خطوط إرشادية لتخطيط التدريس

مبادئ وخطوط إرشادية عامة للمعلم:

١. **يختار المعلم لتلاميذه مهمات تعليمية تتفق مع مراحل نموهم المعرفي.**

وهذا يعنى أنه يجب ألا يفرض المعلم مهمة تعليمية يعلم أن تلاميذه لن ينجحوا فيها، فمثلاً إذا لم يتمكن الطفل من فهم مفهوم المسافة في وقت معين فعليه أن يؤجل ذلك.

٢. **إن أطفال المرحلة الابتدائية يكونون –في معظمهم– في سن مرحلة العمليات المحسوسة، ولذلك فيجب الاعتماد على استعمال البيئة الفيزيائية المحسوسة والمجسدة لتنمية المفاهيم.**

وهذا يعنى أن خبرات التعليم الأولى في هذه المرحلة لابد وأن تستند إلى المشاهدة والنماذج الفيزيائية من العالم الحقيقي والتي تجسد الأفكار المستهدفة.

٣. **تنطلق إمكانات التعلم الكامنة عند الطفل إذا كانت المهام التعليمية مناسبة له وتمثل شيئاً له معنى بالنسبة له.**

وهذا يعنى أن تستمد الخبرات التعليمية من واقع العالم الذي يعيش فيه الطفل كما يلمسه ويراه، ولذلك فليس من الضروري تقديم مواقف رياضية في هذه المرحلة لا تستخدم الأشياء العيانية والمحسوسات ولا تعتمد على خبرات لها معنى عند الأطفال.

٤. **يزداد تعلم الطفل للمفاهيم عندما تقدم من خلال مواقف متعددة، وبصفةٍ عامة فإنه يفضل أن يكون تعلم المفاهيم في متتابعة تبدأ من المحسوسات وتنتهي بالمجردات.**

٥. **ينبغي أن تتفق المعلومات الجديدة التي تقدم للطفل مع مستواه التحصيلي السابق.**

وهذا يعنى أنه عند تقديم مفهوم أو مهارة رياضية جديدة لابد من الإعداد لها بما هو لازم من معلومات ومهارات سابقة تُبنى عليها فالمعلومة الجديدة لن يكون لها أثر تعليمي إذا ما كانت مبنية على معلومة سابقة لا يمتلكها الطفل.

وهذا يستلزم أن يقوم المعلم بتحليل المهام التعليمية الجديدة إلى مهمات تعليمية متدرجة حتى يتبين العلاقات بين المفاهيم الكبرى والمفاهيم الجزئية التي تُبنى عليها، ثم يبدأ التعليم من موقع

الطفل في هذا الهرم التعليمي، وهذا يتطلب أيضاً أن يكون لدى المعلم سجلات عن تحصيل أفراد تلاميذه.

٦. **يكون العمل التعليمي منتجاً إذا ما كان موجهاً نحو هدف واضح ومحدد.**

وهذا يعنى ضرورة أن يتفهم المعلم أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة وأهداف تدريس كل موضوع من موضوعات المقرر وأن يحلل محتوى كل موضوع إلى الخبرات التعليمية المستهدفة من مفاهيم ومهارات وقوانين، وفي هذا المجال لابد وأن يضع المعلم في اعتباره أن يكون من بين أهدافه تنمية قدرات عقلية عليا (من المستوى الثالث في المستويات المعرفية) وأهمها تعلم الاكتشاف وحل المشكلات وتعلم كيفية التعلم. ويستدعى هذا أن يوفر المعلم بيئة تعلم تتضمن أنشطة يجد فيها الأطفال فرصاً للارتياد واكتشاف العلاقات بعد استقرائها وعمل تخمينات ودراسة أنماط ومناقشة وفحص الطرق الناجحة في ل المسائل والمشكلات.

٧. **يزداد تعلم الطفل للمفاهيم والمهارات كلما كانت هناك تغذية راجعة يتعرف منها الطفل على مدى سلامة تعلمه. ويزيد تعلم الطفل للرياضيات كلما كان لها يزيد من ثقته في نفسه ولا يهدد صورة الذات أمام نفسه.**

وهذا يعنى أنه من الضروري أن يتعرف الأطفال من خلال لتقويم المستمر على سلامة تحركاتهم ومستوى انجازاتهم وإذا ما فشل الطفل في التقدم نحو الأهداف المرغوبة فإن هذا يعنى فشل النظام التعليمي في بعض أو كل عناصره، وعلى المعلم أن يصحح مسار هذا النظام لكي يمكن الطفل من التكيف داخله وبحيث يقترب أسلوب التعليم من الحاجات الفردية للمتعلم.

إن الأطفال في سن المرحلة الابتدائية يكونون قي مرحلة نمو وتكوين اجتماعي ويحتاجون إلى الشعور بأنهم مقبولين اجتماعياً ولا أن يوصموا على أنهم جهلة أو فاشلون أو أغبياء أو لا يفهمون، إنهم في حاجة إلى الاستمتاع بخبرات تعلم ناجحة وأن يتفاعلوا مع زملائهم وأن يروا أنفسهم في صورة مقبولة بالنسبة لذواتهم وللآخرين.

إن الأمر يحتاج أن يخلق المعلم بيئة تعلم لا تسبب إحباطاً للطفل ولا تشعره بالمرارة من الحساب ولا تسبب له عُقدة رياضية ولا تجعل دراسة الرياضيات منه طفل "خائب أو متخلف أو لا يفهم" ..أو ما شابه ذلك من صفات يوصم بها الأطفال جزافاً ويكون لها تأثير سيئ على تكوينهم ونموهم العلمي والاجتماعي، إن مفهوم التعليم الإلزامي يحمل بين مُسلماته أن كل طفل قابل للتعلم ويمكنه النجاح.

٨. **الدافعية أمر هام في تعلم المواد الدراسية وإطلاق إمكانات التعلم الكامنة عند الأطفال.**

وهذا يعنى أن على المعلم أن يشجع التعلم من خلال دوافع وإثابات وأن يركز على حب الاستطلاع الطبيعي عند الطفل ويستثير تحديه الذهني وأن يسمح له بالتعبير عن اهتماماته وميوله وأن يعطيه فرص اختيار ذاتي لبعض الأعمال وبعض التخمينات الحرة ومحاولة العمل المستقبل.

٩. **هناك أهمية لاستخدام طرق التدرب التي تعمل على استبقاء المفاهيم والمهارات الأساسية.**

لابد وأن نعترف بأن العمل الرياضي الناجح يعتمد على أن يتذكر التلميذ بعض الحقائق والعلاقات الأساسية المفيدة والمستخدمة في كثير من المسائل والتمارين واللازمة لتنمية المزيد من المفاهيم والمهارات وهذا يتطلب أن يكون للمفاهيم التي تدرس معنى عند الطفل وأن ينسجها داخل بنيته المعرفية عن فهم وليس عن استظهار ثم يقوم بأعمال نشطة يستخدم فيها المعلومات الجديدة ويوظفها.

١٠. **ينبغي على المعلم أن يتأكد من أن مستوى المهارة القرائية لتعلم مهمة معينة متوفر عند الطفل وأن مستوى قرائية كتاب الرياضيات يتناسب مع المستوى القرائي للتلاميذ في صف معين وذلك بالدرجة التي تُمكن الأطفال من القراءة الفردية المستقلة ومحاولة التعلم الذاتي.**

إن أحد مصاعب تعلم الرياضيات عند كثير من الأطفال ناجم عن عدم قدرتهم قراءة المادة المكتوبة، وهذا يستدعي تحسين مستوى القراءة عند الأطفال كما يستلزم أن يكتب الكتاب المدرسي بكلمات وجمل في مستوى الطفل وبرموز لها مدلولاتها عند المتعلم، كما يستلزم أن يكتب المعلم على السبورة بخط واضح وجمل سليمة ورموز سهلة ميسورة وأن يشرح المعلم – والكتاب – للتلاميذ المصطلحات والرموز الجديدة في كل موضوع جديد.

والمبادئ السابقة تتضمن ضرورة أن يقوم المعلم دائماً بمهمة تشخيصية قبل أن يُقدم خبرة رياضية جديدة ليتعلمها الأطفال ويكون تشخيصه من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل الخبرة الجديدة مناسبة لمستوى النمو العقلي للطفل ؟
- هل يمتلك الطفل المهارات المتطلبة مسبقاً واللازمة لكي تُبنى عليها الخبرة الجديدة ؟
- هل سيتقبل الطفل الخبرة الجديدة ؟

وفي ضوء التشخيص على المعلم أن يُعدل من أهدافه أو يختار إستراتيجية تدريسية مناسبة.

مواصفات الإستراتيجية التدريسية الجيدة:

١. حدد أهدافك بوضوح
٢. خطط في ضوء الأهداف وبوعي تام وفي صورة منظمة وغير متناقضة
٣. صمم النشاط التدريسي في ضوء استعدادات التلاميذ
٤. قسم الفصل إلى مجموعات صغيرة، واترك الحرية للتلاميذ للتعلم من بعضهم
٥. ليكن تدريسك ذا معني، أي يفهمه التلاميذ ويستجيبون له وينسجونه في بنيتهم العقلية
٦. درس من أجل توظيف ما يتعلمه التلاميذ في مواقف عملية
٧. استثر دافعية التلاميذ عن طريق الإثابة والمدح والتشجيع
٨. درب تلاميذك على المهارات الأساسية
٩. خصص جزءً من وقت الحصة لأنشطة هادفة يقوم بها التلاميذ بأنفسهم
١٠. استخدم مواد ووسائل تعليمية محسوسة قبل الوصول إلى مرحلة التجريد.
١١. خصص أوقاتاً دورية لمراجعة ما سبق دراسته وتدريبات تدعيمية وعلاجية
١٢. شخص أخطاء تلاميذك وصعوباتهم ووفر علاجاً للمحتاجين لذلك.

فإذا اتبعت الإرشادات السابقة واستخدمت المواصفات في تدريسك ؛ فإنك بالتأكيد ستجد فرقاً كبيراً في تدريسك للطلاب ، ويتوقع أن تكون النتيجة أفضل بكثير وجدانيا ومهارياً ومعرفياً.

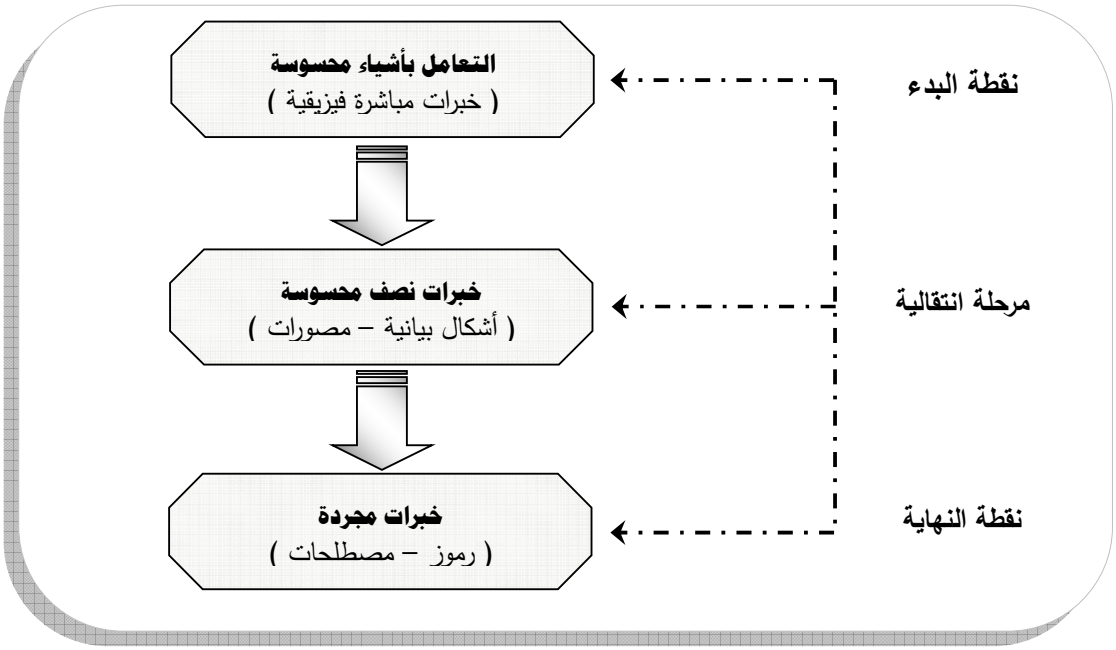
نموذج لاستراتيجيات التدريس

التدريس المعملي:

كلمة "**المعمل**" تعنى مكاناً مجهزاً للدراسة التجريبية في أحد العلوم أو لإجراء اختبارات، كما تعنى مكاناً تتوفر فيه فرص التجريب والمشاهدة أو التدريب في مجال من مجالات الدراسة.

والتعريف السابق يعطينا وصفاً لطبيعة ووظيفة معمل الرياضيات والتدريس المعملي يؤكد مفهوم "التعلم عن طريق العمل" ولاسيما في مرحلة التعليم الابتدائي – وهى كما ذكرنا من قبل "مرحلة العمليات المحسوسة" – يحتاج التعلم فيها إلى أن يكون من خلال خبرة الطفل المتعلم الناشئة عن تعامل بأشياء ملموسة تنتمي إلى عالمه الحقيقي، فوجود التعلم الخبري المحسوس يساعد في إعطاء معنى ومدلول للتمثيل الرمزي للمفاهيم حيث يمر تعلم المفاهيم بالمراحل التالية:

محسوسات **نصف محسوسات** **مجردات**



وهذا يعنى أن يعد المعلم درسه بحيث يبدأ بأن يدع تلاميذه يندمجون في خبرات من خلال أشياء محسوسة مُعدة خصيصاً لتوضيح أو التعرف على أو كشف فكرة رياضية معينة وليكن تمثيلاً لعدد ٣ أو توضيحاً للكسر ١/ ٢ أو قياساً لطول معين أو إجراء عمليات وزن وإضافة لتوضيح معنى حل معادلة أو تكملة جملة عددية مثل ٣ + ☐ = ٥.

ثم يتحرك باتجاه التعبير بصورة أو شكل ثم يأتي بعد ذلك التعبير بالكلمة أو الرمز، وبذلك يكون للرمز معنى عند الطفل.

وإذا ما استخدم المعمل بكفاءة فإن التعلم المعملي يمكن أن يوفر للتلاميذ فرصة التفكير العلمي الصحيح وأساليب حل المشكلات بصفة عامة والتخطيط للعمل بدءاً من تحديد المطلوب إلى استخدام ما هو متاح والتحقق من صحة ما يصل إليه إلى الانشغال ببعض الأنشطة التي قد تكون ابتكارية، ولذلك فإن خبرة التعلم المعملية لابد وأن تكون جزءاً مشتركاً من استراتيجيات تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية فقد تستخدم في نشاط جماعي للفصل كله أو مجموعة صغيرة أو لطالب واحد يكلفه المعلم ببعض الأنشطة العملية لتوضيح فكرة معينة.