



המרכז להוראת
המדעים
בית הספר לחינוך

מרכז מורים ארצי
למדע וטכנולוגיה
לבית הספר היסודי

יחידת הוראה-למידה בגישת המודל ההוליסטי הרב-ערוצי- בררנות קרום התא

תכ"ל – התא ומאפייני חיים, כיתה ז'

נושא מרכזי: התא, נושא משנה: התא כיחידת מבנה ותפקוד בסיסית של יצורים חיים

מטרות

1. התלמידים יכירו את החלקים העיקריים המשותפים לכל התאים.
2. התלמידים יבינו את הקשר בין מבנה ייחודי של תאים לבין תפקודם
3. התלמידים יכירו את תופעת הבררנות של קרום התא
4. התלמידים יבינו את החשיבות של בררנות הקרום לתפקוד התקין של התא

5. התלמידים יבינו את חלק מן העקרונות לבררנות של קרום התא.
6. התלמידים יכירו את מושג האוסמוזה.
7. התלמידים יכירו תופעות בהן אוסמוזה באה לביטוי בחיי יומיום.

רעיונות

- קיימות רמות שונות של ארגון בעולם היצורים החיים (מדרג ביולוגי).
- התא מהווה יחידת מבנה ותפקוד בכל היצורים החיים.
- קיימת התאמה בין מבנה לבין תפקוד בתאים.
- התא מהווה יחידת מבנה ותפקוד בכל היצורים החיים.
- ליצורים חיים יש צרכים חיוניים המהווים תנאי לקיומם.

ציוני דרך

▪ מבנה תאים ותפקודם

- התא כמערכת ביולוגית
- החלקים העיקריים המשותפים לתאי כל היצורים החיים (מלבד חיידקים): קרום התא, גרעין, ציטופלזמה ומיטוכונדריון ותפקודיהם



המרכז להוראת
המדעים
בית הספר לחינוך

מרכז מורים ארצי
למדע וטכנולוגיה
לבית הספר היסודי

- חלקי תא המייחדים תאי צמח: דופן, כלורופלסטים, חלולית ותפקודיהם
- התאמה בין מבנה התאים לבין תפקודם, לדוגמה: תאי דם אדומים, תאי שריר, תאי אפידרמיס, תאי סגירה של הפיונית, תאי יונקות – **ילמד בצמוד למערכת בה תאים אלה קיימים ופועלים**

■ מאפייני החיים המשותפים לכל היצורים החיים

- נשימה, רבייה, הזנה, הפרשה, גדילה והתפתחות, תנועה, תקשורת עם הסביבה

ידע קודם

- מאפייני חיים
- צרכי קיום של יצורים חיים
- מבנה תאים
- התא כחלק מרמות הארגון במדרג הביולוגי

מותאם להיבט הכלה: חוש נועי, רגשי, קוגניטיבי וחברתי

מבנה היחידה: בררנות קרום התא

שלב בהוראה	דרך למידה	היבט הכלה
פתיחה	- קישור הנושא לבריאות האדם בעזרת כתבה	
המשגה: א. התנסויות ב. ארגון הידע	א. לוח בחירה: התנסויות בתופעות של מעבר חומרים דרך קרום בררני: • תיון בכוס מים • תצפית בחלמוני ביצה • אוסמוזה על המאזנים ב. הקשר בין מבנה קרום התא לבררנות שלו	



המרכז להוראת
המדעים
בית הספר לחינוך

מרכז מורים ארצי
למדע וטכנולוגיה
לבית הספר היסודי

	- פעילויות בילקוט הדיגיטלי ו/או - <u>שימוש בדרמה להדגמת תנועת החלקיקים דרך קרום בררני</u>	תרגול ויישום
	משימות הערכה אישיות: בחירה בין אפשרויות	הערכה