

رقم البحث في القائمة	: الثالث
عنوان البحث	: أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التواصل الرياضي والحساب الذهني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية
جهة النشر	: <u>مجلة كلية التربية</u> ، جامعة الأزهر
المجلد والعدد	: العدد (١٥٥) ، الجزء الرابع
تاريخ النشر	: أكتوبر ٢٠١٣
فردى أم مشترك	: فردى

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى : تعرف أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التواصل الرياضي والحساب الذهني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . وقد أعد الباحث مقياساً للسيطرة الدماغية ودليلاً للمعلم لتدريس وحدتي " الجمع بما لا يزيد على ٩٩٩٩٩ " ، و " الطرح بما لا يزيد على ٩٩٩٩٩ " المقررتين على تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بالفصل الدراسي الأول وفق نظرية التعلم المستند إلى الدماغ . كما أعد الباحث اختباراً للتواصل الرياضي واختباراً للحساب الذهني . وتكونت عينة الدراسة من (٦٣) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمحافظة الفيوم وهم عبارة عن فصلين ، فصل كمجموعة تجريبية وعدد تلاميذها (٣٠) تلميذاً ، والآخر كمجموعة ضابطة وعدد تلاميذها (٣٣) تلميذاً ، تم تطبيق مقياس السيطرة الدماغية على المجموعتين التجريبية والضابطة لتحديد نمط السيطرة الدماغية لدى التلاميذ (التلاميذ ذوي السيطرة اليمنى ، والتلاميذ ذوي السيطرة اليسرى ، والتلاميذ ذوي تكامل الجانبين) ، وتم تطبيق أدوات الدراسة الحالية قبلياً ثم التدريس وفق نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتلاميذ المجموعة التجريبية في حين درس

تلاميذ المجموعة الضابطة بالأساليب المعتادة ، ثم تم تطبيق أدوات الدراسة بعدياً .

وتوصلت الدراسة إلى : تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التواصل الرياضي وكذلك لاختبار الحساب الذهني في كل مهارة من مهاراتهم والاختبار ككل ، كما توصلت الدراسة إلى أن التدريس وفق نظرية التعلم المستند إلى الدماغ جعلت تلاميذ المجموعة التجريبية ذوي سيطرة جانب معين من الدماغ يؤديون بشكل أفضل في التواصل الرياضي والحساب الذهني من أقرانهم في المجموعة الضابطة الذين لم يتلقوا هذا النوع من التدريس، وأن التلاميذ ذوي تكامل الجانبين لم يظهروا اختلافاً بين المجموعة التجريبية والضابطة ولعل ذلك يتمشى مع النظرية التي ترى أنه من الضروري أن يعمل الجانبان معاً بشكل متناغم . كما توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ذوي الجانب المسيطر (الأيمن - الأيسر الجانبين معاً) في التطبيق البعدي لاختبار التواصل الرياضي وكذلك لاختبار الحساب الذهني ، وقد أرجع الباحث ذلك إلى أن البرنامج بما يحويه من أنشطة واستراتيجيات تدريس ساعد على تنمية التواصل الرياضي والحساب الذهني لدى المجموعات الثلاث بشكل متكافئ . كما توصلت إلى وجود ارتباط طردي دال عند مستوى ( ٠.٠١ ) بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التواصل الرياضي ودرجاتهم في اختبار الحساب الذهني . وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على تنشيط جانبي الدماغ (الأيمن والأيسر) وكذلك استخدام مجموعة من الأساليب التدريسية التي تساعد المتعلم على استخدام لغة الرياضيات والحساب الذهني .

الكلمات المفتاحية :

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ، التواصل الرياضي ، الحساب الذهني .

