

## تقرير حول مجريات اليوم الثاني من الدورة الوطنية حول التعليم الصريح

### 1. مقدمة

في إطار الدورة الوطنية حول التعليم الصريح، الموجهة إلى أساتذة وأستاذات مؤسسات الريادة برسم موسم 2026 / 2027، خُصص اليوم الثاني من التكوين لورشتي: ورشة الرياضيات وورشة النشاط العلمي.

### 2. محاور اليوم الثاني

- ورشة الرياضيات: مستجدات برنامج الرياضيات بالسلك الابتدائي؛ التأكد من تحقق أهداف التعلم؛ انتظام مضامين التعلم والمصفوفات؛ هيكلة حصص التعلم مع عرض نموذج درس.
- ورشة النشاط العلمي: دواعي ومبادئ تحيين البرنامج الدراسي؛ تدريس النشاط العلمي في مدارس الريادة؛ عدة تدريس النشاط العلمي بمدارس الريادة.

### 3. ورشة الرياضيات

#### 3.1. مستجدات برنامج الرياضيات بالسلك الابتدائي

- يهدف برنامج الرياضيات للمرحلة الابتدائية إلى تزويد المتعلمين بالمهارات الحسابية والتفكير المنطقي واستراتيجيات حل المسائل. وتقوم هيكلته على الاختيارات البيداغوجية الآتية: وظيفة الأدوات والمفاهيم؛ التنظيم وفق أربع مجالات دراسية؛ بناء البرنامج وفق خمس وحدات؛ وحدة الموضوع الأسبوعي (دروس متظافرة تشغل على مفهوم متجانس)؛ حصص يومية بهدف تعليمي واحد في كل حصّة، بمعدل خمس حصص في الأسبوع. وتتوزع المستجدات على المجالات الآتية:
- **العد والحساب:** التركيز على فهم الأعداد والعمليات الحسابية؛ إضافة درس للأعداد الترتيبية في المستوى الأول؛ إدراج المستقيم العددي؛ تقديم الأعداد المكونة من ستة أرقام ابتداء من المستوى الثالث؛ تقديم الكسور ابتداء من المستوى الثاني واعتماد الكسور المختلطة من المستوى الرابع؛ إدراج المعدل الحسابي ومدخل للاحتتمالات في المستوى السادس. وفي الحساب: تقريب مفهومي الضرب والقسمة بالجمع المتكرر والتوزيع المتساوي منذ المستوى الأول؛ التركيز على العمليات الأفقية قبل التقنيات العمودية؛ تأخير التقنية الاعتيادية للضرب إلى المستوى الثالث وللقسمة إلى المستوى الرابع؛ دروس أولوية العمليات والأقواس ابتداء من المستوى الخامس؛ إدراج الكثافة والكثافة السكانية ضمن التناسبية.
- **الهندسة والقياس:** دمج المجالين في مجال واحد؛ إدراج دروس خاصة باستعمال الأدوات الهندسية؛ تأخير درسي الإزاحة ومنصف الزاوية إلى السلك الإعدادي.
- **تنظيم ومعالجة البيانات:** إدراج المبيان الأيقوني في المستويات الدنيا والمبيان النقطي في المستوى السادس.
- **حل المسائل:** مجال مستقل يشغل على تطبيق الأدوات والمهارات، وتعزيز الاستراتيجيات، وتعرف التمثيلات.

#### 3.2. التأكد من تحقق أهداف التعلم

- تتمثل أدوات التقويم في روائز معيارية خاصة بكل مرحلة، وأطر مرجعية خاصة بكل مرحلة، ودلائل للتمرير والتصحيح، إضافة إلى دفتر كفايات الرياضيات. وتُبرمج أسابيع التقويم في خمس حصص: مراجعة وتمرير الرائز، ثم تصحيح الرائز مع وضعيات مركبة، ثم دعم المتعثرين مع وضعيات مركبة.
- وتتحدد صيغ تمرير التقويم فيما يأتي: يمرر الرائز كتابيا في الأسبوع السادس من الوحدة؛ يتضمن عناصر تقويم مختلف الكفايات المبرمجة في الوحدة؛ مدته ساعة ونصف؛ تقوم كل كفاية بشكل مستقل وتُنقَط على 10؛ يمرر بشكل جماعي وموجه في المستويات الأول والثاني والثالث؛ يقرأ الأستاذ(ة) التعليمية دون تفصيل أو شرح، ويمنح المتعلمين الوقت اللازم كما هو موجه به في دليل التمرير؛ يجيب المتعلمون على أوراقتهم الفردية؛ تترك لمعلمي المستويات العليا حرية تدبير التعامل مع الرائز.

#### 3.3. انتظام مضامين التعلم: المصفوفات

- جرى تحيين مصفوفات كفايات التعلم حسب المستويات الدراسية، انطلاقا من تدقيق مضامين التعلم وترتيب إدراج المفاهيم وفق منحنى تصاعدي لولي يضمن الرجوع المنتظم إلى الكفايات الأساس واستمرارية بناء المفاهيم عبر المستويات. وتشمل المصفوفات مصفوفات التتابع الخاصة بكل مستوى ومصفوفة المدى عبر المستويات الدراسية.
- وعُرضت كذلك كراسات جديدة للرياضيات وكراسات للحساب الذهني، إلى جانب دفتر للبحث والإنجاز المنزلي ودفتر للقسم يُستثمر خلال الحصّة الخامسة من كل أسبوع.
- ويتكون البرنامج السنوي من خمس وحدات، مدة كل وحدة ستة أسابيع: خمسة أسابيع لإرساء الموارد وتقديم الدروس، وأسبوع سادس للتوليف والمراجعة يُمرّر في نهايته رائز الوحدة وتُعبأ ملفات الكفايات. ويتألف الأسبوع التربوي لإرساء الموارد من خمس حصص: ثلاث حصص لإرساء الموارد (يُتناول في كل أسبوع مجال واحد من مجالات العد والحساب أو الهندسة والقياس أو تنظيم البيانات)، وحصّة خاصة بحل المسائل تقدم فيها استراتيجيات بنماذج مختلفة (نموذج الأشرطة، الأسئلة الأربعة...)، وحصّة لمراجعة دروس الأسبوع.

#### 3.4. هيكلة حصص التعلم ونموذج درس

- تناولت الورشة بنية حصّة الإرساء وحصّة المراجعة في التعليم الصريح، ثم عُرض مقطع تعليمي من حصّة رياضيات، مع التركيز على ما يأتي:
- فيديووات النمذجة تخفف الحصوص بتقليص عدد شرائح النمذجة واختصار زمنها، ويبقى الأستاذ(ة) مدعوا إلى التحقق من الفهم بعد الشريط، وإعادة النمذجة على السبورة أو إغنائها بشرح إضافية حسب الحاجة؛
- احترام المحطات الثلاث للممارسة الموجهة.
- التحقق الدائم من الفهم وتقديم التغذية الراجعة.
- وقد تم عرض بنية حصّة الإرساء وحصّة المراجعة، ثم مقطع من درس «استعمال البركار لإنشاء دائرة».

وخُتمت الورشة بتكليف مجموعة المحور الأول بإعداد خطاطات ذهنية بأهم مبادئ التدريس الصريح وتطبيقاتها العملية في الممارسات الصفية، وتكليف مجموعة المحور الثاني بإعداد خطاطة ذهنية بأهم مستجدات تدريس الرياضيات وأخرى لتخطيط حصّة الرياضيات.

## 4. ورشة النشاط العلمي

### 4.1. دواعي ومبادئ تحيين البرنامج الدراسي

انطلقت الورشة من مقدمة مفادها أن تدريس العلوم تجاوز تقديم الحقائق العلمية الجاهزة إلى بناء كفاية علمية مركبة تشمل المفاهيم وطرائق إنتاج المعرفة والقدرة على تفسير الظواهر واتخاذ المواقف. وأن المتعلم المبتدئ يمتلك معرفة قبلية محدودة وقدرات غير ناضجة في القراءة والقياس وضبط المتغيرات والتمثيل البياني، ويحتاج إلى محتوى منظم ولغة علمية مضبوطة ونمذجة صريحة للممارسات، مع فرص للتقصي. وانتهت إلى السؤال المركزي: كيف يمكن بناء نموذج ديداكتيكي لتدريس العلوم في التعليم الابتدائي يزاوج بين التدريس الصريح ونهج التقصي، بما يساهم في تجويد تعلمات درس العلوم؟ وتناول هذا المحور العناصر الآتية:

- واقع التحصيل الدراسي: حصل المغرب في دورة 2023 من الدراسة الدولية TIMSS (علوم السنة الرابعة ابتدائي) على 390 نقطة مقابل 374 نقطة في دورة 2019، مع مقارنة بنتائج عينة من الأنظمة التعليمية المشاركة.
- الممارسات العلمية في الإطار المرجعي TIMSS 2027: طرح الأسئلة وصياغة الفرضيات؛ تخطيط التقصي وإنتاج الأدلة؛ معالجة البيانات؛ الإجابة عن أسئلة البحث؛ تقديم الأدلة.
- التكامل بين التدريس الصريح ومنهج التقصي: عرض لدراسات علمية حول أثر الدمج بينهما في تحسين التعلم، وتجارب دولية في اعتماد نماذج تزاوج بينهما: نموذج 5E بالولايات المتحدة (الانخراط، الاستكشاف، التفسير، التوسيع، التقويم)، والانتقال في أستراليا إلى نموذج «الانطلاق – التقصي – التطبيق»، ومنهاج العلوم الابتدائي بسنغافورة 2023 القائم على اتساق ثلاثي بين المفهوم والممارسة والقيمة.
- مبادئ التحيين الأحد عشر: الاستمرار في تنزيل المنهاج الدراسي للتعليم الابتدائي (منهاج 2021)؛ اعتماد التدريس الصريح في تقديم المعرفة العلمية؛ اعتبار نهج التقصي موضوعاً للتدريس الصريح؛ تدريس الممارسات العلمية بشكل صريح (التساؤل، الافتراض، الاستنتاج، التحليل، الاستدلال...)؛ اعتماد المناولة والتجريب مدخلا لتدريس النشاط العلمي؛ التخفيف (تخفيف الحمولة المعرفية)؛ اعتماد الوحدات الدراسية (خمس وحدات لإرساء التعلم الجديدة، مدة كل وحدة ستة أسابيع)؛ الرصف مع المنهاج الافتراضي لTIMSS؛ المجالات (علوم الحياة، العلوم الفيزيائية، علوم الأرض والفضاء)؛ التدرج والبناء اللولي للمضامين؛ التهيئة اللغوية.

### 4.2. تدريس النشاط العلمي في مدارس الريادة

- **الأهداف:** تطوير التفكير النقدي؛ اكتساب ثقافة علمية؛ ممارسة المهارات العلمية وأساليب التفكير العلمي؛ التعبير عن الأفكار والبراهين والمناولات والتجارب بدقة وبأشكال متنوعة؛ تبني مواقف إيجابية وتطوير قيم الصدق والأمانة العلمية.
- **المكونات:** المضامين الأساسية، والممارسات العلمية، والقيم والمواقف.
- مصفوفات المدى والتتابع: مصفوفات المضامين في علوم الحياة، والعلوم الفيزيائية، وعلوم الأرض والفضاء عبر المستويات الستة؛ ومصفوفة الممارسات العلمية (التقصي، والتفسير العلمي، والتقويم)؛ ومصفوفة القيم والمواقف (الأمانة العلمية، الموضوعية، حب الاستطلاع، البحث عن الأسباب، التعاون، المبادرة).
- **مبادئ تدريس النشاط العلمي:** المفهوم والمهارة هدفان مندمجان؛ المعرفة السابقة شرط للممارسة العلمية؛ تعليم المهارات العلمية بشكل صريح؛ تعليم بعض المهارات الفكرية العليا (التوقع أو الإقرار أو التحليل أو التفسير)؛ تقديم الإسناد قبل التعثر المتوقع أو في الوقت المناسب ثم سحبه تدريجياً؛ تدرج تدريس المهارات من التعرف إلى البناء إلى التقويم؛ استخدام التقويم التكويني لتغيير مسار التدريس؛ تقييم نجاح الحصص بقدرة المتعلم على التفسير بالأدلة.
- **أبعاد المعرفة العلمية:** تكامل المعرفة المفاهيمية (تفسير الظواهر)، والمعرفة الإجرائية (طرق الملاحظة والقياس والتجريب)، والمعرفة الإبتيمية (الغايات من المعرفة العلمية).
- **التدرج في تقديم الممارسات العلمية:** التعرف (تقديم المهارة)، ثم الإنتاج (استعمال الممارسة)، ثم التقويم (الحكم على الممارسة عبر الاستدلال)، وكل ممارسة تقدم وفق مراحل التدريس الصريح.
- **النقل التدريجي للمسؤولية:** «أنا أفعل» (الأستاذ ينمذج)، ثم «نحن نفعل» (ممارسة موجهة مشتركة)، ثم «أنت تفعل» (المتعلم يمارس باستقلال)، مع ما يرافق ذلك من انتقال المسؤولية من الأستاذ إلى المتعلم.

### 4.3. عدة تدريس النشاط العلمي بمدارس الريادة

- **أهداف العدة:** إدماج التقويم التكويني داخل سيرورة التعلم؛ تجويد تخطيط درس النشاط العلمي دون إلغاء المبادرة المهنية للأستاذ؛ استثمار نتائج الممارسة المستقلة لتحديد نسبة التحكم وبناء قرارات الدعم والإغناء؛ توضيح ما ينبغي أن يتعلمه المتعلم وما ينبغي أن ينجزه أو يبرهن عليه في نهاية الدرس؛ ضمان الاتساق بين البرنامج المحين ومصفوفات المدى والتتابع والدرس اليومي وأدوات التقويم؛ تنظيم الانتقال من النمذجة والإسناد إلى الممارسة الموجهة ثم الممارسة المستقلة؛ توفير بيئة مناولات وتجارب وملاحظة ملائمة لسن المتعلمين.
- **مكونات العدة:** كراسة المتعلم؛ البرنامج حسب المستويات؛ وسائل التجريب والمناولة؛ مصفوفات المدى والتتابع؛ أدوات التقويم والتتابع (تمارين الممارسة المستقلة، نسب التحكم، بطاقات الدعم والتفيع)؛ البرمجة السنوية والوحدات والأسبوعية؛ موارد الدعم والإغناء؛ الدرس الرقمي.
- **مبادئ بناء المصفوفات:** التدرج من البسيط إلى المركب؛ التدرج من المحسوس إلى المجرد؛ التراكم؛ الاستمرارية؛ الملاءمة النمائية؛ التكامل.
- **هيكل الدرس** (حصّة من نحو 60 دقيقة): افتتاح الدرس (نحو 15 دقيقة): تصحيح الأنشطة المنزلية، ونشاط تمهيدي، والتصريح بالهدف ومعيار النجاح، وتقديم المهارة العلمية والمصطلحات؛ النشاط الرئيسي (نحو 20 دقيقة): نمذجة الأستاذ والتفكير بصوت مسموع وتقديم خطوات المناولة، ثم ممارسة موجهة مع أسئلة وتغذية راجعة؛ التدريب والإغناء (نحو 20 دقيقة): ممارسة مستقلة للتحقق من التحكم، وتصحيح، ثم أنشطة إغناء أو دعم بحسب الأداء؛ اختتام الدرس (نحو 5 دقائق): تلخيص التعلم في خريطة ذهنية أو قاعدة، وسؤال ختامي، وتوجيه العمل اللاحق، وتسجيل نسبة التحكم.
- **التقويم:** تقويم تكويني أثناء الحصّة، وتقويم مرحلي في الأسبوع السادس من الوحدة؛ ومجالاته: المعرفة والتطبيق والاستدلال.
- **التدبير الزمني لحصص النشاط العلمي:** تُخصّص حصتان أسبوعياً للنشاط العلمي: الأولى (40 دقيقة) في اليوم الخامس بعد الحصّة الخامسة من الرياضيات (30 دقيقة)، والثانية (60 دقيقة) في اليوم السادس.

يتبين من ورشتي اليوم الثاني أن التعليم الصريح يُقدّم بوصفه منهجية متكاملة للتخطيط والتنفيذ والتقويم، لا مجرد تقنية للتدريس: فهو يضبط بنية الحصة وزمنها، ويجعل النمذجة والممارسة الموجهة والمستقلة والتغذية الراجعة حلقات مترابطة، ويربط التقويم التكويني بقرارات الدعم والإغناء، ويستند إلى مصفوفات المدى والتتابع التي تضمن التدرج اللولبي للتعلمات. وفي النشاط العلمي يُنظر إلى التقصي نفسه موضوعا للتعليم الصريح، في حين تتجسد في الرياضيات مراحل الحصة تجسيدا إجرائيا عبر نموذج درس مفصل ويبقى استثمار هذه المضامين رهينا بتجريبها في الأقسام وبتتبع أثرها.