



جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية

تصميم بيئة تعليمية توظف الاستوديو الافتراضي
لتدريس مادة الرياضيات وأثرها في التحصيل وتنمية
مهارات التفكير المنتج لدى طلاب الصف الأول
المتوسط

رياض جمعة علي طه الكيلاني

اطروحة دكتوراه
العلوم التربوية والنفسية / علوم تربوية

بإشراف
الأستاذ

الدكتور صدام محمد حميد

ملخص البحث

يهدف البحث إلى تصميم بيئة تعليمية توظف الاستوديو الافتراضي لتدريس مادة الرياضيات، ومعرفة أثرها في التحصيل وتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب الصف الأول المتوسط، ولغرض التحقق من هدف البحث تمت صياغة عدد من الفرضيات الصفرية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين.

تكوّن مجتمع البحث من طلاب الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة لممثلة وزارة التربية في أربيل للسنة الدراسية (2022 – 2023)، وشملت عينة البحث (63) طالباً تم اختيارهم قصدياً من ثانوية العلم النافع للبنين، وزعت إلى مجموعتين إحداها تجريبية وعددها (31) طالباً درست على وفق بيئة تعليمية توظف الاستوديو الافتراضي، والأخرى ضابطة وعددها (32) طالباً درست على وفق الطريقة الاعتيادية.

تمت عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات: العمر محسوباً بالشهور، والذكاء، والتحصيل الدراسي للآباء والأمهات، ودرجات الطلاب في مادة الرياضيات للصف السادس الابتدائي، والمعدل العام لدرجات الطلاب للصف السادس الابتدائي، ودرجات الاختبار القبلي للمتغير التابع (التفكير المنتج).

لتحقيق أهداف البحث تم تصميم بيئة تعليمية مدمجة، وإعداد اختباراً تحصيلياً للتعرف على مستوى تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات واحتفاظهم بتعلم محتوى المادة، تكون بصيغته النهائية من (30) فقرة، واختبار التفكير المنتج لقياس مهارات التفكير المنتج لدى طلاب الصف الأول المتوسط، تكون بصيغته النهائية من (37) فقرة، تم التحقق من صدقهما، وثباتهما، وخصائصهما السيكمترية.

طبق الباحث أداة مهارات التفكير المنتج تطبيقاً قبلياً على مجموعتي البحث، ثم بدأ تطبيق التجربة الفعلية لمجموعتي البحث، إذ درس الباحث المجموعتين: التجريبية والضابطة، وبعدها طبق الباحث أداتي البحث تطبيقاً بعدياً على طلاب مجموعتي البحث، وأجريت المعالجات الإحصائية اللازمة باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ولعينتين

متراپطتين، ومربع ايتا ومعامل كوهين d، وباستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) دلت أبرز النتائج على ما يأتي:

1. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات التفكير المنتج بعدياً ككل، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست على وفق بيئة تعليمية توظف الاستوديو الافتراضي.

2. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق بيئة تعليمية توظف الاستوديو الافتراضي في اختبار مهارات التفكير المنتج قبلياً وبعدياً ككل، ولكل من مهارة: الطلاقة، والمرونة، والاصالة، والتنبؤ بالافتراضات، والتفسير، والاستنباط، والاستنتاج، وتقويم الحجج، ولصالح التطبيق البعدي.

3. تأثير البيئة التعليمية كان كبير في تنمية التفكير المنتج ومهاراته لدى طلاب المجموعة التجريبية، من خلال استخراج مربع ايتا وكوهين.

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات أبرزها: أن استخدام البيئة التعليم المدمجة يسهم في رفع مستوى تحصيل الطلاب، وتنمية مهارات تفكيرهم المنتج، كما تم تقديم عدداً من التوصيات أبرزها: نشر ثقافة التعليم المدمج لدى المدرسين والطلاب، وتوظيف تقنية الاستوديو الافتراضي في انتاج المحتوى التعليمي الإلكتروني.

Abstract

The research aims to design an educational environment that employs a virtual studio to teach mathematics, and to know its impact on the achievement and the development of productive thinking skills for first-grade intermediate students, and for checking research objective, number of null hypotheses were formulated, and the researcher used the experimental method with two equal groups.

The research community consisted of first-grade students in intermediate and secondary schools affiliated of the Ministry of Education in Erbil for the academic year (2022-2023), and the research sample included (63) students who were intentionally selected from Al-eilm Al-Nafi Secondary School for Boys, distributed into two groups, one of which was an experimental group of (31) students who studied according to the educational environment that employs the virtual studios, and the other was a controlled group of (32) students who studied according to the normal method.

The process of equivalence between the two groups of the research in the variables: age (computed in months), intelligence, parents' academic qualifications, scores in mathematics for the sixth-grade of primary school, the general average for the sixth-grade year, and the pre-test for the dependent variable (Productive Thinking).

In order to achieve the objectives of the research, a blended learning environment is designed, and an achievement test was prepared to identify the level of first- grade intermediate students' achievement in mathematics and their retention of learning the content of the subject, in its final form of (30) items, and the test of productive thinking to measure the productive thinking skills of the first intermediate grade students, In its final form, it consists of (37) items which have been verified for their validity, stability, and psychometric properties.

The researcher applied the productive thinking skills tool in a prior application to the two research groups, and then began applying the actual experiment to the two research groups, where the researcher studied the two groups: the experimental and the control, and then the researcher applied the two research tools in a post application to the students of the two research groups, The necessary statistical treatments were conducted using the t-test for independent sample and paired samples, eta square and Cohen's coefficient d, and using the statistical program (spss). The most prominent results indicated the following:

1 .There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the students of the experimental group and the students of the control group in the achievement test and the post-test of productive thinking skills as a whole, in favor of the experimental group that studied according to an educational environment that employs the virtual studio.

2 .There is a statistically significant difference at the level (0.05) between two verages scores of the students of the experimental group who studied according to learning environment that employs the virtual studio in tests of productive thinking skills prior or post as whole and for each of the skills: Fluency, flexibility, originality, prediction by assumption and interpretation, deduction, conclusion, evaluating, argument in favor of the post application.

3 .The effect of the educational environment was significant on the productive thinking and its skills among the students of the experimental group, by extracting the Eta and Cohen.

In light of the findings of the current research, the researcher came out with a number of conclusions, most notably: that the use of the blended learning environment contributes to raising the level of student achievement and developing their productive thinking skills, and it also made a number of recommendations, most notably: promoting the culture of blended learning among teachers and students, employing the technology of the virtual studio in the production of electronic educational content.

University of Mosul

College of Education for Humanities

Department of Educational and Psychological Sciences



**“Designing an educational environment
that employs a virtual studio to teach
mathematics and its impact on the
achievement and the development of
productive thinking skills for first-grade
intermediate students”**

Riyadh Jumaah Ali Algailani

Ph.D. Thesis

**Educational and Psychological Sciences/ Educational
Science**

Supervised By

Professor

Dr. Saddam Mohammed Hameed

2023 A.D

1445 A. H