

מעבדה-חומציות המים לשבוע הקימות

יש להתאים את המהלך לכיתות בגילאים השונים וברמות השונות.

1. הקדמה קצרה- משבר המים. ממה נובע? מה המצב היום? מה אפשר לעשות בנדון?
2. טיהור מי שופכין-להראות את ארבעת בקבוקי המים: מי שופכין לא מטוהרים כלל, מי שופכין מטוהרים, מים מסנן ביתי, מי ברז.
3. חומציות ובסיסיות- האם אתם מכירים חומרים חומציים? לתת דוגמאות (חומץ, מים לימון, חומצות שונות), חומרים בסיסיים (אבקת כביסה, סודה לשתייה, אבקת אפייה) נייטרליים (מים).
4. בדיקת רמת חומציות בעזרת אינדיקטור מי כרוב. תחילה להדגים שינוי הצבע במיץ לימון לעומת תמיסת סודה לשתייה ולעומת מים. (מי כרוב הופכים לאדומים בחומצה, ירוקים בבסיס ולא משתנים בחומרים נייטרליים)
5. בדיקת רמת חומציות של המים באיכויות השונות. להוסיף לכל סוג של מים מי כרוב ולהחליט ע"פ הצבע על רמת החומציות. לעורר דיון- האם הבדיקה היא איכותית או כמותית? לעמוד על הבעיות בכך שהגוון ההתחלתי לא אחיד מה שמקשה על בדיקה המבוססת על שינוי צבע.
נכיר דרך יותר מדויקת לבדיקת רמת החומציות – ניירת בודקי PH ומודד PH אלקטרוני. נמדוד את הHP בצורה מדויקת.
6. השפעת כמות החיידקים במים על רמת החומציות- ככל שהמים פחות מטוהרים, תוצאות הבדיקות יראו רמת חומציות גבוהה יותר. הדבר נובע מנשימת החיידקים- הם מפרישים פחמן דו חמצני למים ומגדילים את מידת החומציות בהם.

לאורך כל השיעור נבנה טבלה בהדרגה(בכל שלב נוסיף עמודה מתאימה)
המטרה להגיע לטבלה כזאת:

מקור המים	תצפית- מידת העכירות	צבע לאחר זבוע הוספת מי כרוב	בדיקה בנייר בודק PH	בדיקה בPH מטר
מי שופכין				
מי טוהרים שופכין				
מים מסנן ביתי				
מי ברז				

חלק א':

לפניכם 4 מבחנות המכילות 4 חומרים שונים.
התבוננו בצבע ההתחלתי של החומרים.
עליכם לטפסף 5 טיפות "מי קסם" לכל אחד מן החומרים.

מה קרה לצבע?
מלאו את התוצאה בטבלה.

מספר המבחנה	תכולת המבחנה	צבע התחלתי	צבע סופי
1	תמיסת אבקת כביסה		
2	תמיסת לשתייה סודה		
3	חומץ		
4	מיץ לימון		

חלק ב':

קעת נבדוק את איכות המם משלוש מקורות.

מספר המבחנה	סוג המים	צבע התחלתי	צבע סופי
5	מי קולחין		
6	מים ממסנן שלא הוחלף		
7	מי ברז		

בהצלחה!!!