

הוראת המגוון הביולוגי בטבע בכיתה ו בשילוב הרשת החברתית ווטסאפ (פוסטר)

ג'אנט טלמון

בתיה הינדי

המכללה האקדמית לחינוך חמדת הדרום המכללה האקדמית לחינוך חמדת הדרום

Talmon.janet@gmail.com

Battyh7@gmail.com

Teaching Biodiversity in Nature in Sixth Grade Combined WhatsApp Social Network (poster)

Battyh Hindi

Janet Talmon

Hemdat HaDarom Academic College
of Education

Hemdat HaDarom Academic College
of Education

Abstract

This study examined the impact of online activities based on tasks at various levels we built, along with the use of the WhatsApp social network, on the understanding of key concepts of biodiversity in nature, the development of misconceptions about the subject, and the motivation to learn. The study population consisted of 80 heterogeneous sixth graders. In the experimental group, 40 students studied the subject according to the computer structure we built, along with the social network WhatsApp; In the control group, 40 students studied the subject of biological diversity in nature according to the same computerized structure but without the integration of the social network WhatsApp. The research tool is an assessment task that examines the understanding of key concepts and misconceptions of "biodiversity in nature", as well as a closed positions questionnaire. The results of the study showed that there was a significant improvement in the subjects in the experimental group. A significant difference was found in the mean score of the evaluation task ($t(78) = 8.482, p < 0.01$), with an emphasis on questions that examined wrong perceptions and was higher among students in the experimental group. There was also a statistically significant difference in the mean of each of the three factors in the motivation questionnaire ($t_1(18) = 9.341, p < 0.01$; $t_2(18) = 7.482, p < 0.01$; $t_3(18) = 4.905, p < 0.01$); The motivation was higher among students in the experimental group. Additional teachers who taught this group of students reported the change in their behavior, their learning habits, and their collaboration skills during classes. Hence, the change in them is not random.

Keywords: Social Network, motivation, Teaching and differential learning, Online Activities.

תקציר

המגוון הביולוגי בטבע הוא אחד הנושאים בתוכנית הלימודים לכיתות ו. כמורה למדעים בכיתה ו הטרוגנית, לא פעם התמודדתי עם הקושי ללמד ולהטמיע משמעותית נושא זה, המתאפיין במושגים מופשטים ובתפיסות שגויות. פדגוגיות חדשניות בסביבות טכנולוגיות מתקדמות יכולות לתת מענה להוראה ולמידה דיפרנציאליות בכיתה הטרוגנית (Heacox, 2009; Tomlinson & Allan, 2000).

נמצא ששילוב פעילות מתוקשבת בהוראה תורם לעלייה בהישגי התלמידים ולעלייה במוטיבציה הפנימית שלהם ללמידה, וכן משפר את שיתוף הפעולה בין התלמידים בכיתה (Mouza, 2008).

רשת חברתית שהיא פלטפורמה אינטרנטית, דוגמת וואטסאפ, מאפשרת סביבת למידה ייחודית מבוססת טכנולוגיות. הטכנולוגיות מזמנות שילוב בין פעילות אישית או קבוצתית מול מחשב, לשיח כיתתי סביב תוצרי החשיבה והלמידה (מתוך "לקראת בימת דיון", 2011, עמ' 100). כדי להתמודד עם הקושי בהוראת נושא המגוון הביולוגי בניתי מבנית המורכבת מפעילויות מתוקשבות המבוססות על מטלות ברמות שונות, ביניהן אנימציות, סרטונים וכלים פתוחים. המחקר המוצג בדק את ההשפעה של המבנית שבניתי, בשילוב שימוש ברשת החברתית וואטסאפ, על הבנת מושגים מרכזיים בנושא המגוון הביולוגי בטבע, על התפתחות תפיסות שגויות בנושא ועל המוטיבציה ללמידתו.

אוכלוסיית המחקר כללה 80 תלמידים בכיתות ו' הטרוגניות. **בקבוצת הניסוי** למדו 40 תלמידים את הנושא בהתאם למבנית המתוקשבת שבניתי, בשילוב הרשת החברתית וואטסאפ; **בקבוצת הביקורת** למדו 40 תלמידים את נושא המגוון הביולוגי בטבע בהתאם לאותה מבנית מתוקשבת אך ללא שילוב הרשת החברתית וואטסאפ.

כלי המחקר משימת הערכה הבודקת הבנת מושגים מרכזיים בנושא "המגוון הביולוגי בטבע" ותפיסות שגויות, וכן שאלון עמדות סגור. שניהם ניתנו לקבוצת הניסוי וקבוצת הביקורת, לפני ואחרי ההתערבות. מממצאי המחקר עולה כי בקרב תלמידים בקבוצת הניסוי חל שיפור משמעותי בגורמים שנבדקו. במבחן T-Test להשוואת ממוצעי ציון במשימת הערכה בשני מדגמים בלתי תלויים נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בציון הממוצע של משימת הערכה ($t(78)=8.482, p<0.01$), עם דגש לשאלות שבדקו גם תפיסות שגויות והוא היה גבוה יותר בקרב תלמידים בקבוצת הניסוי. כמו כן נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בממוצע של כל אחד משלושת גורמי שאלון המוטיבציה ($t1(18)=9.341, p<0.01$; $t2(18)=7.482, p<0.01$; $t3(18)=4.905, p<0.01$); מידת המוטיבציה הייתה גבוהה יותר בקרב תלמידים בקבוצת הניסוי.

בעקבות ההתערבות חל שיפור משמעותי בהרגלי הלמידה והעבודה של התלמידים, וכן בהתנהגותם. "היכן אוכל למצוא תשובה יותר מפורטת?" ו"למדתי המון, תודה", היו בין המשובים שלהם. כיום התלמידים עצמאיים יותר בלמידתם, עוזרים זה לזה ותומכים זה בזה, והאינטראקציה ביניהם בזמן שיעור ובזמן ביצוע משימות גברה, וכך גם השיתופיות. המוטיבציה ללמידה עלתה אף היא, וניכר כי התלמידים מעוניינים בהמשך השיעור: "מה? השיעור נגמר?", "אפשר להמשיך במטלה?" ו"אפשר להמשיך את המשימה בבית?".

צורת הלמידה והעבודה שהתלמידים בקבוצת הניסוי נחשפו אליה מיושמת גם בשיעורים נוספים. מורים נוספים שלימדו קבוצת תלמידים זו דווחו על השינוי שחל בהתנהגותם, בהרגלי למידתם ובשיתוף הפעולה ביניהם בזמן השיעורים. מכאן נראה כי השינוי שחל בקרבם אינו אקראי.

מילות מפתח: המגוון הביולוגי בטבע, תפיסות שגויות, מוטיבציה, רשת חברתית, דיפרנציאליות.

מקורות

לקראת בימת דיון, גיליון 45, ביטאון מכון מופ"ת, אפריל 2011, עמ' 100.

Heacox, D. (2009). *Making differentiation a habit: How to ensure success in academically diverse classrooms*. Free Spirit Publishing.

Mouza, C. (2008). Learning with laptops: implementation and outcomes in an urban, under-privileged school. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(4), 447-472.

Tomlinson, C. A. & Allan, S. D. (2000). *Leadership for differentiating schools and classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.