

נושא השיעור: טיול ברכב שכור

פעילויות משלימות לעבודה עצמית של תלמידים	מהלך השיעור	מעטפת תוכנית ופדגוגית לשיעור	מאפייני השיעור
--	-----------------------------	--	----------------

מאפייני השיעור

כיתה: ו'

נושא בתכנית הלימודים: יחס, שאלות כוללות אינטגרטיביות

מיומנויות מתכנית הלימודים: שימוש בכלים מתמטיים לפתרון שאלות מילוליות, חקר והכללה

מיומנויות לומד (מבין מיומנויות המאה ה-21): איתור מידע באתרי אינטרנט

כתבו: צוות מדריכים- הפיקוח על המתמטיקה

עריכה מדעית, הערות והארות: ד"ר ראיסה גוברמן

מאפייני השיעור	מעטפת תוכנית ופדגוגית לשיעור	מהלך השיעור	פעילויות משלימות לעבודה עצמית של תלמידים
--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--

מעטפת תוכנית ופדגוגית לשיעור

עקרונות מתמטיים ומטה-מתמטיים מרכזיים בשיעור

1. במצב של יחס ישר, היחס בין שני גדלים נשמר כאשר כופלים או מחלקים את שני הגדלים באותו גורם.
2. משמעות אינטואיטיבית ראשונית של ביטוי אלגברי - ביטוי שורה של פעולות קבועות שיש לבצע באמצעות פעולות חשבון.

מטרות השיעור

1. הילדים ידעו לחשב כמויות במצב שבו נתון היחס בין שני הגדלים.
2. הילדים ידעו להכליל דרך עבודה ולבטא אותה במילים, כך שאפשר יהיה להשתמש בהכללה "נוסחה" לחישובים כאשר מציבים בה מספרים שונים.
3. הילדים ידעו לאתר מידע כמותי-סביבתי לצורך ביצוע חישובים בסיטואציות סביבתיות.

ידע מתמטי קודם

1. שליטה בביצוע ארבע הפעולות בשלמים.
2. הכרה של הסכמי סדר הפעולות.
3. הכרת מצבים של יחס ישר.
4. התנסות בשאלות "כוללות" המורכבות מכמה סעיפים העוסקים בנושאים מתמטיים שונים, כשנתוני השאלה מוצגים בפתח של השאלה.

ידע קודם במיומנויות מחשב

יכולת חיפוש במנוע חיפוש.

זמן משוער לשיעור: שני שיעורים של 50 דקות ועבודה עצמית ביניהם.

ציוד לשיעור: אפשרות לעבודה במחשב עם חיבור לאינטרנט לתלמידים (תוך כדי שימוש במחברות לכתובה).

מאפייני השיעור	מעטפת תוכנית ופדגוגית לשיעור	מהלך השיעור	פעילויות משלימות לעבודה עצמית של תלמידים
--------------------------------	--	-----------------------------	--

מהלך השיעור

פעילויות למידה	נקודות לתשומת לב המורה	
מציגים לתלמידים את המידע הבא: מד ק"מ של מכונית משפחתית הראה בשעת מילוי דלק - 14,056 ק"מ. למיכל הדלק נכנסו 50 ליטר דלק. כאשר מילאו בפעם הבאה דלק, הראה מד הק"מ - 14,568 ק"מ. גם הפעם נכנסו למיכל הדלק 50 ליטר. שואלים - מה אפשר ללמוד ממידע זה? תשובות מצופות: • עם 50 ליטר דלק נסעו כ-500 ק"מ (או במדויק 512 ק"מ). • אפשר לחשב ולהגיע לכך שלצורך נסיעה של 100 ק"מ, יש צורך ב-10 ליטר דלק בקירוב. • אפשר לחשב ולהגיע לכך שלנסיעה של ק"מ אחד יש צורך בעשירית ליטר דלק. • מספר הק"מ שאפשר לנסוע גדול פי 10 בערך ממספר ליטרים של הדלק שמכניסים למיכל הדלק. • היחס בין כמות הדלק למספר הק"מ שאפשר לנסוע באותה כמות הוא 10:1.	מטרת הצגת סיטואציית הפתיחה היא להבהיר בצורה אינטואיטיבית את היחס - ק"מ לליטר.	שלב חשיפת/הבנת העקרונות החשובים שיופיעו במשימה המרכזית של השיעור שתוצג בהמשך

לפעילות נדרשת נגישות לאינטרנט לכל תלמיד או לקבוצה קטנה של תלמידים.	עבודה עצמית של התלמידים במשימה א' בקובץ נספח המשימות שיועלה לתלמידים במחשב.	שלב הצגת המשימה המרכזית של השיעור ושלב ההתמודדות העצמית של התלמידים
	התלמידים יציגו את דרך החישוב שלהם לכל אחד מסעיפי משימה א'. יש להציג בתרגיל או במספר תרגילים את דרך הפתרון של כל אחד מסעיפי השאלה. לאחר הצגת כל הפתרונות, על המורה להציג את השאלה: איך אפשר לנסח במילים דרך כללית לחישוב עלות נסיעה ברכב שכור? תשובה מצופה: כופלים את מחיר השכירה ליום במספר ימי השכירה. מחלקים את מספר הק"מ שנסעו ב-10 וכופלים במחיר ליטר דלק. מחברים את שתי המכפלות. לאחר מכן, דנים בטעויות חישוב של גל ויפעת: גל התייחס בשוגג למספר 10 כאל המחיר של הדלק לנסיעה של כל ק"מ. יפעת חישבה בטעות שלכל ק"מ יש צורך בליטר דלק, ולכן כפלה את מספר הק"מ במחיר ליטר אחד.	שלב איסוף הרעיונות לרעיון מרכזי

<u>מאפייני השיעור</u>	<u>מעטפת תוכנית ופדגוגית לשיעור</u>	<u>מהלך השיעור</u>	פעילויות משלימות לעבודה עצמית של תלמידים
------------------------------	--	---------------------------	---

פעילויות משלימות לעבודה עצמית של תלמידים	מבצעים את משימה ב' שבנספח המשימות המצורף.
---	---