

שעונים וזמן - חלק ראשון

פעילות זו מורכבת משני מפגשים. זהו המפגש הראשון:

מטרת הפעילות: הילדים ילמדו על סוגי שעונים שונים בעבר ובהווה ועל מושגים הקשורים בשעות ובזמן. הילדים יהנו מיצירה חווייתית של הכנת שעון חול.

אביזרים:

- כרטיסיות משחק
- פנס (אפשר מהפלאפון)
- פתקי מספרים
- כדור
- נר, סיכות וגפרורים

מהלך הפעילות:

במהלך הפעילות נשחק משחק מסגרת בו יהיו שאלות, משחקים, ניסויים ומידע על הנושא. בתחילת הפעילות המדריכה תולה על הקיר תמונות של שעונים שונים (שמאחוריהם כתובות ההפעלות). בכל תור המדריכה תבחר ילד, לו היא תגיד שם של שעון, והוא יצטרך לזהות את אותו השעון מבין השעונים התלויים על הקיר ולהוריד אותו. המדריכה תיתן הסבר קצר על אותו שעון ואז הילדים יבצעו את ההפעלה.

ההפעלות:

*שעון חול- הסבר: שעון העשוי מחול ומודד זמן באמצעות מעבר החול מצד אחד לצד שני של הכלי. הפעלה: שאלה-האם במקומות שונים בעולם השעה זהה באותו זמן? לאחר שהילדים יענו על השאלה, נסביר להם שהמצב כך בגלל שכשהשמש מאירה על צד אחד של כדור הארץ ושם יום, החצי השני שרוי בחושך ושם לילה (נראה את זה בניסוי קרוב).

*שעון מחוגים\ שעון קיר: הסבר: שעון המודד זמן באמצעות מחוגים ומנגנון\ שעון התלוי על קיר. הפעלה: שאלה- באמצעות מה אפשר למדוד זמן? לאחר שהילדים

יענו על השאלה, המדריכה תרחיב על הנושא ותיתן עוד דוגמאות: שמש, ירח, חול, מים, נר, נדידת בעלי חיים, שעונים שונים וכו'.

*שעון יד: הסבר: שעון שעונדים על היד, יכול להיות דיגיטלי או מחוגים. הפעלה: שאלה- איך היו יודעים מה השעה בעבר, כשלא היו שעונים? (שמש).

*שעון קוקייה: הסבר: שעון מחוגים שהשתמשו בו פעם, בו בכל שעה עגולה יוצאת בובת ציפור קוקייה ומצייצת מספר פעמים לפי השעה. הפעלה: שאלה- בשעון, מה מראה המחוג הקטן ומה מראה המחוג הגדול?

*שעון מעורר: הסבר: שעון דיגיטלי או מחוגים שאפשר לכוונו שירעיש בשעה רצויה. הפעלה: משחק השעון- הקבוצה עומדת במעגל כשילד אחד (נקרא "השעון") עומד במרכז ועוצם את עיניו. הילד סופר עד 10 בקצב איטי, ותוך כדי מרים את ידיו בהדרגה. כשמגיע למספר 10 הוא מוחא כף. בזמן הזה הילדים מעבירים ביניהם חפץ במהירות (בקבוק, כדור וכו'), וכאשר הילד מוחא כף, הילד שאצלו נעצר החפץ, נפסל, ומתיישב על הרצפה ברגליים ישרות. בסיבוב הבא, הילד שמימינו צריך לדלג מעליו הלך וחזור. משחקים עד שילד אחד נשאר במעגל.

*שעון שמש: הסבר: שעון שהיו משתמשים בו בעבר, רואים בו את התקדמות השעות לפי תזזת השמש בשמיים והצל שהיא מטילה. הפעלה: המחשה- המדריכה תבחר ילד אחד שיהיה בתור כדור הארץ ויסתובב סביב עצמו, וילד שני שיהיה בתור השמש ויאיר עליו עם פנס. נראה לילדים איך כאשר צד אחד של הילד מואר- הצד השני חשוך, וכך גם עם השמש. לכן כאשר בצד אחד של כדור הארץ יש אור וזה יום, בצד השני יש חושך וזהו לילה.

*שעון שבת: הסבר: שעון ששולט על החשמל ומכבה או מדליק מכשירים חשמליים לפי השעה שקבעו בו. שעון זה נועד לשימוש בשבת לאנשים השומרים שבת. הפעלה: שאלה- מהו שעון ביולוגי? המדריכה תסביר במקרה שהילדים לא יידעו- שעון דמיוני שקיים בכל אדם וגורם לגוף שלנו לבצע דברים בשעה מסוימת באופן עקבי, לדוג': להתעורר כל בוקר באותה שעה בלי שעון מעורר.

*שעון דיגיטלי: הסבר: שעון חשמלי שיש בו ספרות בלבד. הפעלה: משחק- המדריכה תחלק לכל ילד פתק ועליו מספר, ועל הילדים להסתדר בטור לפי מספר בכמה שפחות זמן.

*שעון מטוטלת: הסבר: שעון מחוגים שתלוי ממנו חוג ועליו משקולת. החוט מתנדנד ימינה ושמאלה בקצב קבוע, לפי השניות. הפעלה: בדיקה- כמה זמן לוקח לזמן לעבור? המטרה היא להראות לילדים שלפעמים מרגישים שהזמן עובר ממש לאט ולפעמים הפוך, גם כשמדובר על אותו זמן. בשלב הראשון המדריכה תאמר לילדים שיש להם זמן מוגבל לעשות כמה שיותר מסירות עד שהיא תעצור אותם. המדריכה תמדוד חצי דקה עד שתעצור אותם. בשלב השני הקבוצה צריכה לשמור על שקט במשך זמן מסוים, עד שהמדריכה תעצור אותם, והמדריכה מודדת חצי דקה. בסיום שני השלבים המדריכה תשאל את הילדים מה לדעתם היה יותר זמן- המסירות או השקט. הילדים יגידו שהשקט. המדריכה תגלה לילדים ששני השלבים לקחו בדיוק אותו זמן. ההסבר לכך הוא שכאשר אנו משתעממים ורוצים שהזמן יעבור, התחושה היא שהזמן עובר לאט. לעומת זאת, כאשר אנו נהנים ולא רוצים שהזמן יעבור, התחושה היא שהזמן עובר מהר. אפשר לבקש מהילדים לתת דוגמאות מהחיים.

*שעון כיס: הסבר: שעון מחוגים קטן שנפתח ונסגר, ששומרים אותו בכיס. הפעלה: שאלה- מה ההבדל בין שעון קיץ לשעון חורף? (הבדל בשעה).

*שעון נר: הסבר: שעון העשוי מנר אשר מסמנים בו קווים. כאשר הנר דולק הוא מתקצר וכך, כאשר מגיע לקו נמוך יותר יודעים את השעה. הפעלה: ניסוי- ניסוי הנר. ניקח נר ונתקע בחלקו העליון סיכות במרווחים קטנים. נדליק את הנר ונצפה איך לאט לאט הנר נמס, וכאשר הוא מגיע למקום הסיכה, לאט הסיכה נופלת. נאמר לילדים שבאופן תיאורטי אפשר להשתמש בשעון נר כשעון מעורר- כאשר נועצים סיכה גדולה, ותחת הנר מניחים מתכת, הרעש בין הסיכה למתכת יכול לעורר.

סיכום הפעילות: בפעילות הכרנו סוגי שעונים שונים, על מאפייניהם וייחודם ולמדנו על המושג זמן. שיחקנו משחקים הקשורים בזמן וחוונו ניסויים הממחישים לנו את הנושא. בפעילות הבאה נכין יחד שעון חול.



שאלה
קקק

איך היו יודעים מה
השעה בעבר, כשלא
היו שעונים?

שאלה
קקק

באמצעות מה אפשר
למדוד זמן?

שאלה
קקק

האם במקומות שונים
בעולם השעה זהה
באותו זמן?

הנחשה

השמש וכדור הארץ

משחק
☺☺☺

משחק השעון!

שאלה
קקק

בשעון, מה מראה
המחוג הקטן ומה
מראה המחוג הגדול?



**בדיקה
קקק**

כמה זמן לוקח לזמן
לעבור?

משחק
☺☺☺

להסתדר בטור לפי
מספר בכמה שפחות
זמן

**שאלה
קקק**

מה זה שעון ביולוגי?

ניסוי

ניסוי הנר

**שאלה
קקק**

מה ההבדל בין שעון קיץ
לשעון חורף?

1	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2	5	4	3	2	1	15	14	13	12	11
3	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
4	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
5	5	4	3	2	1	15	14	13	12	11
6	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
7	8	9	10	11	12	13	14	15		