

מדפסות תלת מימד

המגישים: חגית, יהודה ויעל

נושא העבודה: חנוכה בראי המתמטיקה

המרצה: לאורה לוי

מרכז פסגה רחובות!

יחידת הוראה במתמטיקה: חנוכה בתלת מימד
שיעור 1

א. פרטים כלליים:

קהל יעד: תלמידי שכבה ג' (ממלכתי דתי)

משך הזמן: 45 דק'

ב. תוכן הוראה

תחום: מתמטיקה

נושא: חנוכה בתלת מימד

רעיון מרכזי: התלמידים ייצרו חנוכיה או סביבון לפי גופים הנדסיים בתלת מימד.

מטרות:

- התלמיד יידע מדוע מדליקים נרות חנוכה.
- התלמיד יבחין בין חנוכיה כשרה ללא כשרה.
- התלמיד יסביר מדוע נוהגים לשחק בסביבון בחג החנוכה.
- התלמיד יידע את מבנה הסביבון.
- התלמיד יזהה את הגופים ההנדסיים המרכיבים את החנוכיה ואת הסביבון.

מושגים מרכזיים:

- חנוכיה.
- סביבון.

ג. הכנות לשיעור

עזרים:

- מקרן
- מדפסת תלת מימד

מהלך השיעור

← פתיחה דידיקטית - (10 דק')

נפתח את השיעור בהצגת סרטון המבהיר את הסיבה להדלקת נרות חנוכה, מועדה ומיקומה, להלן

הקישור: <https://www.youtube.com/watch?v=6LuCPLIPqf0>.

לפני הצפייה בו נציג לתלמידים שאלות שעליהם להשיב עליהן במחברת הלימוד בהקשר לנאמר בסרטון, ואז נכתוב על הלוח בצד ימין את נושא השיעור: "חנוכה בתלת מימד".

שיקול דעת: הרעיון של פתיחה בסרטון ליצור עניין בקרב התלמידים לנושא הנלמד, ובייחוד שיבינו את החשיבות של הדלקת נרות החנוכה.

שאלות פתיחה:

(1) מדוע מדליקים נרות חנוכה?

(2) מתי עלינו להדליק את הנרות?

(3) היכן עלינו להניח את החנוכה?

גוף השיעור: (30-35 דק')

לאחר מכן נבדוק את השאלות, כשנבחר באופן אקראי כמה תלמידים שיקראו תשובותיהם.

נציג בפני התלמידים תמונות שונות של חנוכיות ונבקש מהם לזהות באילו תמונות מופיעה חנוכה כשרה ויביאו נימוק לכך. נכתוב את התשובה על הלוח, והתלמידים יעתיקו זאת למחברותיהם.

שיקול דעת: חשוב שידליקו נרות בחנוכה כשרה בבתיהם.

נבקש מהתלמידים שימנו מאילו גופים הנדסיים ניתן ליצור חנוכה (כתיבה במחברת), ואז נדגים להם בתכנה כיצד אנו יכולים ליצור חנוכה במדפסת תלת מימד.

שיקול דעת: חוויית למידת הגופים בעזרת יצירת חנוכה הופכת למשמעותית יותר.

כשסיימנו להדגים לתלמידים איך עלינו ליצור חנוכה, נשאל אותם במה נהוג לשחק בחג החנוכה, וכמובן ישיבו בסביבון. נבהיר להם מה מקור המנהג של משחק בסביבון בחנוכה.

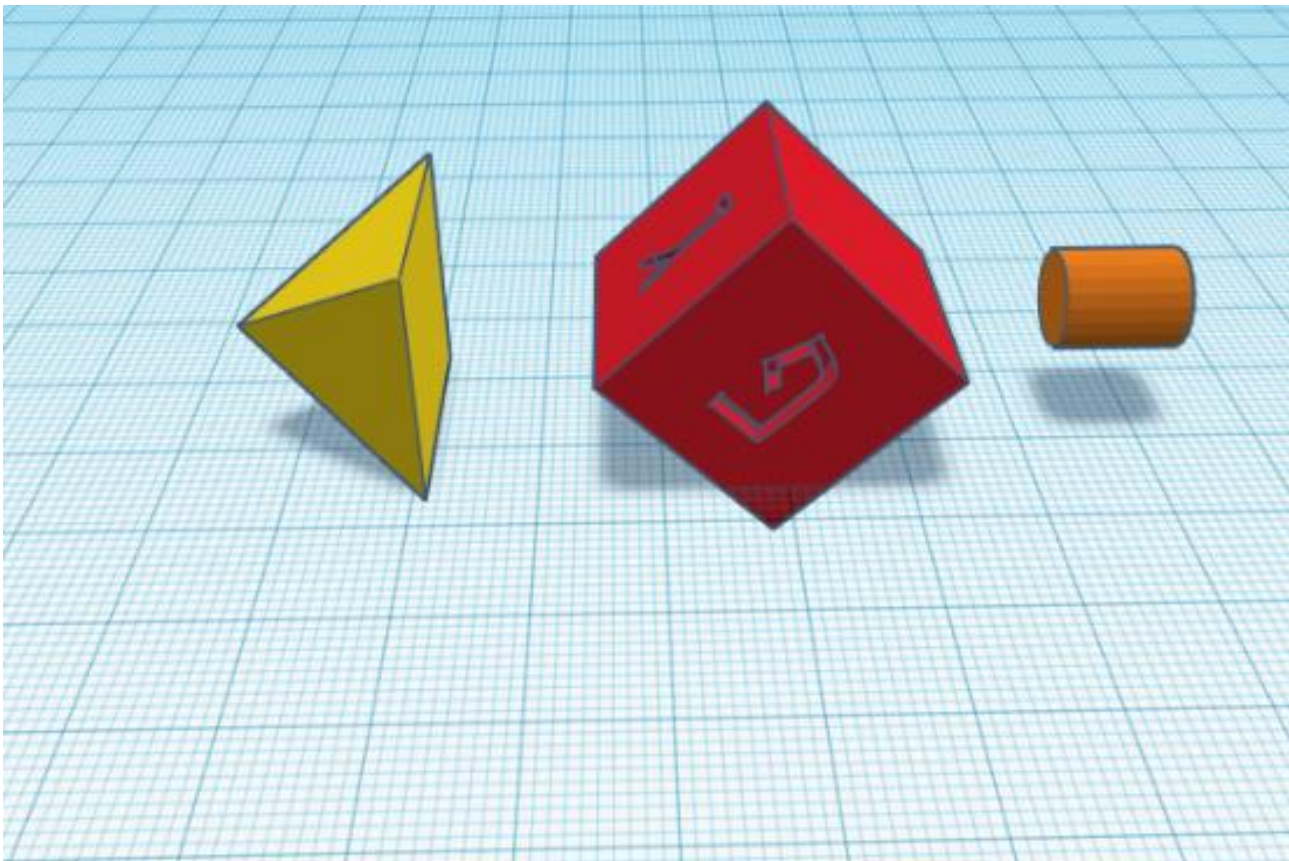
שיקול דעת: חשוב לידע כללי שיבינו את מקור המנהג במשחק הסביבונים.

נבקש מהתלמידים שימנו מאילו גופים הנדסיים ניתן ליצור סביבון (כתיבת בחברת), ואז נדגים להם בתכנה כיצד אנו יכולים ליצור סביבון במדפסת תלת מימד.

שיקול דעת: חוויית למידת הגופים בעזרת יצירת סביבון הופכת למשמעותית יותר.

סיום השיעור: (5-7 דק')

התלמידים יתבקשו לערוך רשימה מפורטת במחברותיהם על הגופים ההנדסיים וכמותם בהרכבת חנוכיה וסביבון לקראת שיעור הבא בו ידרשו להכין תוצרים בעזרת מדפסת תלת מימד.



שיעור 2

א. פרטים כלליים :

קהל יעד: תלמידי שכבה ג' (ממלכתי דתי)

משך הזמן: 45 דק'

ב. תוכן הוראה

תחום: מתמטיקה

נושא: חנוכה בתלת מימד

רעיון מרכזי: התלמידים ייצרו חנוכיה או סביבון לפי גופים הנדסיים בתלת מימד.

מטרה:

- התלמיד יבנה חנוכיה או סביבון לפי בחירתו.

ג. הכנות לשיעור

עזרים:

- מקרן
- מדפסת תלת מימד

מהלך השיעור

התלמידים יכינו חנוכיה או סביבון בזוגות עד שלשות, כאשר הם יצטרכו לצרף לתוצר תיאור המפורט

מטה:

1. ציינו מהם הגופים ההנדסיים המרכיבים א התוצר.
2. ציינו את כמות הגופים ההנדסיים בכול פריט.
3. האם הייתם מעדיפים לקיים מבחן רגיל מאשר לקבל משימה חלופית? נמקו את תשובותכם.
4. כול אחד מכם צריך לכתוב משוב בין 5-10 שורות על תהליך עבודתו ורשמיו.