4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36

يملك حسام 416 درهما. قسم هذا المبلغ بالتساوي على أربعة من أصدقائه. ما المبلغ الذي أعطاه حسام لكل واحد منهم؟



م	ع	و			
4	1	6	4		
-			م	ع	و
4			1	0	4
0	1				
-	0				
	1	6			
-	1	6			
	0	0			



القسمة باستخدام لعبة النقود

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- لعبة الأوراق النقدية - الطباشير - أقلام - سبورة

الأهداف

- بناء مفهوم القسمة من خلال حل وضعيات مسائل.

3

الممارسة الموجهة

- يقول: "لقد قمنا بتوزيع 16 ورقة نقدية من فئة درهم واحد، لذلك سنطرح 16 من 16 ونحصل على 0، وبما أن كل فرد حصل على أربع أوراق من فئة درهم واحد فسنكتب العدد 4 في رتبة الوحدات، في الجهة اليمنى ".
- يطلب من المتعلمين كتابة الجواب: كل فرد سيحصل على 104 دراهم.

- ممارسة المجموعات الصغرى
- يمكن للأستاذ(ة) أن ينجز من 3 إلى 5 أمثلة، على السبورة وأمام الفصل بأكمله، ثم ينتقل بعد ذلك لتتبع الإنجاز في إطار مجموعات صغرى أو عمل فردي.

4

الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.

موجهات عامة

- يحرص الأستاذ(ة) على أن جميع التلاميذ يفهمون دلالة الرمزين (:) أو (÷) عند اقتراح وضعيات قسمة باستخدام الكتابة الأفقية.
- يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين إخراج الأوراق النقدية اللازمة لتمثيل العدد المقسوم فقط وإرجاع باقي الأوراق داخل الملف، تفاديا لأي تشويش.

الملحق 8

حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- الخشيبات، لعبة النقود، قائمة المسائل البسيطة، جدول حل المسائل.

الأهداف

- التدرب على استراتيجية حل المسائل البسيطة بتوظيف الأسئلة الأربعة.

1 التهيئة

- تنظيم وإعداد الفضاء؛
- تحضير المعينات الديداكتيكية؛
- جذب انتباه المتعلمين؛
- التصريح بأهداف النشاط.

2 النمذجة

نشاط حل المسالة ينطلق بنمذجة تفاعلية يتم فيها إشراك جميع المتعلمين :

- يصرح الأستاذ(ة) بالمهمة التي سينجزها :
- سوف أعمل على حل المسألة " التي تم بناؤها بمشاركة المتعلمين وكتابتها على السبورة"
- سأقرأ المسألة (يسمع المسألة مرتين)
- من منكم يقرأ كما قرأت؟ يقوم أحد المتعلمين للسبورة لقراءة المسألة أمام أصدقائه.
- يحرص الأستاذ(ة) على جذب انتباه المتعلمين ؛ " لحل المسألة أبدأ بطرح الأسئلة التالية" :
  - ما المعلومات المقدمة في المسألة ؟
  - ما المطلوب منا ؟
  - ماذا علي أن أفعل لحساب المطلوب ؟
  - لماذا ؟

- يقوم برسم جدول على السبورة : يكتب فيه الأسئلة الأربعة؛
- يملأ الجدول عبر مناقشة الأسئلة والإجابة عنها كتابة : يحدد المعطيات ويكتبها في الجدول / يحدد المطلوب ويصوغه في جملة تامة / يختار العملية المناسبة للحل مع جلب انتباه المتعلمين على الكلمات المفاتيح التي ساعدته على تحديد العملية المناسبة / يعلل لماذا.
- يتم حل المسألة خطوة خطوة بشكل تفاعلي مع المتعلمين؛
- يصوغ الأستاذ(ة) الحل اعتمادا على الجدول ثم يكتبه على السبورة ويقرؤه.
- يدعو المتعلمين إلى إعادة سرد خطوات البحث عن حل مسألة.
- يمنح المتعلمين وقتا لنقل وتدوين جدول الحل المتضمن للأسئلة الأربعة على دفاترهم.

حل المسائل باستخدام استراتيجية الأسئلة الأربعة

المدة

20 دقيقة

الوسائل

- الخشيبات، لعبة النقود، قائمة المسائل البسيطة، جدول حل المسائل.

الأهداف

- التدرب على استراتيجية حل المسائل البسيطة بتوظيف الأسئلة الأربعة.

3 الممارسة الموجهة

- يقدم الأستاذ(ة) مسائل بسيطة مناسبة للعمليات التي يتم الاشتغال عليها؛ (مسألة واحدة لكل مجموعة)
- يدعو في البداية كل مجموعة (من 6 أفراد) إلى الاشتغال على مسألتها؛
- يشارك جميع المتعلمين في الحل : يتكفل كل متعلم بطرح سؤال من الأسئلة الأربعة ؛ يقوم ميسر المجموعة برسم جدول الحل وتدوين أسئلة البحث عن الحل والإجابات عنها؛
- يعمل المتعلمون على صياغة الحل بجملة تامة وينجزون العملية المناسبة لإيجاد الحل؛
- يمنح الأستاذ(ة) الوقت الكافي للإنجاز مع مواكبة أعمال المجموعات عن كثب لتقديم التغذية الراجعة المناسبة وحث الجميع على المشاركة الفعلية في بناء الحل؛
- يوفر الأستاذ(ة) لكل مجموعة الأدوات اللازمة لتمثيل المسألة؛
- تقوم كل مجموعة بتقاسم سيرورة حلها للمسألة؛ تتم مناقشة الحل؛

تمنح نجمة للمجموعة التي كانت الأسرع في حل مسألتها وكان جوابها تاما ودقيقا.

4 الممارسة المستقلة

- يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز الأنشطة التطبيقية المقترحة في كراسة الدعم.
- يحرص الأستاذ(ة) خلال هذه المرحلة على إشراك جميع المتعلمات والمتعلمين في التذكير بسيرورة حل المسائل.
- ينتقل المتعلمون في الحصص الموالية بعد التعود على استراتيجية حل المسائل البسيطة مباشرة إلى العمل المستقل؛ حيث يعرض الميسر مسألة اليوم مثلا ويعمل كل متعلم على حلها باتباع نفس الخطوات.
- يواصل الأستاذ(ة) تقديم الدعم والتوجيه للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات في حل المسائل ويشجع المتقدمين على إنجاز أكثر من مسألة من بين المسائل المقترحة على كراساتهم.
- يخصص وقت للتصحيح الجماعي لمسألة اليوم.
- يسجل المتعلمون التصحيح على دفاترهم.

موجهات عامة

- برمجة هذا النشاط بشكل يومي سيمكن التلاميذ من التدرب على حل المسائل البسيطة وربط العمليات الحسابية المنجزة بسياقات دالة.

الملحق 9

لعبة رمي الكرة

المدة

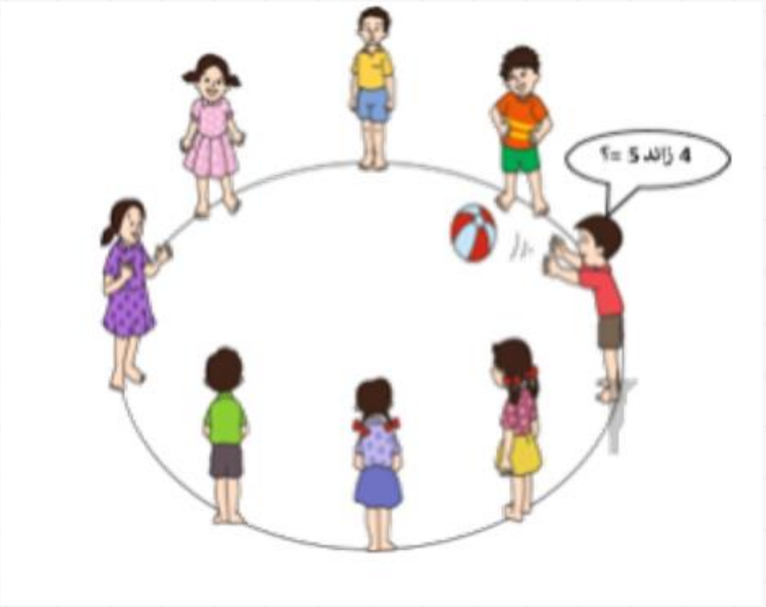
5 إلى 10 دقائق

الوسائل

- كرة خفيفة الوزن

الأهداف

- اكساب القدرة على الجمع شفويا لعددين من رقم واحد؛
- اكساب القدرة على الطرح شفويا لعدد مكون من رقمين أو رقم واحد، يكون الفرق محصورا بين 0 و18؛
- التمكن من جداول الضرب.



الممارسة الموجهة

- **ممارسة مع جماعة أو في مجموعات صغيرة:**
- ▪ مطالبة المتعلمين بتكوين دائرة.
- شرح القواعد:
- ترمى الكرة في اتجاه متعلم/ة مع سؤاله /ها حسابا شفويا في الجمع أو الطرح أو الضرب؛
- يقبض المتعلم الكرة ويقدم الجواب الصحيح في الحين؛
- يكرر المتعلم الذي أجاب رمي الكرة لزميل آخر مع سؤال آخر؛
- يرمي الكرة في اتجاه متعلم ويسأله حول الجمع" كم هي 5+9"
- يجيب ثم يرمي الكرة نحو زميل آخر.
- تعطى عملية جمع أخرى للمتعلم الذي يقبض الكرة.
- يتم تقديم النشاط وتحفيز المتعلمين على السرعة في طرح السؤال والاجابة.