

מטלת ביצוע במתמטיקה

שם המטלה:

מחזור המים באגם הכנרת

נושא המטלה: ניתוח משק המים וניהול מאזן המים בכנרת

שמות התלמידים:

כיתה:

תאריך הגשה:

צוות:

את המטלה יש לבצע בקבוצה של שלושה או ארבעה תלמידים.

תיאור מטלת הביצוע

הכינרת היא אגם המים המתוקים הגדול בארץ, ומהווה מקור הזנה חשוב למשק המים בישראל, לצרכי האוכלוסייה והחקלאות. במטלה זו עליכם לאסוף ולנתח את כמויות ומקורות המים הנכנסים לכנרת, מול גורמים וכמויות הגורעים ממימי הכנרת, לנתח את מאזן המים לאורך שנה, להמליץ על שיפורים בניהול משק מים זה או לתכנן קמפיין הסברה בנושא צריכת מים ע"י האוכלוסייה. עליכם להציג את הנתונים במצגת או לכתוב בלוג המהווה קמפיין הסברה על הנושא.

הנחיות לביצוע המטלה

מבנה כללי

מבנה המטלה נתון לשיקולכם. אינכם נדרשים לחלוקה מסויימת לפרקים ולנושאים, עליכם לבנות את העבודה על פי שיקול דעתכם. עליכם להציג בצורה בהירה את תיאור המקורות והשימושים של מי הכנרת, לחשב, להציג ולהדגים את כמות המים ומפלס המים בכנרת, ואת אמצעי הניהול (לדוגמה: ויסות השאיבה במוביל הארצי, תפעול סכר דגניה). את החישובים יש לבצע תוך ביצוע הפעולות הנדרשות במספרים מכוונים, ותוך שימוש בכלים סטטיסטיים של חישוב ממוצעים לאורך ציר השנה או העונות וכדומה. אף כי ניתן לכם חופש פעולה רב במבנה העבודה, עליה להכיל

- הצגה מילולית וגרפית של המידע שאספתם.
- ניתוח כמותי ואיכותי של המידע שנאסף, מגמות, גורמים עיקריים וגורמים משניים המשפיעים על מאזן המים בכנרת.

פרטים נוספים

בחלק זה מתוארים המרכיבים שצריכים להיכלל בעבודה ומכוונים למקורות מידע ולכלים.

- יש לתאר את מחזור המים הכללי באגן מים, ע"י אחד או יותר מהרכיבים הבאים
 - תרשים / תמונה
 - מלל
 - תרשים זרימה
- יש לאתר נתונים ומידע אודות המים הנכנסים לכנרת, לאורך עונת השנה. אפשר ואף רצוי להציג נתונים של מספר שנים, ולחשב את הממוצעים של כל מקור ואת הכמות הכוללת. את הנתונים כדאי להציג בתרשימים או בטבלאות.
- במקביל, יש לאתר נתונים ומידע אודות המים היוצאים מהכנרת. כאן, יש להציג את השיקולים בקביעת כמות המים הנשאבת, היכן שהתהליך נמצא בשליטת האדם.
- יש להציג את המאזן הכולל, שהוא תוצאה של ניתוח המקורות והשימושים השונים בהצגת המאזן הכולל נדרש להציג ממוצע שנתי ולזהות מגמות עונתיות.