

وسائل أساسية لتطوير التفكير الشكلي والعددي واللفظي

نشرة تجريبية

طوّرت هذه الكراسة بالتعاون مع دائرة الخدمات للتربية والرفاهية
في القسم التربوي

وزارة المعارف والثقافة والرياضة



معهد برانكوفافيس
لتطوير التفكير



وزارة المعارف والثقافة والرياضة
القسم التربوي
قسم البرامج التعليمية

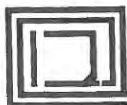
4

وسائل أساسية لتطوير التفكير الشكلي والعددي واللفظي

نشرة تجريبية

طوّرت هذه الكراسة بالتعاون مع دائرة الخدمات للتربية والرعاية
في القسم التربوي

وزارة المعارف والثقافة والرياضة



معهد برانكوفاييس
لتطوير التفكير



وزارة المعارف والثقافة والرياضة
القسم التربوي
قسم البرامج التعليمية

نشرة بالعبرية

- كتابة وبحث : داليا شارون .
استشاره علمية : د . دان شارون .
إعداد : د . تلما ميلدнер (نشرة بالعبرية) .
تصميم : داليا شارون .
إدارة : إستر كنلر .

نشرة بالعربية

- ترجمة وإعداد : د . خنساء ذياب (نشرة بالعربية) .
تدقيق لغوي : د . فاروق مواسي .
مونتاج : جاك روبا .
الطباعة : مطبعة الشرق العربية

نشرة تجريبية ثانية

© ١٩٩٨ جميع الحقوق محفوظة لمعهد برانكوفافيس لتطوير التفكير .
يُحظر نسخ أو ترجمة أو إعادة كتابة (جزئية أو كاملة)، كما يُحظر حفظ أو توزيع أية مادة بأي
طريقة كانت سواء بواسطة التصوير أو الطباعة أو النسخ ،
وذلك بدون إذن مسبق خطياً من أصحاب الحقوق.

لقد تم إعداد هذا البرنامج - «أدوات أساسية لتطوير التفكير الشكلي واللفظي باعتباره جزءاً من مشروع مشترك بين معهد برانكو فايس وبين مركز شاحر، ومركز البرامج التعليمية في الإدارة التربوية، ووزارة المعارف والثقافة والرياضة.

إن الهدف من هذا البرنامج - وهو جزء من برامج كثيرة لتطوير القدرة على التفكير - أن يمكّن المتعلمين من مواجهة مشاكل تستلزم استعمال قدرات تفكير أساسية: كالتصنيف والتوزيع وإيجاد المشترك أو الشاذ، إجراء قياس أو ما إلى ذلك في مضامين مختلفة، وذلك من خلال ربط هذه المهارات ونقلها من مرحلة التأسيس إلى مراحل التفكير الأعلى في مضامين معقدة. وهذه العمليات تمت مدموجة مع برامج أخرى هي رهن التجربة.

وتأتي هذه الكراسة لتفعيل الطلاب في ثلاثة أطر من التفكير :

اللفظي، الشكلي (المرئي) والعددي، وهي معدّة للصفوف السابعة حتى التاسعة.

والطبعة هذه إنما هي تجريبية تم اعدادها للعمل بها سنة ١٩٩٨ - ١٩٩٩.

من هنا فإن معهد برانكو يتقدم بالشكر الجزيل لمن شغل وظيفة المدير العام لوزارة المعارف والثقافة والرياضة السيد بن تسيون دل، وكذلك السيد اسحق كوهين رئيس الإدارة التربوية، وللسيد موشه إيلان مدير مركز المناهج التعليمية، وللسيدة خولة السعدي مديرة قسم البرامج التعليمية العربية، وذلك على تقديمهم المساعدة والدعم المتواصل على مدى مسيرة هذه الكراسة - كتابة وتجربة تطبيقية. ولا ننسى فضل الدكتور برانكو فايس في مساعدته وتشجيعه الكبير للمعلمين الذين عملوا في التجربة والتطبيق.

وثمة شكر نخصه للعاملين في مركز شاحر - د. أفي ليفي مدير المركز، ود. جاد أبيكيسوس نائب المدير العام لقسم الادارة والقوة البشرية، والبروفسيور إسحق يوحاي مدير دائرة ترميم الأحياء، والسيدة روحاما كستير مديرة لواء المركز في وزارة المعارف والثقافة والرياضة، وكذلك إلى أعضاء طاقم التوجيه لتطبيق المشروع التجريبي . . . كما نرفع شكرًا خاصًا للسيدة سارة جوفا مفتشة لواء المركز على إنتاج هذه الكراسة واستعمالها في المدارس العبرية سنة ١٩٩٤.

نقدم شكرنا كذلك إلى السيدة المرحومة داليا معوز التي كانت مديرة لواء المركز، وإلى السيدة باتيا بارليف مفتشة اللواء وذلك على مؤازرتهم ودعمهم في كتابة هذه الكراسة وإجرائها في حقل التجربة.

القدس، ١٩٩٨

المحتويات

رقم الصفحة

الموضوع

١	مقدمة
٤	تطوير التفكير الشكلي (المرئي)
٦	متواليات شكلية - إكمال متواليات
٧	متواليات شكلية - إيجاد الناقص بالمتوالية، أمثلة
١٧	متواليات شكلية - إيجاد الناقص بالمتوالية، أوراق عمل
٢٢	متواليات شكلية - إيجاد الناقص بالمتوالية، امتحان
٢٣	متواليات شكلية - إيجاد اشكال شاذة
٢٥	متواليات شكلية - إيجاد الشاذ، أمثلة
٢٩	متواليات شكلية - إيجاد الشاذ، أوراق عمل
٣٤	متواليات شكلية - إيجاد الشاذ، امتحان
٣٥	متواليات شكلية - قياسية (علاقات)
٣٧	متواليات شكلية - قياسية (علاقات)، أمثلة
٣٩	متواليات شكلية - قياسية (علاقات)، أوراق عمل
٥١	متواليات شكلية - قياسية (علاقات)، إمتحان
٥٣	تمرين ملخص ابداعي
٥٤	تطوير التفكير العددي
٥٦	متواليات عددية - أكمل الناقص
٥٧	متواليات حسابية
٥٨	متواليات مبنية على متواليات حسابية
٥٩	إختبر نفسك
٦١	متواليات هندسية ، متوالية فيبونتشي
٦٣	إختبر نفسك
٦٤	متواليات إضافية
٦٦	إختبر نفسك
٦٧	امتحان
٦٨	متواليات عددية - إيجاد الناقص بالمتوالية، أمثلة

٦٩	متواليات عددية - إيجاد الناقص ، أوراق عمل
٧١	متواليات عددية - إيجاد الحد الشاذ
٧٣	متواليات عددية - إيجاد الشاذ ، أوراق عمل
٧٥	تمرين ملخص إبداعي
٧٦	تطوير التفكير اللفظي
٧٨	إكمال جمل - إيجاد الكلمة الناقصة
٨٠	إكمال جمل - أوراق عمل
٨٨	إكمال جمل - امتحان
٩٠	متوالية لفظية - إيجاد الكلمة الشاذة
٩٢	إيجاد الكلمة الشاذة ، أوراق عمل
٩٥	إيجاد الكلمة الشاذة ، امتحان
٩٧	القياس اللفظي
١٠٠	إكمال ثنائيات قياسية ، أوراق عمل
١٠٧	ثنائيات قياسية ، اختبار
١٠٩	متواليات لفظية - إكمال متواليات
١١١	إيجاد الكلمة الناقصة
١١٤	تمرين ملخص إبداعي