تنمية بعض مهارت الحس العددي لدى الأطفال باستخدام الألعاب التعليمية

د/ زينب محمود محمد كامل عطيفي/أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس/كلية التربية

بأسيوط/جامعة أسيوط

الملخص

الحس العددى هو ذلك الجزء الهام في الرياضيات والتى يركز على النظام العددى ويهدف إلى تنمية الإدراك العام

لدى التلميذ للعدد والعمليات عليه؛ وإدراك حجم العدد ومقارنته بأعداد أخرى؛ والمرونة في تنمية استراتيجيات متعددة للحساب

الذهنى والتقدير التقريبى؛ واختيار العلامة العددية المميزةء كل ذلك يظهر في أداء التلاميذ من خلال بيئة نشطة وبنية رياضية

تتسم بالترابط بين طرائق الحساب المختلفة؛ بالإضافة إلى التواصل بين الرياضيات المدرسية والمواقف الحياتية: و قد زاد

الاهتمام في السنوات الماضية بمفهوم الحس العدديء؛ فقد أعلنت اللجنة الوطنية لمعلمي الرياضيات في أمريكا ‎“NCTM”‏

‏عن تبني موضوع الحس العددي بصورة رسمية في المناهج الدراسية والتقويم ضمن كتاب المعايير الرياضية تحت العناوين

التالية: معيار رقم 5: العلاقة بين الأعداد والحس العددي و معيار رقم 7: الحساب والتقدير.

وقد وجد أن تطور الحس العددي لدى الاطفال يأتي من خلال التفاعل الاجتماعي مع الراشدين والأطفال الآخرين خلال

أنشطة اللعب والتفاعلات الشكلية التي تحدث في المدرسة. من هنا جاءت فكرة الدراسة في تنمية مهارات الحس العددي

المتناسبة مع أطفال الصف الأول الابتدائي من خلال استخدام الألعاب التعليمية.

وقد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

ْ - ما أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية مهارة فهم معنى وحجم الأعداد لاطفال الصف الأول الابتدائي؟

- ماأئر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية مهارة فهم معنى وتأثير العمليات الحسابية لاطفال الصف الأول الابتدائي؟

- ما أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية مهارة ادراك أثر العمليات الحسابية واستخدامها في المواقف الحياتية

لاطفال الصف الأول الابتدائي؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم اعداد الأدوات التالية:

1 - دليل المعلم.

2- اختبار مهارة فهم معنى وحجم الأعداد.

3- اختبار مهارة فهم معنى وتأثير العمليات الحسابية

4- اختبار مهارة ادراك أثر العمليات الحسابية واستخدامها في المواقف الحياتية

وبعد اعداد أدوات الدراسة تم اتباع الخطوات التالية:

\* اختيار مجموعة الدراسة. من تلاميذ الصف الأول الابتدائي بمدرسة الجامعة الابتدائية في العام الدراسي 2011/

2 بالفصل الدراسي الأول » وتقسيمهم إلى مجموعتين الأولى الضابطة والثانية التجريبية التي درست باس تخدام

الألعاب التعليمية.

\* التدريس لمجموعتي الدراسة.

\* التطبيق البعدي لاختبارات مهارات الحس العددي لمجموعتي الدراسة .

\* رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها .

وقد خلصت الدراسة الى وجود تحسن في فهم تلاميذ المجموعة التجريبية التي استخدمت الالعاب التعليمية بشكل واضح

أكثر من تلاميذ المجموعة الضابطة وذلك في معنى وحجم الأعداد وفهم معنى وتأثير العمليات الحسابية على الأعدادء وبشكل

واضمح في نتائج اختبار مهارة ادراك أثر العمليات الحسابية واستخدامها في المواقف الحياتية: فقد جاءت النتائج ذات دلالة

احصائية لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في الاختبارات الثلاثة (معنى وحجم الأعداد وفهم معنى وتأثير

العمليات الحسابية؛ فهم أثر العمليات الحسابية واستخدامها في المواقف الحياتية) وفي مجموع الاختبار الكلي الممثل لمهارات

الحس العددي المناسية لتلاميذ الصف الأول الابتدائي.

كما ظهر حجم الأثر بدرجة عالية عند حسابه للاختبارات الثلاثة ولمجموع الاختبار ككل؛ إلا أنه كان أكبر مايكون

لاختبار معنى وحجم الأعداد ثم لاختبار مهارة ادراك أثر العمليات الحسابية واستخدامها في المواقف الحياتية واخيرا لاختبار

فهم معنى وتأثير العمليات الحسابية على الأعداد.

Abstract

Sense of numerical is the important part of mathematics which focuses on the numerical

and aims to develop public awareness of the number and processes it, and realize the size of the

number and compared numbers with anther one, and flexibility in the development of multiple

strategies for mental calculation and estimate approximate, and the selection mark numerical

characteristics, all that appears in the student performance through the active environment and

the structure of sports are interlinked between the calculation methods different, as well as

communication between school mathematics and life situations, in recent years the concept of

sense of numerical has increased interest, in the past (1989, 1991, 1995) announced that the

National Committee for Teachers of Mathematics America "NCTM" for the adoption of common

numerical theme in the formal curriculum and evaluation standards in the Mathematical

Standards book under the following headings: Standard No. 5: The relationship between numbers

and the sense of numerical and standard No. 7: The account and appreciation.

It was found that the development of numerical sense in children comes through social

interaction with adults and other children during play activities and interactions that occur in the

formal school. From here came the idea of the study in the development of numerical sense

skills to the children first grade through the use of educational games.

The study attempted to answer the following questions:

1 - What is the impact of the use of educational games in the development of skill and

understanding of the meaning and the size of the numbers for the children of first primary grade?

2 - What is the impact the use of educational games in the development of skill of understanding

the meaning and impact calculations for the children of first primary grade?

3 - What is the impact the use of educational games in the development of skill to realize the

impact calculations and use them in life situations for the children of first primary grade?

To answer the study questions and the achievement of its objectives was to

prepare the following tools:

1 - Teacher's Guide.

2 - Test of the skill of understanding the meaning and the size of numbers.

3 - Test of the skill of understanding the meaning and impact calculations

4- Test of the skill to realize the impact calculations and use them in life situations

After Tools of the study was Setup, were followed the following steps:

\* Choose a Study Group. Students from first primary grade from the university elementary school,

in the academic year 2011 / 2012 the first semester, and divided into two groups, the first control

and second experimental who has studied the use of educational games.

\* Teaching for the two study groups.

\* Application of the dimensional numerical tests skills common to the two study groups.

\* Monitoring and analyzing the results and interpretation.

The study found an improvement in the understanding of students of the experimental

group that used educational games are clearly more of the students of the control group and in

the meaning and the size of the numbers and understand the meaning and impact calculations,

and more clearly the results of the test the skill to realize the impact calculations and use them in

life situations, they came results statistically significant in favor of the experimental group in the

application dimensional in the three tests (meaning the size of the numbers and understand the

meaning and impact calculations, understanding of the impact calculations and use them in life

situations) and the total test overall representative of the common numerical sense skills

appropriate for students in first primary grade.

Also it shown the high size of the impact when calculated for the three tests and the total

of the test as a whole, but it was the most Maicon to the test of the meaning and the size of the

numbers and understand ,then to skill to realize the impact calculations and use them in life

situations test, finally, to the test of the meaning and impact calculations on numbers.