

3.10.21

5. רגישות ותגובה לגירויים

שינויים שקיימים בסביבה

- אור וחושך, שינויי מזג אוויר: שינויי טמפרטורה, גשם ומשקעים, רוחות, רעש, ריחות, ועוד.
השינויים שמתרחשים בסביבה יכולים להיקלט על ידי
החושים:

אילו חושים יש לנו?

חוש הריח, ראייה, שמיעה, מישוש, טעם, שיווי משקל.

החושים שלנו הם:

חוש המישוש, ראייה, שמיעה, טעם, ריח, חוש שיווי המשקל.

השינויים שמתרחשים בסביבה נקלטים על ידי איברי החושים, ומהם המידע עובר במערכת העצבים אל המוח. המוח מעבד את המידע ושולח פקודה מתאימה לתגובה.

ישנם סוגים שונים של תגובות, תגובות פשוטות ותגובות מורכבות.

התגובות הן: טאקסיס, רפלקס, אינסטינקט, למידה.

סוגי תגובות:

טאקסיס – תנועת הכוונה כלפי מקור גירוי חיצוני. תגובה שמתרחשת באורגניזמים פשוטים, ע"י כל הגוף - אמבה (יצור חד תאי), למשל, כאשר מאירים עליה, יש לה תנועה בניגוד לאור. עלים שגדלים לכיוון האור - דוגמא נוספת.

רפלקס – תגובה קבועה לגירוי ע"י חלק מהגוף. תגובה של איבר מסויים בגוף.

- דוגמאות:** 1. כאשר הרופא נותן מכה על הברך והיא עולה.
2. כאשר מאירים אל תוך העיניים או מבצעים תנועה מהירה מול העיניים - הן ממצמצות או נסגרות.
3. כאשר נוגעים במשהו חם ולוהט - קודם מושכים את היד אחורה, וזה הרפלקס. אחר כך צועקים. התגובה לרפלקס עוברת רק דרך מוח השדרה. התגובה לצעקה עוברת דרך המוח.

המשך סוגי תגובה

אינסטינקט – תגובה קבועה בעלת ערך הסתגלותי. היא תורשתית ולא נלמדת, אופיינית לכל המין שהפרט משתייך לו. מהווה תגובה לגירויים חיצוניים ושינויים הורמונליים. דוגמאות: בריחה מסכנה, אינסטינקט אימהי - להגן על הצאצא בכל מצב.

למידה - תגובה מורכבת, שבה קולטים מידע מהסביבה, מעבדים אותו, שומרים בזיכרון ומבצעים תהליך מסויים. דוגמאות: תינוק שלומד ללכת או לדבר. ציפור תלמד לשיר או לצייץ מהציפורים שבסביבה. שימוש במכשירים אצל בעלי חיים, כמו מקל או אבן כדי לצוד בעלי חיים.

6. גדילה והתפתחות

מה ההבדל בין גדילה לבין התפתחות?

6. גדילה והתפתחות

מה זה גדילה?

גדילה פירושה הוספת תאים.
בצמח גדול יש יותר תאים.

מה זה התפתחות?

התאים כל הזמן גדלים.
התפתחות של שפם וזקן אצל בנים - התפתחות מינית.
יש התפתחות מינית גם אצל הבנות - הופעת מחזור חודשי,
מבנה גוף של בנות.
מערכת הנשימה - כעובר מערכת הנשימה לא פועלת. ברגע
שהתינוק נולד מערכת הנשימה מתחילה לפעול.
גם מערכת העיכול מתחילה לפעול לאחר הלידה.
הלב שייך למערכת הדם והוא מתפתח בשלב ראשוני בהתפתחות
העוברית.
מערכת הרבייה היא המערכת היחידה שמסיימת להתפתח בגיל
ההתבגרות.

7. רבייה
מה זה רבייה?

7. רבייה

מהי רבייה?

יצורים חיים מביאים צאצאים חדשים.

מי מתרבה?

יצורים חיים מתרבים. יצורים חיים הם: בעלי חיים, בני אדם, צמחים. האם חיידקים מתרבים? כן. בכוחות עצמם. האם נגיף הקורונה מתרבה? כן. הנגיף יכול להתרבות רק בתוך תא חי. נגיפים יכולים להתרבות רק בעזרת תאים חיים, וכאשר הם מתרבים, בדרך כלל, הם פוגעים בתא החי.

איזה סוגי רבייה קיימים?

רבייה זוויגית - רבייה מינית - התלכדות של תא זרע ותא ביצית. קיים גם בצמחים.

רבייה אל-זוויגית - רבייה אל-מינית. היצור יוצר העתק של עצמו. בעיקר תהליך של חלוקה (חלוקת תא).



רבייה מינית – תא מין זכרי - תא זרע או גרגר אבקה - מפרה תא מין נקבי - ביצית. יש מעורבות של שני אורגניזמים.

יש שונות גנטית. לכל אחד מהמעיורים יש מטען גנטי שונה משלו. רבייה מינית מתקיימת אצל בני אדם, צמחים בעלי פרחים, ובעלי חיים.

רבייה אלמינית – לא מעורבים תא מין זכרי ותא מין נקבי, אלא מפרט אחד נוצרים צאצאים נוספים, זהים. אין שונות גנטית. הצאצאים זהים לזה. דוגמאות: בע"ח: שלשול ותולעי ריסים, צמחים: פקעות, בצלים, שלוחות ויחורים, מיקרואורגניזמים – חלוקת התא לשניים.

[עד כאן - 3.10.21](#)

