



משרד החינוך


מערכת שידורים לאומית

כושר הגופני
חלק א' - גורמי הישג
חינוך גופני
מקצוע מוגבר לבגרות 5 יח"ל

שם המורה: איתן בורשטיין



מה נלמד היום

- נכיר את הרמות השונות של פשעילות ספורטיבית
 - גורמי ההישג בספורט - נבחין וננתח את גורמי ההישג בספורט
 - חשיבות גורמי ההישג בספורט
- 

פעילות ספורטיבית:

ספורט הוא פעילות גופנית המאורגנת לפי כללי משחק מסוימים

מבדילים בין רמות שונות של פעילות ספורטיבית:

- ספורט פנאי: פעילות חברתית עממית, בדרך כלל בעוצמה נמוכה עד בינונית. לדוג' צעדות
- ספורט תחרותי: התמודדות שבין פרטים או קבוצות משמשת פסגה ומטרה רשמית. ההנאה מהפעילות ואו האימונים היא העיקר. לדוג' טורניר כדורגל בית ספרי.





- ספורט הישגי: פעילות בה ההישג הוא המטרה (שיא, אליפות). לדוג' קבוצה המשחקת בליגת העל.
- ספורט צמרת: ספורט הישגי ברמה מקצוענית תוך שאיפה להישג ברמה בינלאומית. לדוג' אלכס אברבוך שיאן ישראל בקפיצה במוט ואף אלוף אירופה לשעבר.

ניתן לסווג את ענפי הספורט לשתיהם קבוצות על פי תבנית התנועה הנדרשת:

• ענפי ספורט מחזוריים: ענפי ספורט בהם קיימת מחזוריות קצבית של המיומנות הבסיסית. לדוג' שחייה, ריצה..



• ענפי ספורט שאינם מחזוריים: אין מחזוריות קצבית של המיומנות. לדוג' משחקי כדור, טניס, סוף, איגרוף.



הפעילות בענפי הספורט השונים כוללות ביצוע של מגוון מיומנויות.

- מיומנות פתוחה: מיומנות המתבצעת בתנאים משתנים לדוג' הנחתה בכדורעף.




- מיומנות סגורה: מיומנות המתבצעת בתנאים קבועים, לדוג' קפיצה ממקפצה של 10 מ' למים




גורמי ההישג בספורט

רמת הביצוע תלויה ב 4-גורמי הישג:

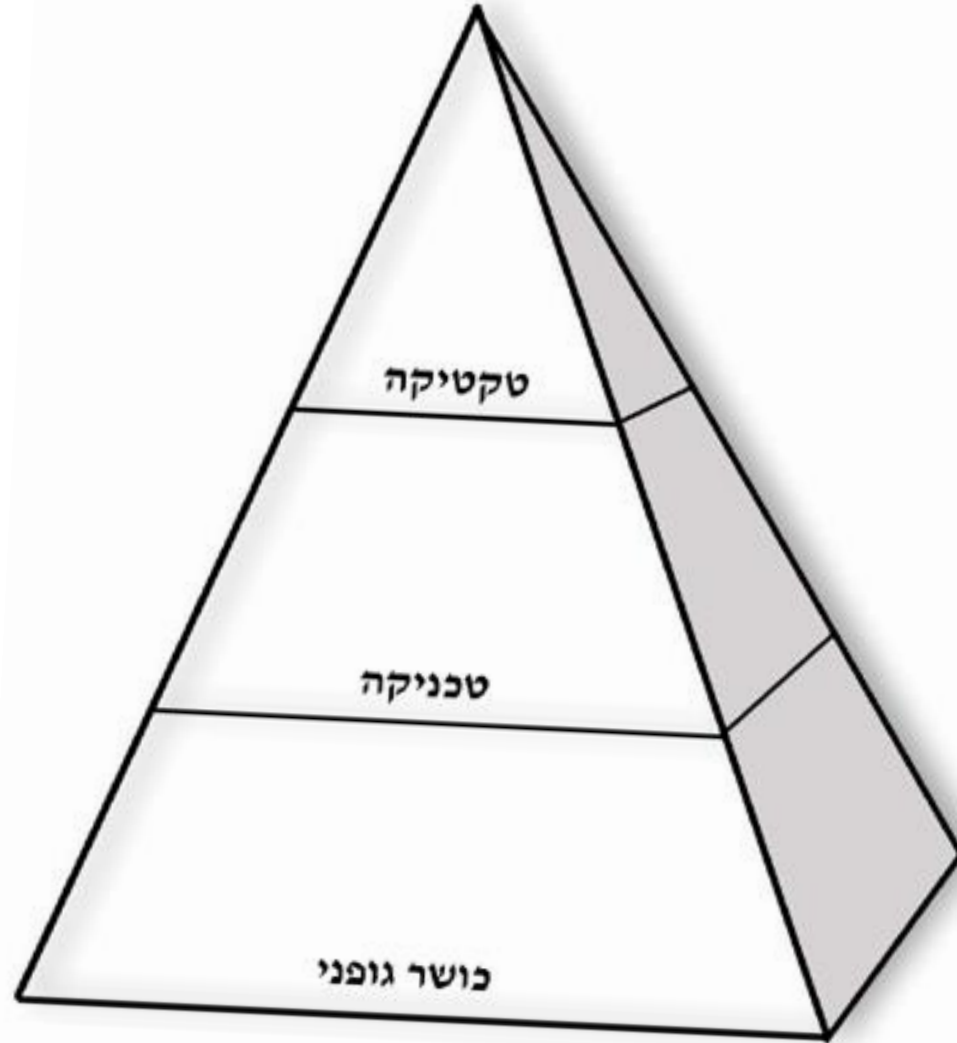
- טכניקה: יכולת הפרט לשלוט במיומנות הנדרשת.
- כושר גופני: יכולת של מרכיבים המשקפים את היכולת הגופנית הכללית של האדם.
- טקטיקה אישית וקבוצתית.
- אישית: היכולת ליישם את הטכניקה במצב נתון וזאת לאחר זיהוי המצב.
- קבוצתית: תכנון מראש של מהלכי המשחק ויישומם במצב נתון וזאת לאחר זיהוי המצב.
- יכולת מנטלית: הנכונות והרצון להישג. כוללת בתוכה תבונה, ביקורת עצמית, כוח רצון, נחישות ויכולת להתמיד במצבי לחץ.



שלושת גורמי ההישג הראשונים קשורים לפעילות הגופנית
והם היוצרים ביצועים נראים לעין.
הגורם הרביעי נחבר לעין אך הוא קובע נכוננו לביצוע. גורמי
ההישג תלויים זה בזה. ביצוע טוב מתבסס על רמה טובה
של כושר גופני (בעיטה לשער דורשת כוח שהוא אחד
ממרכיבי הכושר), טקטיקה מתוחכמת מניחה מראש רמה
טכנית גבוהה המתבססת על כושר גופני מעולה.



פירמידת גורמי ההישג



חשיבות גורמי ההישג בספורט:

ניתן לנתח את ענפי הספורט השונים ולזהות את התרומה היחסית של כל אחד מגורמי ההישג הקשורים לפעילות. לדוג' בריצת 100 מ' דרושים כושר גופני מעולה, טכניקה פחותה, ואילו טקטיקה כמעט אינה נדרשת.




חלק ב' - מרכיבי הכושר הגופני

פעילות גופנית, כושר גופני, תרגול גופני

- **פעילות גופנית**
תנועה גופנית המופקת ע"י שרירי השלד, שתוצאתה הוצאת אנרגיה, כל אדם מבצע פעילות גופנית, אך כמות הפעילות שונה מאדם לאדם ותלויה במידה רבה בבחירה האישית.
- **תרגול גופני**
פעילות גופנית מובנית ומתוכננת החוזרת על עצמה ומיועדת לשיפור ולשימור מרכיב או כמה ממרכיבי הכושר גופני. תרגול הוא חלק מתהליך האימונים בפעילויות ספורט שונות




כושר גופני

- **לאדם שאינו ספורטאי:** מערכת של מרכיבים המשקפים את היכולת הגופנית הדרושה לביצוע מטלות ותפקודים יומיומיים בחיוניות וערנות ובאנרגיה נאותה ללא עייפות יתר, המאפשרת הנאה מפעילות הפנאי ועמידה במטלות הנדרשות.
 - **לספורטאי:** יכולת של מרכיבים המשקפים את היכולת הגופנית הדרושה לצורך הגעה להישגים ספורטיביים בענף ספורט מסויים.
- 



מרכיבי הכושר הגופני


במובן הצר של המושג כש"ג כולל בתוכו 3 מרכיבי יסוד: סבולת, מהירות וכוח, במובן הרחב נכללים מרכיב הגמישות והרכב רקמות הגוף (אחוזי שומן והגוף הרזה) וכן המרכיבים הפסיכו מוטוריים: מהירות תגובה, קואורדינציה, שיווי משקל, זריזות וקניסטיזיה.





סיבולת

יכולתו של הפרט לבצע מאמץ גופני, המפעיל קבוצות שרירים גדולות בקצב המהיר ביותר האפשרי בהתייחס למרחק נתון או לפרק זמן נתון. מאמצי הסבולת מחולקים לשלושה סוגים על פי משך הזמן שהמאמץ נמשך.



סוגי סבולת

- סבולת קצרה סבולת אנאירובית מאמץ הנמשך 10 שניות עד 180 שניות
- סבולת בינונית הספק אירובי מרבי- קיבולת אירובית מאמצים הנמשכים 3 דק' – 20 דק'
- סבולת ממושכת סבולת אירובית מאמצים הנמשכים מעל 20 דק'

מהירות

היכולת לבצע תנועה לאורך מרחק נתון בזמן הקצר ביותר. מבחינים בין מהירות מחזורית כמו בריצה במאופיינת בחזרה על תבנית תנועה מסוימת ומהירות לא מחזורית כמו הדיפת כדור ברזל המאופיינת בתנועה אחת.

המהירות המחזורית והלא מחזורית הן תוצאה של שלבי התנועה הבאים:

מהירות תגובה: היכולת להתחיל לבצע תנועה בזמן הקצר ביותר, כתגובה להופעת גירוי מסוים. (שייכת גם למרכיבים הפסיכו מוטוריים.

תאוצה: מעבר ממנוחה למהירות מירבית.

מהירות מרבית: המהירות הרגעית הגבוהה ביותר שהושגה במהלך הפעילות.

סבולת מהירות: שמירה על המהירות המרבית לאורך זמן.

מהזינוק לסיום



כוח

היכולת לגבור על התנגדויות וכוחות חיצוניים

3 סוגי כוח:

1. כח מרבי: הכמות המרבית של כוח חיצוני ששריר יכול להפיק. (ניתן גם להתייחס למושג חוזק שריר).
2. סבולת שרירים: היכולת של קבוצות שרירים לבצע פעולות חוזרות לאורך זמן כנגד התנגדות תת – מרבית.
- כח מתפרץ: היכולת להפעיל כמות מרבית של כח בתנועה פתאומית אחת.

סוגי כוח




גמישות, הרכב הגוף וקואורדינציה

- גמישות: טווח התנועה הקיים במפרק ויכולת האיבר לנוע בחופשיות לאורך טווח זה.
- הרכב רקמות הגוף: הכמויות היחסיות של שומן הגוף וגוף רזה.
- קואורדינציה: היכולת לתאם בין תנועות שונות במטרה ליצור איזון תנועתי בדרך להשגת מטרה מסוימת



שיווי משקל: היכולת לאזן את הגוף במנוחה או
בתנועה.

קינסטזיה – תחושת התנועה. היכולת לבצע פעילות
גופנית ללא מיקוד המבט בפעולה עצמה.



תרומת השיפור במרכיבי הכושר הגופני

התרומה הינה בשני היבטים

היבט בריאותי, גופני ונפשי – כש"ג מהווה מרכיב חשוב בתחזוקת גוף האדם, מניעת השמנה ומחלות שונות, יציבה, הקניית ביטחון, העלאת הדימוי העצמי..

היבט ספורטיבי הישגי: הגעה להישגים. כושר גופני מהווה את המימוש ליכולת הטכנית ובניית מהלכים טקטיים.

כושר גופני כללי וייחודי (ספציפי)

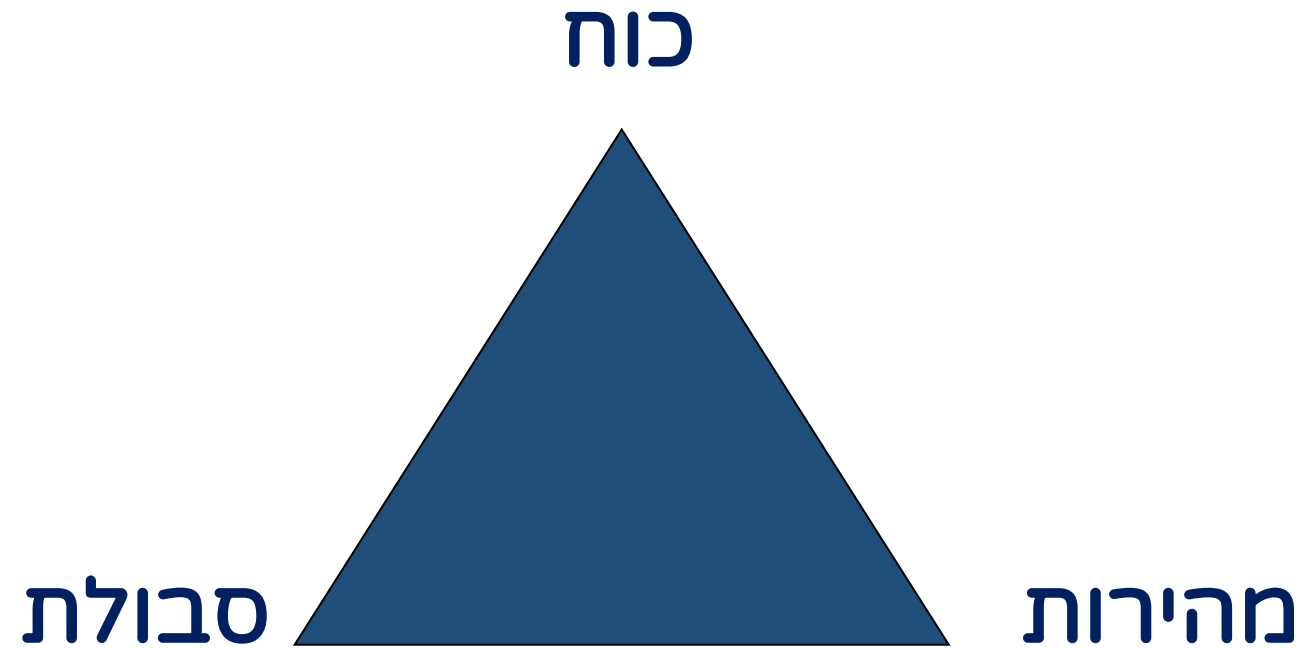
כושר גופני כללי: פיתוח מרכיב הגמישות ושלושת מרכיבי היסוד סבולת, מהירות וכוח.

כושר גופני ייחודי: פיתוח מרכיבי הכושר הנדרשים לענף ספורט מסוים. לדוג' שחקן טניס יפתח כוח מתפרץ שהינו ייחודי לביצוע מכת פתיחה ושחקן כדורגל יפתח כוח מתפרץ ייחודי לבעיטה.

***** אימון לשיפור הכושר הכללי יודגש בשנים הראשונות להתפתחות הספורטאי ובתחילת תקופת האימונים.**

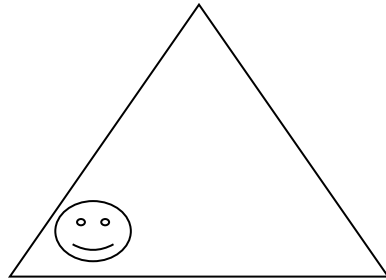
משולש הכושר הגופני

מאפשר להציג את החשיבות היחסית של מרכיבי היסוד של הכושר הגופני.



משולש הכושר הגופני

המרחק היחסי של הסימון מקודקודי המשולש, משקף את התרומה היחסית של כל מרכיב יסודי. לדוגמא: בריצת מרתון הסימון יהיה קרוב למרכיב הסבולת, מעט לכיוון הכוח (סבולת שריר) ורחוק יחסית ממרכיב המהירות



מבדקים להערכת הכושר הגופני

מטרות

- זיהוי הרמה הבסיסית
- לבדוק האם יש קשר בין מרכיב גופני מסויים למדדים בתחומים אחרים: אינטליגנציה, ביטחון עצמי...
- לבדוק האם יש קשר בין בריאות גופנית לרמת הכושר הגופני במרכיבים השונים ולקבוע נורמות וסטנדרטים.
- לזהות את הקשר בין הישגים ספורטיביים לרמת הכושר במרכיבים השונים.

מבדקים להערכת הכושר הגופני

דוגמאות למבחנים

- ריצת מבחן קופר(ריצת 12 דקות) – בדיקת סבולת לב ריאה
- לחיצת כף יד – דינמומטר – מדידת כח מירבי בכף היד
- קפיצה למרחק מהמקום: בודק כח מתפרץ
- מדידת קפלי עור: בודק את הרכב הגוף (אחוזי שומן)
- מבחן המקל : מהירות תגובה
- ריצת קווים 4 : 10X בודק זריזות.
- ריצת 20 מ' – מדידת מהירות (מזינוק גבוה)
- שב והשג – מדידת גמישות



מבדקים להערכת הכושר הגופני



מבדקים להערכת הכושר הגופני

לכל אדם, בכל מרכיב כושר יש פוטנציאל מסוים שמקורו בתורשה וניתן לממשו בתקופה זהה על ציר ההתפתחות הביולוגית. מימוש הפוטנציאל התורשתי תלוי בתיאום שבין הבשלות הביולוגית והאימון הגופני.

תורשה – קובעת פוטנציאל

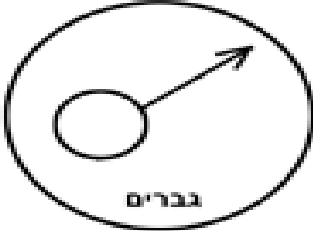
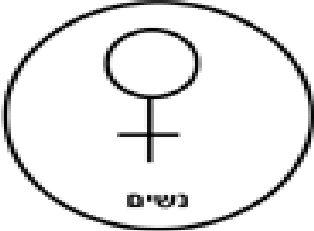
בשלות ביולוגית – קובעת את המועד שבו ניתן לממש את הפוטנציאל.

תהליך האימון (תרגול גופני, מנוחה והתאוששות – (קובע את רמת מיצוי הפוטנציאל

גילאים מומלצים לאימון במרכיבי הכושר ע"פ מין ורמת האימון



20-18	18-16	16-14	14-12	12-10	10-8	8-5	גיל מרכיב כושר
							כוח מרבי וסבולת שרירים
							כוח מתפרץ ומהירות מרבית
							מהירות תגובה
							סבולת ממושכת
							סבולת קצרה
							במישות

התחלת אימון 1-2 פעמים בשבוע
 אימון מוגבר 2-5 פעמים בשבוע
 אימון הישגי



מרכיבי הכושר הפסיכו מוטוריים

- יכולת פסיכו מוטורית: כושר התנועת של האדם לבצע מטלות גופניות תוך יישום ושימוש בתהליכים חשיבתיים.
- קואורדינציה: בעלת השפעה רבה על גרמי ההישג ומרכיבי הכושר. הקואורדינציה הבין שרירית והתוך שרירית יקבעו את כוחו של האדם. הקואורדינציה הבין שרירית תקבע גם את מהירותו ויכולתו הטכנית.

- 
- יכולת פסיכו מוטורית: כושר התנועת של האדם לבצע מטלות גופניות תוך יישום ושימוש בתהליכים חשיבתיים.
 - קואורדינציה: בעלת השפעה רבה על גרמי ההישג ומרכיבי הכושר. הקואורדינציה הבין שרירית והתוך שרירית יקבעו את כוחו של האדם. הקואורדינציה הבין שרירית תקבע גם את מהירותו ויכולתו הטכנית.
- 

קואורדינציה

- דוגמאות: סיבוב ידיים ליוונים שונים
- ניתורים עם דלגית
- כדרור שני כדורים בו-זמנית

קניסטזיה (תחושת התנועה)

- היכולת לשלוט התנועות גופניות מתאפשרת בדרך כלל באמצעות שימוש במערכת הראייה הקולטת גירויים מן הסביבה ותגובת האדם בהתאם. דרך נוספת היא ללא מיקוד המבט לדוג' כדרור כדור במקביל להרמת הראש ומבט לסביבה.
- תרגול: כדרור כדור תוך כדי טפיחה בבלון כדי להשאירו באוויר, כדרור כדור תוך החזקת מחבט וכדור שמונח עליו, ניתורים תוך כדי סיבוב הכדור סביב המותניים.

שיווי משקל:

סטטי ודינאמי.

סטטי – איזון הגוף במצב נייח כלומר על בסיס ללא תנועה.

(עמידת ראש).

דינאמי - ייצוב הגוף תוך כדי תנועה.

הגורמים המשפיעים על שיווי משקל הם רוחב הבסיס, ראייה

ומנגנון השיווי משקל (המנגנון הווסטיבולרי הנמצא באוזן

הפנימית).

דוגמא לתירגול: תנועה במרחב ועצירה לעמידה על רגל אחת,

עמידת ארבע, הליכה על ספסל.

מהירות תגובה

הגירוי נקלט ע"י מערכת העצבים החושית ומועבר ע"י עצבי החישה ההיקפיים לעיבוד במוח, אחרי העיבוד וקבלת ההחלטות מועברת הוראת הפעולה לשרירים באמצעות העצבים המוטוריים. פרק הזמן שעובר בין הופעת הגירוי לבין תחילת תנועה מוגדר כזמן תגובה. לדוג': זינוקים באתלטיקה, תגובת שחקן הגנה לפעולת יריב...

זמן התגובה המהיר ביותר הוא לגירוי תחושתני, לאחר מכן לשמיעתי והאיטי ביותר לגירוי חזותי. ככל שיש יותר גירויים כך קשה יותר לעבד מידע.

3 סוגים של זמני תגובה

- **זמן תגובה פשוט:** משך הזמן בין הופעת גירוי יחיד ובין התחלת הפעולה: לדוג' זינוק ל-100 מ'
- **זמן תגובה לאבחנה:** משך הזמן שבין הופעת גירוי משמעותי לבין התחלת הפעולה הספציפית לאותו גירוי. לדוגמא שופט בכדורסל שחשוף להמון גירוים אך שורק רק כאשר הגירוי הוא עברה על חוקת המשחק. (התגובה היא תמיד שריקה)
- **זמן תגובה לבחירה:** משך הזמן שבין הופעת גירוי מסוים לבין התחלת הפעולה המתאימה לאותו גירוי, בזמן תגובה לבחירה יש מספר גירוים ולכל גירוי יש להגיב אחרת. לדוג' שוער כדורגל היוצא לקראת חלוץ.



זריזות

היכולת לשנות את מצב הגוף במרחב במהירות ובדייקנות

מבלי לאבד מהיכולת הטכנית. הזריזות מהווה שילוב של

קואורדינציה ומהירות.

דוגמא לתרגול: ריצת קווים תוך ביצוע משימות, זריקת כדור

תוך כדי ביצוע משימות...



מדינת ישראל
משרד החינוך



נוהל שימוש ביצירות מוגנות בזכויות יוצרים ואיתור בעלי זכויות

השימוש ביצירות במהלך שידור זה נעשה לפי סעיף 27א לחוק זכות יוצרים, תשס"ח-2007. אם הינך בעל הזכויות באחת היצירות, באפשרותך לבקש מאיתנו לחדול מהשימוש ביצירה, זאת באמצעות פנייה לדוא"ל rights@education.gov.il