מדינת ישראל
משרד החינוך

מערכת שידורים **לאומית**

שיעור מייקרים לכיתה

ד-ו

נושא השיעור: מייקרים - ציורים באור

עם המורה: אבינעם דורון

נא הצטיידו במקור אור (פנס) וסמארטפון/טאבלט

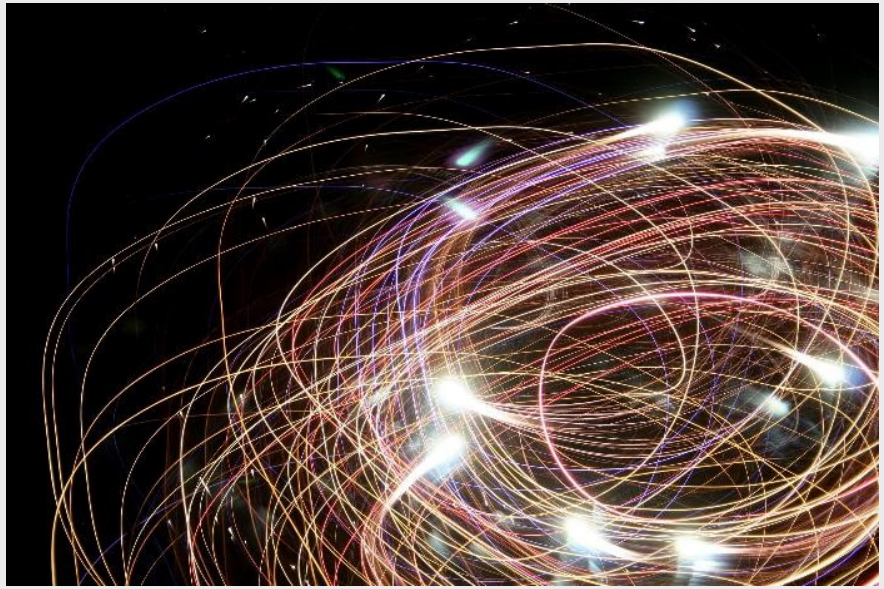
מי אני?

- מורה,
- הייטקיסט (לשעבר),
- סקרן ו...
- מייקר בנשמה
- עובד ב:

מרכז מדעים
חולמים חוקרים יוצרים
ירוחם

מה זה בכלל מייקרים ?

- בעברית תקינה – *עשיינים*
- כל אחד ואחת שסקרן לנסות ולבנות דברים...
- בכל התחומים וכל הדברים שעושים
- תנועה עולמית של שיתוף והחלפת ידע



מה נלמד היום?

היום נלמד לצייר באור

- נלמד כיצד ניתן להפוך מקור אור להיות כלי כתיבה
- נצייר, נצבע וניצור תמונות אור מרהיבות בעזרת כלי פשוט וחכם שניתן להתקין בקלות על הטלפון.
- נסכם בטיפים ושלבים בדרך להפוך לצלמים וציירים יצירתיים במיוחד

מה להביא לשיעור?

פנס או מקור אור אחר שניתן להזיזו בקלות

סמארטפון או טאבלט עליו נתקין את האפליקציה

עכשיו בבקשה לכו להביא את הציוד

מתחילים בכיף

יש לכם ניחוש מה זה
ואיך אנחנו יכולים ליצור
?את זה בעצמנו, בבית

מה אנחנו כבר יודעים?

על אלו חומרים אנחנו מציירים בדרך כלל ?

נייר, בריסטול, בלוק ציור

ובעזרת מה אנחנו מציירים בדרך כלל?

עפרונות צבעוניים, פנדה, צבעים וכו'

היום, נלמד שאפשר לצייר גם ללא נייר וללא כלי כתיבה כלל!

עכשיו לומדים

מהו מקור אור ?

גוף המפיץ מתוכו אור

דוגמאות שאתם מכירים למקורות אור?

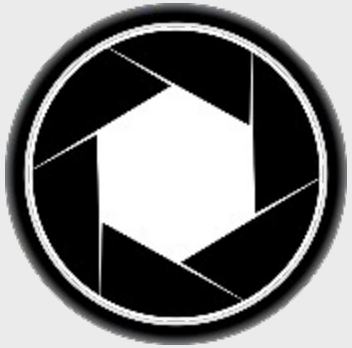
שמש, ברק, גחלילית, התפרצות הר געש, פטריות זוהרות, מדורה, פנס, נורה, נר, זיקוק

עכשיו לומדים

בואו נבין עכשיו את הרעיון העומד מאחורי **ציור באור**.

עדשת המצלמה של הסמארטפון או הטאבלט מחליפה את הנייר ומקור האור שנבחר (פנס, לד וכד') יחליף לנו את הצבעים

עכשיו לומדים



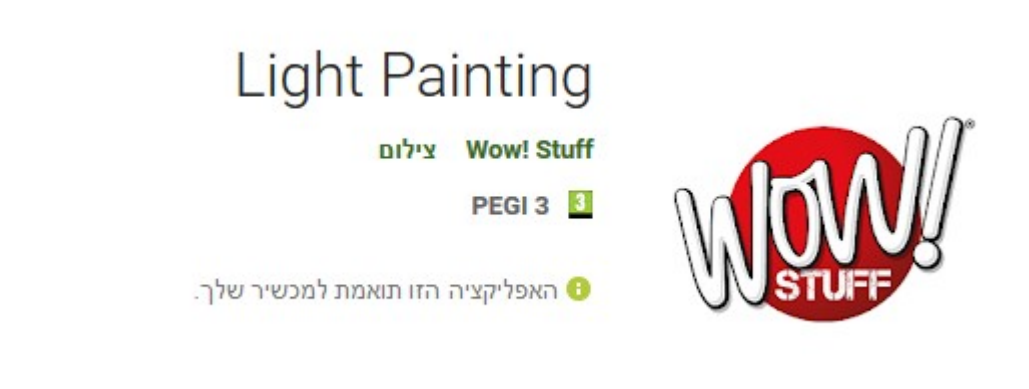
<u>איך זה קורה בפועל ?</u>

בדרך כלל כשאנחנו מצלמים תמונה, העדשה של המצלמה נפתחת ונסגרת במהירות גבוהה מאד- כאלפית השנייה, וקולטת את כל מה שמואר מול העדשה.

בטכניקת ציור באור, העדשה של המצלמה נשארת פתוחה למשך כל זמן הצילום!
כך העדשה קולטת את כל התנועה של מה שמוצג לפניה- במקרה שלנו, האור.

אז איך עושים את זה?

קודם כל, ניגש לחנות האפליקציות של הטלפון שלנו, ונוריד משם את האפליקציה החינמית light painting שנראית כך:



אחר כך נארגן לנו חדר חשוך עד כמה שניתן (זוכרים שהעדשה קולטת את כל מה שמואר לפניה?)

02:57

מחכים לכם שתארגנו את הציוד

הדגמה:

שימו לב להדגמה של העבודה עם האפליקציה:

מומלץ להיעזר בבני משפחה
*אחד מצלם והשני מצייר *

עכשיו ניגשים לצילום!

החזיקו את מקור האור לפני עדשת המצלמה, ולחצו על כפתור הצילום האדום של האפליקציה.
כעת ציירו מסלול עם מקור האור שבידכם ובסיום הציור לחצו על כפתור הצילום האדום שוב, כדי לסיים את הצילום .

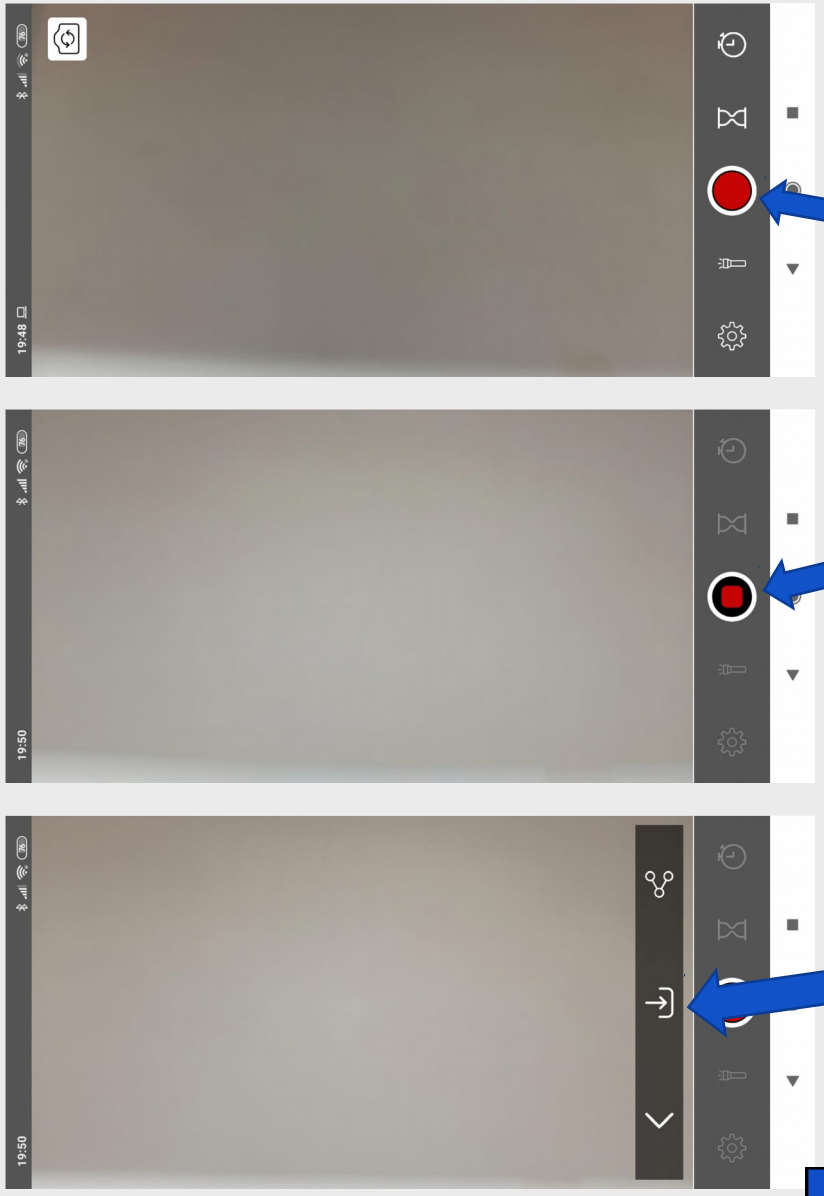
<u>טיפים</u>:

אלומת אור חזקה תמרח את הציור, ניתן לכסות את האלומה עם האצבע/ יד.

עבדו יחד עם בני משפחה נוספים – אח, אחות או מבוגר. האחד יחזיק את מקור האור והשני את המכשיר , כמובן שלאחר מכן ניתן להתחלף.

מרוצים מהתוצאה? לחצו על כפתור ההורדה (החץ שמראה מטה) והתמונה תישמר בגלריית המכשיר.

עכשיו ניגשים לצילום!



החזיקו את מקור האור לפני עדשת המצלמה, ולחצו על כפתור הצילום האדום של האפליקציה.
כעת ציירו מסלול עם מקור האור שבידכם ובסיום הציור לחצו על כפתור הצילום האדום שוב, כדי לסיים את הצילום.

<u>טיפים:</u>

אלומת אור חזקה תמרח את הציור, ניתן לכסות את האלומה עם האצבע/ יד.

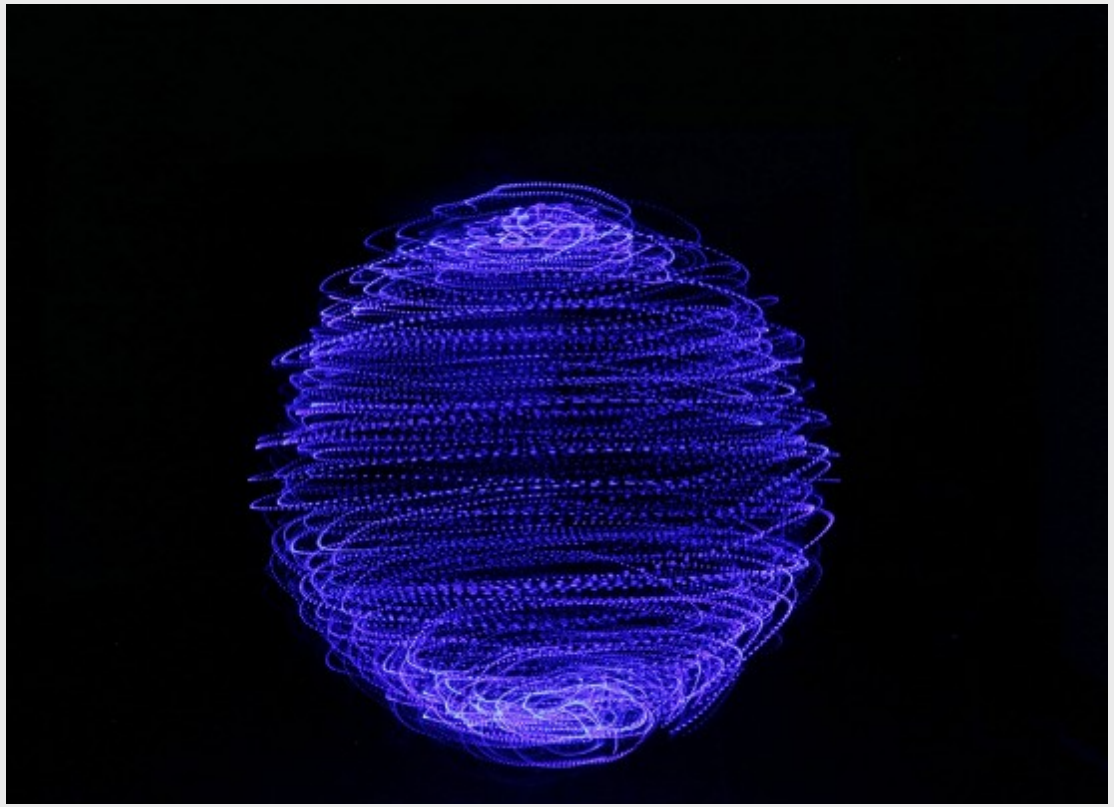
עבדו יחד עם בני משפחה נוספים – אח, אחות או מבוגר. האחד יחזיק את מקור האור והשני את המכשיר , כמובן שלאחר מכן ניתן להתחלף.

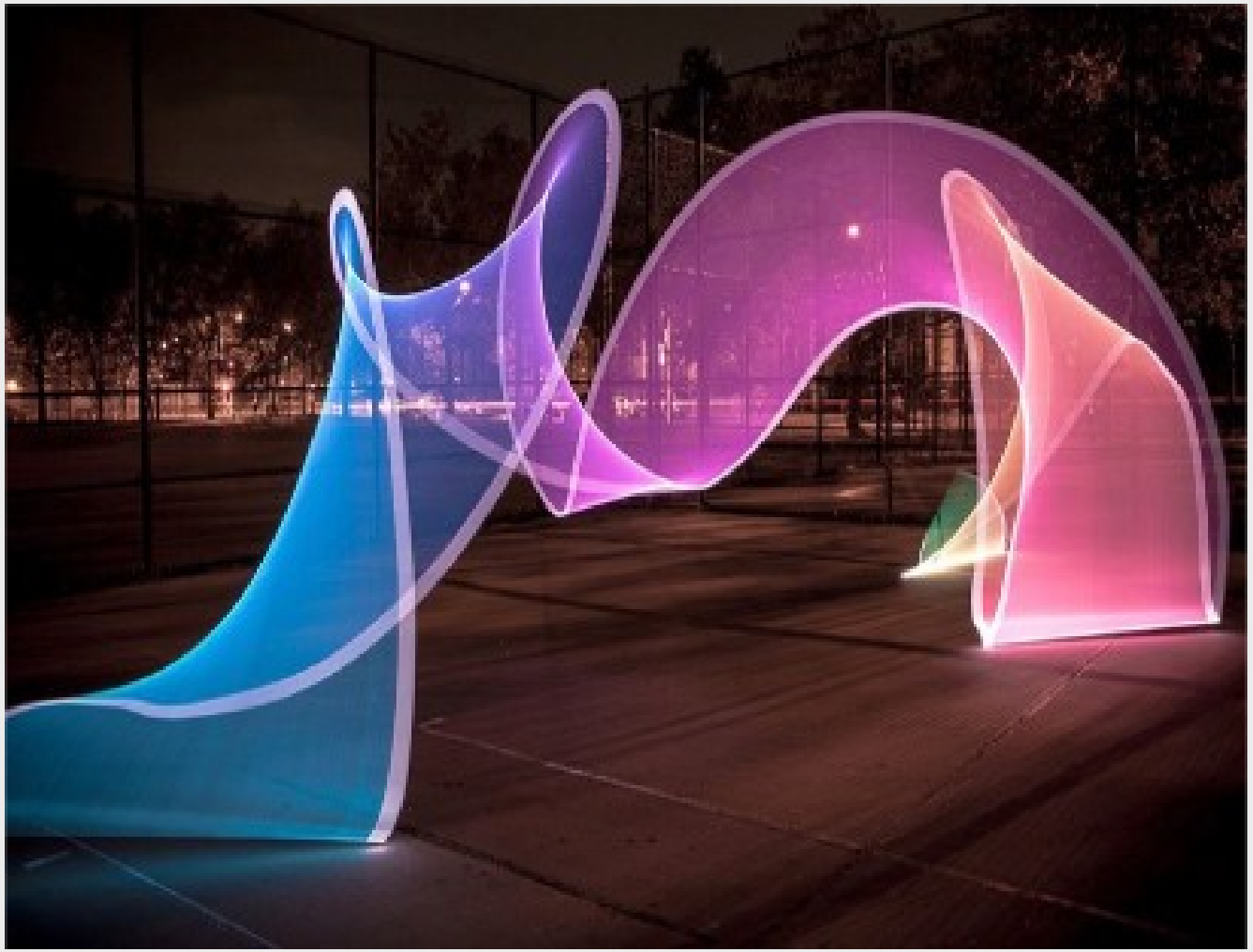
מרוצים מהתוצאה? לחצו על כפתור ההורדה (החץ שמראה מטה) והתמונה תישמר בגלריית המכשיר.

מוזמנים עכשיו לנסות ולצלם עוד תמונות ולהשתמש ביצירתיות שלכם כדי ליצור תמונות מרהיבות!

רוצים לראות כמה דוגמאות?

בתמונה זו, סיבבו את מקור האור בתנועה מעגלית, גם זו דרך מעניינת ליצור תמונה





השתמשנו פה במקל לדים (LED) שמשנה צבעים כל כמה שניות
– כמו חרב אור של מלחמת הכוכבים.

נראית כמו תמונה ממסע בין כוכבים? כמו וילון של אור?

שימו לב לצבעים!

מסיימים ומסכמים

איך לדעתכם מציירים תמונה כזו?

שימו לב לדיוק של הדמויות!

מעקב סביב הילדים עם הפנס. הארה לרגע קצר כדי שהדמויות יראו.

אתגר המייקרים

ונסיים באתגר

נסו לכתוב את שמכם בעזרת טכניקת צילום באור שלמדנו.

* בונוס למי שיצליח לכתוב את שמו באנגלית!

* שילחו למורים שלכם את התמונה *

הפסקה לרגע – רעיונות וטיפים

מדינת ישראל
משרד החינוך

תודה שצפיתם בשידור

הופק עבור משרד החינוך ע"י מטח

איורים: shutterstock/com