

חמורים – שיעור שביעי – התרופה שהם רוקחים

מטרות: התלמידים ילמדו על השימוש שעושים בעלי החיים בצמחים, בשורשים ובקליפות עצים לצרכים רפואיים ויבינו כי החכמה הרפואית שלהם היא רק אחת מן הדרכים שבהן הם מהווים עבורנו מורים.

חומרים:

לחלוקה לתלמידים: העתקים של מידע הרקע והסיפורים שלהלן – אחד לכל תלמיד.

סרטונים המדגימים את האינטליגנציה של מינים אחרים, עדיף כאלו שיכולים להיות מובנים ללא הסברים, או כאלו שמדריך התכנית יכול להסביר.

רקע

אינטליגנציה אינה מדד לערך של מישוהו, אך היא משמשת פעמים רבות כסיבה לדאגה לרווחתם של אנשים אחרים ושל מינים שאינם אנושיים. חלק מן המינים הללו מתויגים לפעמים כ"טפשים", והטיפול שאנחנו מעניקים להם משקף את התיוג הזה. אם נתבונן בהיסטוריה, נהיה המומים לגלות כמה צרה ההשקפה שלנו לגבי מי שמגיע לו שנדאג לו, מי שמגיע לו להיות חופשי, ומי שזוכה להכלל בקהילה שלנו.

בשיעור השלישי, ראינו כמה קל לשפוט אחרים בצורה שגויה. תוצאות במבחני כישורי חיים ואינטליגנציה מבוססים בעיקר על מי שכותב את המבחן. אם תבחנו בקהילה שלכם, תדורגו כאינטליגנטים יותר מאשר לו הייתם נבחנים בתרבות אחרת, שבה השפה והמנהגים אינם מוכרים לכם. למשל, אם הייתם מבקרים במקום שבו נהוג שילדים גדלים תוך שהם זורעים וקוצרים אורז, קולעים סלסלות, או משתמשים בכישורים שונים מאלו שאתם למדתם כשגדלתם, האם לדעתכם אנשים היו חושבים שאתם טפשים מפני שאתם לא יודעים לבצע את המשימות הללו?

אם בונה היה מעריך את האינטליגנציה שלכם, האם לדעתכם הוא היה חושב שאתם טפשים מאוד, מפני שאתם לא יודעים איך לבנות בקתת עץ, דבר שהם למדו כיצד לעשות כשהיו צעירים? אם כן היה בוחן את האינטליגנציה שלכם, הוא כנראה היה מבקש מכם לזהות כל יצור שהיה נקרה בדרככם על פי הריח שלו. עבורו, זו הייתה משימה קלה, אפילו אם חלפו שעות רבות מאז שהם נתקלו באותו יצור. אם עטלף היה מעביר את המבחנים, הוא היה מבקש מכם למצוא במהירות את דרככם דרך חורשה בלילה, כשאפילו הירח אינו מאיר, מבלי להתקל בשום דבר. חמור היה מבקש מכם להעריך כמה טוב תוכלו למצוא את הדרך בשטח שאינו מוכר לכם, מבלי להיעזר במפה או במדריך כלשהו.

אם מינים אחרים היו דוברים שפה שבני אדם מסוגלים להבין, הם כנראה היו תוהים מדוע אנחנו בוחרים להוסיף כימיקלים רעילים, עשן מכלי רכב ומפעלים, וחומרים רעילים אחרים אל המים שלנו ואל האוויר שאנחנו נושמים, או מדוע אנחנו הורסים את הסביבה שהיא הבית שלנו. הם עשויים לתהות מדוע אנחנו לא מכירים היטב את כל הצמחים באיזור שלנו, ומדוע אנחנו לא יודעים לזהות אילו יכולים לשמש כמזון, או לרפא מחלות. אולי הם יפקפקו בכך שאנחנו אינטליגנטים.

רוב המינים והתרבויות מוצלחים בדברים להם הם זקוקים בכדי לשרוד. פילים לא צריכים לדעת איך לצייר תמונה כדי לשרוד בעולם שלהם, אבל כשפילים בתאילנד מציירים תמונות, אנשים חושבים שאולי הם אינטליגנטים. כשציפורים מדברות בשפה של בני אדם, למרות שהן אינן זקוקות לה, אנשים חושבים שיתכן שהן אינטליגנטיות. אם קוף או חזיר יודעים לשחק במשחק מחשב כלשהו, למרות שאין זה אחד מן הכישורים להם הם זקוקים בעולם הטבעי שלהם, בני אדם חושבים שיכול להיות שהם אינטליגנטים.

נדמה שקשה לנו להעריך אנשים או בעלי חיים אחרים באמצעות המושגים שלהם. פעמים רבות אנחנו לא מבינים שיצורים אחרים טובים יותר בלמידת התרבות האנושית שלנו, משאנחנו טובים בהבנה ולמידה של התרבות שלהם.

אחד מן התחומים הרבים בהם מינים אחרים מפיגנים אינטליגנציה הוא הרפואה. הם מוצלחים יותר מרוב בני האדם בתפקוד כרופאים של עצמם.

סיפור ראשון

כלבים אוכלים לפעמים מזון שגורם להם לכאב בטן. כל הכלבים מכירים את סוג הדשא המסוים שמהווה עבורם תרופה נכונה לבעיה ממנה הם סובלים. כלב בשם הופ אלרגי לדגנים. בכל פעם שהוא אוכל דגנים, הבטן שלו כואבת. כשזה קורה, הוא הולך לטיול ומחפש את סוג הדשא הנכון שיעזור לו. הוא אוכל את הדשא עד שהוא גורם לו להקיא את הדגנים, ומיד אחר כך הוא מרגיש טוב יותר.

סיפור שני

כשהן מוכנות ללדת, פילות אפריקניות מחפשות עץ מזן מסוים, ממנו הן אוכלות בכדי לזרז את הלידה. חוקר ממזרח אפריקה עקב אחרי פילה בהריון במשך למעלה משנה וראה שהפילה מנהלת דפוס שגרתי עד

שההיריון שלה היה קרוב לסיומו. בשלב זה, היא הלכה כ-28 קילומטרים ביום אחד – הרבה יותר מהשלושה שהיא הייתה רגילה לצעוד בדרך כלל – כדי לאכול את העלים והקליפה של עץ מסוים (ממשפחת הזיפניים). ארבעה ימים מאוחר יותר, היא ילדה תינוק בריא. החוקר גילה שהנשים בקניה מכינות חליטת תה מן העלים של העץ הזה בכדי לזרז את הלידה. תרבויות אנושיות רבות יודעות שכדאי להתבונן בחיות בכדי ללמוד מה הן עושות כשהן חולות.

סיפור שלישי

אישה משבט טאנגוונגווה בטנזניה כתשה את העלים והגזע של עץ המוג'ונסו, או "העלה המר" שנתנה לה חברה אחרת בשבט שלה. אחר כך היא השרתה אותם בקערה של מים קרים, סתמה את אפה ושתתה את החליטה המרה. התרופה עזרה לה להחלים מכאבי המעיים מהם סבלה במשך ימים.

לא רחוק משם, בפארק הלאומי על הר מאהאלה, שימפנזה סבלה משלשול וחולשה. היא תלשה ענף צעיר מעץ שנקרא ורנוניה אמיגדלינה. אחרי שקילפה באמצעות שיניה את העלים והקליפה, היא לעסה את הליבה העסיסית של הענף, בלעה את המיץ וירקה את רוב הסיבים. היא המשיכה לעשות זאת במשך חצי שעה.

גם האשה וגם השימפנזה סבלו מטפיל מעיים, ושתייהן החלימו תוך 24 שעות. אם עדיין לא ניחשתם בעצמכם, שתיהן אכלו מאתו סוג של עץ.

סיפור רביעי

פרות מלקקות לפעמים מסמרים בגדר בכדי להשלים את תצרוכת הברזל בתזונה שלהן כשהן במחסור. חיות אחרות, כמו איילים, צריכות נטרן בתזונה שלהן, והסביבה הטבעית שלהן לא מספקת אותו מפני שהן חיות במקומות בהם האדמה לא עשירה מספיק בנתרן (מלח). כשאנשים מניחים עבורן קוביות מלח, החיות יודעות לבוא וללקק אותן.

סיפור חמישי

עשרים קופים צמריריים חיים בגן החיות אפנהול בהולנד. עשבי מרפא רבים צומחים בתוך המתחם החיצוני בו הם מתגוררים. לקופים יש גישה רק לעשבים ששונים לגמרי מאלו הזמינים לקרוביהם החיים בטבע. למרות זאת, הם הצליחו למצוא צמחים המתפקדים כתוספי תזונה וכתרופות.

קרוביהם החיים בטבע ניזונים רק באצמעות ליקוט מעצים, אך הקופים בגן החיות אפנהול ניזונים גם מצמחים הגדלים על האדמה. הם נאלצו להתמודד עם חרקים שונים, אדמה שונה וצמחיה שונה, והצליחו ליצור לעצמם דיאטה מאוזנת המבוססת על ליקוט. הם אפילו מצאו צמח שנקרא נטלס, המחזק את המערכת החיסונית, והם מחפשים ואוכלים אותו בימים קרים וגשומים. אנשים משתמשים באותו צמח לצורך חיזוק המערכת החיסונית.

סיפור ששי

הקנים שבונים הזרזירים עשויים מצמחים מיוחדים אשר מגנים עליהם מפני מחלות וטפילים שנפוצים בסביבה שלהם. הם משתמשים בגזר בר, למשל, כדי להרחיק מזיקים חדשים מהטלת ביצים בקנים שלהם ולהרוג את אלו שכבר נמצאים בהם. אותו חומר כימי דוחה חרקים שנמצא בגזר הבר, נמצא גם בעץ המרגוזה (אצאדירצ'טה אינדיקה). דרורי הבית משתמשים בצמח הזה בשולי הקנים שלהם. שבטים אינדיאניים משתמשים בצמח הזה כדוחה קרציות.

סיפור שביעי

קופי קפוצ'ין לבן פנים החיים על קצה חצי האי ניקויה בקוסטה ריקה בוצעים פירות של צמח הדרי כלשהו ומחככים את המיץ ופיסות הפרי בפרוותם. הם גם קוטפים ענפים, עלים וזרעים של צמחים בעלי ריח חריף, כמו קלמטיס דיוקה, פייפר מרג'ינאטום וסלואנאה טרניפורה, מערבבים אותם עם רוק ומורחים אותם על פרוותם. הצמחים הללו הם דוחי חרקים ובעלי תכונות מרפאות. אנשים רבים באותו איזור משתמשים באותם שלושה צמחים בכדי לטפל בגירוי עור או לדחות חרקים.

דובים חומים באמריקה מצליחים גם הם לדחות חרקים ולרפא זיהומי מעיים וטפילי מעיים באמצעות לעיסת שורש הדוב (ליגוסטיקום פרוטרי). הם מכינים משחה מן הצמח, ביחד עם הרוק שלהם, ומורחים אותה על פניהם. על פי הסיפורים של שבט הילידים האמריקנים נאבאחו, הדוב לימד את השבט, באמצעות הדוגמה שנתן, להשתמש בשורש זה ממשפחת הגזר בכדי לטפל בזיהומי מעיים וכאבי בטן.

מדענים מסוימים טוענים כי האפראמומוס מלגואטה, ממשפחת הג'ינגר, בו משתמשות גורילות השפלה, הוא "תרופה טבעית" אנטי-בקטריאלית, אנטי-ויראלית, אנטי-פטרייתית ואנטי-דלקתית רבת עצמה, ויכול לשמש כטיפול מניעתי.

סיפור שמיני

כשנותנים לחולדות לבחור בין פירות וירקות בריאים, לבין "ג'אנק פוד" שאינו בריא, הן בוחרות תמיד באוכל הבריא.

סיפור תשיעי

אישה בלונדון, אנגליה, הבחינה שבכל פעם שהיא לובשת מכנסיים קצרים, הכלב שלה – שהיה בדרך כלל רגוע ועדין – מתרגז, בוכה ומנסה לנשוך את הירך שלה – תמיד באותו מקום. במקום הזה על הירך, הייתה לה שומה. לאישה היו שומות רבות, אבל נראה היה שהכלב מוטרד רק מן השומה הזו. הרופא שלה בדק את כל השומות והחליט להסיר את השומה ההיא. בבדיקות נתגלה שהגידול היה ממאיר ויכול היה להתפשט אילולא הוסר. הרופא אמר כי אדם פשוט לא היה מבחין בשום דבר יוצא דופן בשומה הזו.

כלבים יכולים לזהות עקבות של חומרים כימיים על פי הריח, גם בריכוזים של חלקיק אחד לביליון. מחקרים שנערכו הוכיחו כי כלבים מסוגלים לזהות גידולי סרטן עור ממאירים על ידי רחוח, כמו גם לזהות סוגים אחרים של סרטן על ידי הרחת הבל הפה של אנשים.

פעילות ראשונה

חלקו לתלמידים עותרים של מידע הרקע והסיפורים ובקשו מהם לקרוא בכל רם בכתה, פסקה אחת כל אחד.

בקשו מן התלמידים להגדיר "אינטליגנציה" ו"תבונה". האם המשמעות שלהן זהה, או שונה? מה גומה ומה שונה ביניהן? השאלות הבאות עשויות לסייע בדיון:

- האם אינטליגנציה של משהו נקבעת לפי כמה טוב הוא יודע לקרוא ולכתוב, או מתמטיקה?
- האם אינטליגנציה של משהו נקבעת לפי כמה טוב הוא יודע לרוץ, לרכוב על אופניים, או לדאוג לעצמו?
- האם אינטליגנציה היא היכולת שלנו לשרוד?
- חשבו על משהו או משהי שאתם מגדירים כאינטליגנטים. מדוע בחרתם באותו אדם? אילו תכונות יש לאותו אדם שגורמות לכם לחשוב שהוא או היא אינטליגנטים?
- האם לדעתכם אנשים בארצות או בתרבויות מסוימות הם אינטליגנטים יותר מאנשים בארצות או בתרבויות אחרות? מבלי לציין באילו ארצות או תרבויות מדובר, הסבירו מדוע כן, או מדוע לא.
- חשבו על חיה אחת שהייתם מגדירים כאינטליגנטית ועל חיה אחת שהייתם מגדירים כטפשה, או נטולת אינטליגנציה. איזה נסיון היה לכם עם החיות האלו שגרם לכם להרגיש כך? אם לא היה לכם מגע ישיר עם החיות האלו, מהיכן לדעתכם למדתם להתייחס אליהן בצורה הזו?
- האם לדעתכם אנשים הם אינטליגנטים יותר מאשר בעלי חיים שאינם בני אדם? מדוע כן, או מדוע לא?

פעילות שנייה

אין ספק כי קיימים צמחים רבים נוספים בהם בעלי החיים למדו להשתמש לצרכים רפואיים, שאליהם אנחנו, כבני אדם, לא התוודענו עדיין. טרם נבדקה התועלת האפשרית שניתן להפיק מצמחים רבים, הן עבור בני אדם והן עבור חיות. 75% מן התרופות הקיימות כיום בעולם לטיפול בבני אדם מופקים מצמחים.

ביערות הגשם בעולם ישנם צמחים רבים שמעולם לא נבדקה התועלת שלהם ליצורים חיים.

דונו בקשר שבין רפואה וכריתת יערות הגשם. (כאשר יערות גשם נכרתים, אנחנו מאבדים תרופות יקרות ערך, ואולי אף כאלו שטרם גילינו.)

בקשו מן התלמידים לערוך מחקר בנושא הרס יערות הגשם ולכתוב עבודה המפרטת מה גורם לו ומה יכולים אנשים לעשות בכדי להפחית את התרומה שלהם להרס הזה.

פעילות שלישית

בקשו מן התלמידים לערוך מחקר על צמחי מרפא המצויים באיזורכם. אם ישנו מומחה המכיר את הצמחיה המקומית, בקשו ממנו לערוך הרצאה בכתה.

ליצורים ממינים אחרים יש פעמים רבות את הידע והתבונה הדרושים כדי לרפא את עצמם. הציגו לתלמידים את השאלות הבאות:

- כשאתם חולים, האם אתם יודעים אילו צמחים ומינרלים לאכול?
- מה אתם עושים כשאתם מרגישים רע?
- מה עושים המבוגרים במשפחה שלכם כשהם מרגישים רע?
- מי לימד אותם מה לעשות? (אולי הם היו צריכים לשאול את ההורים והסבים שלהם.)

מקורות

סיפור ראשון

ראה סיקורה, עדות אישית

Sikora, Rae. Personal account

סיפור שני

Engel, Cindy, *Wild Health: Lessons in Natural Wellness from the Animal Kingdom*, New York: Houghton Mifflin, 2002

סיפור שלישי

Biser, Jennifer A. "Really Wild Remedies—Medicinal Plant Use by Animals", Smithsonian Zoogoer, January, February 1998

<http://nationalzoo.si.edu/Publications/ZooGoer/1998/1/reallywildremedies.cfm>

או:

<http://tinyurl.com/43vs9p>

Linden, Eugene, *The Octopus and the Orangutan: More True Tales of Animal Intrigue, Intelligence, and Ingenuity*, New York: Plume, 2003

סיפור רביעי

Engel, Cindy, *Wild Health: Lessons in Natural Wellness from the Animal Kingdom*, New York, Houghton Mifflin, 2002

סיפור חמישי

Ange-van Heugten, Kimberly, *Nutritional and Health Status of Woolly Monkeys*, Springer Netherlands: International Journal of Primatology, 24 January 2008.
<http://www.springerlink.com/content/a1q5n7476j254125/>

או:

<http://tinyurl.com/6ql7bt>

Engel, Cindy, *Wild Health: Lessons in Natural Wellness from the Animal Kingdom*, New York:,Houghton Mifflin, 2002

סיפור ששי

Debboun, Mustapha, Stephen P Frances, and Daniel Strickman, eds., *Insect Repellents: Principles, Methods, and Uses*, Boca Raton: CRC Press, 2006

Engel, Cindy, *Wild Health: Lessons in Natural Wellness from the Animal Kingdom*, New York, Houghton Mifflin, 2002

סיפור שביעי

Biser, Jennifer A., *Really Wild Remedies—Medicinal Plant Use by Animals*, Smithsonianoogoer, January, February 1998

<http://nationalzoo.si.edu/Publications/ZooGoer/1998/1/reallywildremedies.cfm>

:או

<http://tinyurl.com/43vs9p>

Capuchin monkey," Wikipedia, The Free Encyclopedia, 5 December 2008"

http://en.wikipedia.org/wiki/Capuchin_monkey

:או

<http://tinyurl.com/2n645a>

Capuchin Monkeys," Animal Corner: Wildlife"

<http://www.animalcorner.co.uk/wildlife/monkeys/nwcapuchin.html>

:או

<http://tinyurl.com/3u25za>

סיפור שמיני

Engel, Cindy, *Wild Health: Lessons in Natural Wellness from the Animal Kingdom*, New York, Houghton Mifflin, 2002

סיפור תשיעי

Lovgren, Stefan, *Dogs Smell Cancer in Patients' Breath, Study Shows*, National Geographic News, January 12, 2006

http://news.nationalgeographic.com/news/2006/01/0112_060112_dog_cancer.html

:או

<http://tinyurl.com/33evbe>