



המרכז להוראת המדעים
בית הספר לחינוך



מינהלת מל"מ
המרכז הישראלי לחינוך מדעי וטכנולוגי
על-שם עמוס דה-שליט



מרכז מורים ארצי
למו"ט בחס"ב



המחלקה להוראת המדעים

שימוש בדרמה להדגמת תנועת החלקיקים דרך קרום בררני

פתיחה

✓ נערוך תצפית – מעבר חלקיקי המים דרך קרום חלמון הביצה פנימה או החוצה.

מהלך

✓ נקיים המשגה של בררנות קרום החלמון והעקרונות לפיו קרום החלמון אפשר או לא אפשר לחומרים לעבור דרכו. נתייחס לגודל חלקיקי החומר, גודל המעברים בקרום התא, לריכוז החומר ולתופעת הפעפוע

✓ ננחה את התלמידים לתכנן המחשה של מעבר החומרים דרך קרום בררני באמצעות דרמה.

הצעות לשאלות מנחות לתכנון ההמחשה :

1. מה עובר דרך הגבול הבררני?
2. מה מניע את המעבר דרך הקרום הבררני?
3. מה/מי מייצג את הגבול הבררני? כיצד תביאו לביטוי את גודל הפתחים בייצוג הקרום?
4. מה/מי מייצג את החומרים העוברים את הגבול הבררני? כיצד תביאו לביטוי הבדלים בגודל החלקיקים של חומרים שונים?
5. מה/מי מייצג את הסביבה החיצונית והפנימית של התא?

סיום

התלמידים יציגו את התכנון שלהם בכיתה ויקבלו משוב מעמיתיהם.

בהתאם לכך יפיקו ויתעדו את מעבר חומרים דרך קרום בררני באמצעות דרמה, יצרו סרטון

ויציגו את התוצר בשיעור העוקב.