

תחרות חקר החלל והאסטרונומיה ה-5 לבתי ספר יסודיים שנה"ל תשע"ט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



המרכז הישראלי למצוינות בחינוך
Israel Center For Excellence Through Education



סוכנות החלל הישראלית
משרד המדע והטכנולוגיה

משרד המדע
והטכנולוגיה



1 تشرين الثاني 2018

מסابقة أبحاث الفضاء والفلك – تعليمات خاصة بالمرحلة الثانية

حضرات التلاميذ والمعلمين الأعزاء،

تهانينا! أنتم مُستمرّون إلى المرحلة الثانية من المسابقة.

في هذه المرحلة عليكم أن تُخطّطوا وتنفّذوا فعاليّة بمشاركة جمهور، هدفها ضمّ مُهتمّين بموضوعه الفضاء، خاصّةً الموضوعة المركزيّة في مُسابقة هذه السنة: سُطوح الكواكب.

في مجموعتنا الشمسيّة توجد ثمانية كواكب، تختلف جدًّا في ما بينها. تختلف الكواكب في ما بينها، بين سائر ما تختلف، في حجمها، في بُعدها عن الشمس، في التركيب الكيميائيّ لثُربتها وفي غلافها الجوّي. على سُطوح كوكبين منها نجحنا في إنزال مسابير، وتمّ إجراء بحث شامل لثلاثة كواكب أخرى بواسطة مسابير مداريّة كانت تدور حولها لمدة بضع سنوات، وبالقرب من الكوكبين المُتبقّيين مرّت مسابير جوّالّة. لم تطأ قدم إنسان على أيّ سطح من سُطوح هذه الكواكب (باستثناء الكرة الأرضيّة، طبعا).

كجزءٍ من مُسابقة أبحاث الفضاء والفلك، سنُحاول أن نُجسّد للجمهور كم هي مختلفة الكواكب الأخرى عن الكرة الأرضيّة، وسنضعه أمام فعاليّة في بحث الفضاء مَكنتنا من التعرّف على هذه الفروق.

في المرحلة الثانية من المُسابقة عليكم أن تُحضروا فعاليّة مُشوّقة تُجسّد للمُشتركين الظروف الساندة على سطح أحد الكواكب، والوسائل التكنولوجيّة التي ستستخدمونها لبحث الكوكب. سنُطالبون بإثارة اهتمام الجمهور بموضوعه الفعاليّة التي ستختارونها (الصف، الطبقة، المدرسة، الأهل، الحارة أو كلّ جمهور آخر)، وتوجيه المُشتركين أثناء تنفيذ الفعاليّة.

أمامكم لتنفيذ العمليّة أربعة أسابيع. في هذه الفترة عليكم أن تبحثوا ما هو معروف لنا عن الكوكب الذي اخترتموه، أن تُخطّطوا الفعاليّة، أن تعرضوا الفعاليّة على الجمهور، أن تُوجّهوا سير الفعاليّة وأن تُوثّقوا كلّ العمليّة.

الطلبات

1. تفعيل مُشوّق

أ. الفعالية التي تُحضّرونها يجب أن تتناول كوكبًا في المجموعة الشمسية، ليس الأرض وليس المريخ (سبق أن تناولناه بتوسّع في المرحلة الأولى).

ب. على الفعالية أن تعرض الظروف السائدة على سطح الكوكب، والوسائل التكنولوجية التي مكّنتنا من دراسة هذه الظروف، وكلّ ذلك بصورة تجسدية مُشوّقة.

2. الإعلان عن المُسابقة للجمهور

أ. يجب تبليغ الجمهور الذي اخترتموه مُسبقًا بالفعالية التي خطّتموها.

ب. عليكم أن تُخطّطوا وتُحضّروا المواد الخاصة بالإعلان، وأن تُقرّروا أين ومتى ولمن ستعرضونها.

3. التوثيق

أ. عليكم توثيق مراحل تحضير فعاليات النشر والإعلان ومراحل تنفيذها بواسطة التصوير العاديّ (ليس فيديو).

ب. يتمّ التحكيم بناءً على سجلّ توثيق خطّي يتعقّب الفعالية. سجّل التوثيق يُكّتب داخل ملفّ هادف مُقوّلب مُرفق بهذا البيان، وموجود أيضًا في موقع المُسابقة.

معايير للتحكيم

1. التنوع في نوع الجمهور الذي سيشارك في الفعالية [15%]

التنقيط العالي يُمنح للمجموعة إذا كانت الجماهير المشاركة في الفعالية لستم على اتصال بها بصورة شبه دائمة خلال دراستكم في المدرسة. مثلًا: إشراك رفاقكم من الصف فقط يمنحكم تنقيطًا مُنخفضًا، وإشراك طبقات أخرى من المدرسة يمنحكم تنقيطًا أعلى، وإشراك جمهور من خارج المدرسة سيمنحكم تنقيطًا أعلى وأعلى. توجد أفضلية للتنوع في الجمهور المشارك، ولكن لا توجد أيّ أهمية لحجم الجمهور الذي ستوجّهون إليه.

2. الابتكار وتنوع طرائق العمل ومدى مشاركة الجمهور [25%]

يُمنح تنقيط عالٍ للفعالية على التنوّع في الأداء، الذي يُشارك فيه الجمهور بصورة فعّالة. مثلًا: مُحاضرة فقط، أمام جمهور يجلس في الصف، تمنحكم تنقيطًا مُنخفضًا.

3. استخدام التجسيد [10%]

يُمنح تنقيط عالٍ للفعالية التي تُجسّد الظروف السائدة على سطح الكوكب بصورة تُعطي انطباعًا حيًا شديد الوُقع. مثلًا: عرض مُعطيات عددية فقط في جدول يمنحكم تنقيطًا مُنخفضًا.

4. نطاق مُلائم من المعلومات ودقّة علمية [15%]

תחרות חקר החלל והאסטרונומיה ה-V לבתי ספר יסודיים

יִמְנַחַ תְּנִיֵּיט עַל לְפִעָלִיֵּת הַתִּי תִּנְטָרֵק אֶלִי תִּנְוֹעַ וַאֲסַע מִן הַמְּעֻיָּיִת הָעִלְמִיֵּת וְהַוַּסְאֵל הַתִּכְנֹלֹגִיֵּת הַאֲחַסֶּת־בְּאִיחַת הַפִּזְאָה, וְלִכֵּן בְּדֹנ אֵן נִנְוֵל עַלִי הַגְּמֹהֹר. מִתְּלָא: אִדָּא אִהְלַמְתֵּם תְּפֻאֲסִיל מְהֵמֶת מַעְרוּפֶת לָנָא עַן כּוּכַב בַּעִיד, אִו אִדָּא פִּסְלַמְתֵּם בַּאֲסֵרְסַל טוּוִיל עַן כָּל־וַאֲחַד מִן הַמַּסַּבִּיר הַתִּי פֻאֲמַת בִּיחַת כּוּכַב קְרִיב, פִּאֵן זֶלֶק יִמְנַחַמְתֵּם תְּנִיֵּיטָא מְנַחְפֻּסָא.

5. הַנְּטָק, הַתְּנִוּיַע, הַאֲבִיחָר, וְהַמַּסַּת הַגְּמָלִיֵּת פִּי הָאִעְלָן עַן הַפִּעָלִיֵּת [25%]

יִמְנַחַ תְּנִיֵּיט עַלִי לְהָאִעְלָן הַמְּבִיחֵר וְהַמְּסַמֵּם גִּיָּדָא בּוּסְאֵל אִעְלָן מַחְתֻּפֶת. מִתְּלָא: תְּעִלִּיק נִשְׂרֶת כְּלָמִיֵּת מְטֻבֹּעֶת עַלִי לֹוַחֶת הָאִעְלָנָת פִּי הַמְּדַרְסֶת פִּקֻּץ יִמְנַחַמְתֵּם תְּנִיֵּיטָא מְנַחְפֻּסָא.

6. עֵמַל גְּמָעִי [10%]

יִמְנַחַ תְּנִיֵּיט עַלִי לְהַמְּשָׂרְכֶת הַכָּמֵלֶת לְכָל אַפְרָד הַמְּגֻוּעֶת מַעַ תְּוִזִיעַ הַסְּלַחִיָּת בְּסוּרֶת וַאֲחַסֶּת. מִתְּלָא: הַסְּוֹר הַתִּי תְּשִׁיר דָּאִמָּא אֶלִי נִפְס הַתְּלַמִּיד וְהוּוֹ יִקְוֹם בְּכָל הָעֵמַל יִמְנַחַמְתֵּם תְּנִיֵּיטָא מְנַחְפֻּסָא.

אִנְתַּבְּהוּ: הַתְּשִׁיד פִּי הַזֶּה הַמְּרַחֶלֶת הוּוֹ עַלִי מְדֵי הָאֲבִיחָר וְהַגְּהֵד הַזֶּה יִבְדֵּלֶה הַתְּלַמִּיד פִּי הַתְּחֻפִּיט וְהַתְּנִפִּיד, לֹא תְּעֻפִי נְפָאֵט מְקַבִּיל עֵמַל בְּאִגֵּר מִן אֲשֻׁחַס מִן הַחָרֵג, אִו בְּתִדְחֵל פִּעָל מִן קִבֵּל הַהִינֶת הַתְּדַרִּסִּיֵּת פִּי הַמְּדַרְסֶת אִו מִן אֹוּלִיַּאֵ הָאִמֹּר (יִסְמַח בְּתוּגִיֵּה הַתְּלַמִּיד, וְלִכֵּן אֵן לֹא יִקְוֹמוּ בַּאֲעֵמַל מְכָאֵהֵם), וְהַמְּסֻרֹוֹפ הַזֶּה יִתְעַדִי מַא הוּוֹ מְתוּפֵר לְדֵי הַתְּלַמִּיד פִּי אִפְרָט תוּאֲדַהֵם הָעָדִי פִּי הַמְּדַרְסֶת.

תְּפֻדִים הַסְּגִל

יִגְבַּב אִרְסַל סְגִלֶת הַתְּוִחִיק עַלִי הָעְנוּן Yamit@excellence.org.il חֲתִי תַרִיחַ 28.11.18 פִּי הַסָּעֶת 13:00.

- הַסְּגִלָּת הַתִּי תִּסְלַמְנָא בַּעַד הַזֶּה הַמּוּעַד לֹא תִּפְחַס.
- עַן אִיִּי סְוֹל אִו מְשִׂכֶלֶת אִו עַן אִיִּי אִסְתִּיזַח יִמְכַנְכֵם הַתְּוִגֶה אֶלִי טַאֲקַם הַמְּסַבִּקֶת פִּי מוּקַע הַמְּרַכֵּז הָאִסְרַאֲנִילִי לְהַתְּמִיר פִּי הַתְּרִיבִיֵּת עַלִי הָעְנוּן: <https://space.excellence.org.il>

מַעַ תְּמַנִּיָּאֵנָא לְכֵם בַּאֲנַחַח!