

2022 חטיבות הביניים תשפ"ב

אולימפיאדת החלל
ע"ש רמון
לחטיבות הביניים



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף תכנון חינוך
אגף חינוך וחינוך
אגף חינוך וחינוך



IASA
המרכז הישראלי למטווח ביוספא

ISRAELI
SPACE ACADEMY

משרד החדשנות,
המדע והטכנולוגיה



25 نوفمبر 2021

أولمبياد الفضاء على اسم إيلان رامون للمدارس الإعدادية المحتوى المستمر للأنشطة خارج المسابقة

تحية وبعد،

الفرق التي لم تتقدم إلى المراحل التالية من المسابقة مدعوة لمواصلة المشاركة كفريق فضائي وأداء المهام بالتوازي مع مراحل المسابقة.

سنقومون بتخطيط وعقد فعاليات بمشاركة الجمهور، والتي تهدف إلى إنشاء اتصال شخصي وإبداعي بين أفراد المجتمع وفتح نافذة حول موضوع الأولمبياد، "الفضاء الجديد - التحديات والفرص"، من خلال وجود أكتون المبادرة في الفضاء بمشاركة المجتمع. Acton هو حدث احتفالي يتكون من إنشاء مجموعة وتقديم المنتجات.

المبادرة في الفضاء

في السنوات الأخيرة، أصبح الفضاء ساحة عمل للشركات الخاصة التي تقدم خدمات متنوعة لسكان الأرض من خلال البنى التحتية الفضائية المختلفة - البنية التحتية للإطلاق والتواصل والتصوير وتحليل المعلومات وحتى البناء في الفضاء وإنتاج الموارد. يعتمد النشاط التجاري على التعاون بين مقدمي الخدمة حيث يمكن أن تعتمد إحدى الخدمات في بعض الأحيان على نشاط العشرات من مزودي الخدمة الآخرين الذين بدورهم لم تكن الخدمة ممكنة.

ربما يكون الإطلاق أهم خدمة للنشاط الفضائي. كان الاختراق الأكثر أهمية في العقد الماضي في مجال الأعمال الفضائية هو بلا شك تخفيض أسعار الإطلاق. في الماضي، كانت مكونات الصاروخ قابلة للتخلص منها وستسقط في المحيط أو تبقى في مسار المدار. أصبح تطوير صاروخ متعدد الأغراض ممكناً بفضل القدرة الدقيقة للهبوط المستقل للصاروخ، مما أدى إلى انخفاض كبير في تكاليف الإطلاق. الشركة الرائدة في هذا المجال هي SpaceX، التي أسسها المبادر والمخترع Elon Musk. شاهد فيديو هبوط المسرعات الجانبية (على الأرض) والمسرّع الرئيسي (على منصة في المحيط) للصاروخ الثقيل (Falcon Heavy):

<https://www.youtube.com/watch?v=HVqWEoyiaBA>

المرحلة الثانية من الصاروخ فالكون، والتي تبدأ تشغيلها بعد فصل المرحلة الأولى، غير قابلة لإعادة التدوير. تتكون المركبة الفضائية، المركبة الفضائية الرائدة التالية للشركة، من مرحلتين وكلاهما قابل لإعادة الاستخدام. إنه أكبر نظام إطلاق على الإطلاق وسيكون قادرًا على نقل حمولات ثقيلة بشكل خاص إلى وجهات بعيدة وحتى إعادة البضائع إلى الأرض. في إصدارات أخرى من المركبة الفضائية، سيتم استخدامها للهبوط على القمر والمريخ وحتى في الرحلات الفضائية العابرة

للقارات. المركبة الفضائية في مراحل التطوير والنموذج الأولي الحالي SN20 هو أول من يتم التخطيط له لإطلاق مدارات ومحاولة الهبوط على الأرجح في نهاية العام الحالي.

Tethers Unlimited هي واحدة من الشركات الرائدة في مجال بناء المساحات الناشئة:

<https://www.youtube.com/watch?v=0CmjpMtucwQ>

تقوم الشركات الإسرائيلية أيضًا بالترويج لمشاريع فضائية مختلفة: **هيلوس** الإسرائيلية تنتج نظامًا لإنتاج الأكسجين من تربة القمر لاستخدامه كوقود للصواريخ:

https://www.youtube.com/watch?v=r2Uo4_3MnTI&t=182s

ستعمل الشركة الإسرائيلية **NSL Comm** على تمكين الاتصال عبر الأقمار الصناعية الصغيرة والرخيصة التي لديها قدرة إرسال واستقبال منخفضون للغاية. وهذا ممكن بفضل هوائي "لوحة" اتجاهي أكبر بكثير من هوائي القمر الصناعي نفسه، والذي يتميز بالمرونة ويمتد إلى الفضاء. ستختبر إحدى التجارب في مهمة السماء نشر الهوائي في ظل ظروف انعدام الوزن.

https://www.youtube.com/watch?v=Ab_HwYHnZEW

هذه مجرد أمثلة لشركات الفضاء العاملة في الأسواق الناشئة في الفضاء. ستسمح هذه الأسواق للبشرية بتوسيع ونقل الحياة والثقافة والتكنولوجيا التي تتطور على الأرض إلى بيئات إضافية في النظام الشمسي والكون.

المهمة:

أنتم بحاجة إلى تخطيط مبادرة الهاكاثون (Hakathon) لمجموعات المجتمع. المبادرات المقدمة ستثري وتعمل وتخلق قيمة في بيئة فضائية.

1. حدد المجتمع الذي ترغب في العمل معه.
2. اتصلوا بالمجتمع الذي تختاره، انشروا وادعوا أعضاء المجتمع إلى اجتماع العرض لتعريف المجتمع بالمبادرات الفضائية الجديدة النشطة أو قيد التطوير.
3. تخطيط وإنتاج اجتماع حيث سيتم عقد هاكاثون مبادرات. في هاكاثون مبادرات سيتم تطوير المبادرات إلى اقتراح كامل وفي نهاية الهاكاثون سيتم تقديمها إلى فريق من الحكام الذين سيتم تعيينهم في وقت مبكر.

عند تخطيط النشاط وتنفيذه، يوصى بمعالجة الجوانب التالية، من بين أمور أخرى:

1. العلاقات المجتمعية ونشر الأحداث
 - يوصى بجدولة اجتماعين (من الممكن أيضًا عن طريق **ZOOM** إذا لزم الأمر) ودعوة المجتمع إليهما.
 - يجب عليكم تخطيط للإعلان عن الحدث ، وإعداد المواد ، وتحديد مكان عرض المواد الإعلانية ولمن ومتى. يمكنك دعوة جماهير إضافية إلى حدث الهاكاثون ، بالإضافة إلى مجموعات المجتمع التي تؤدي.

2. إعداد المواد الأساسية وجلسة العرض

- من المهم اختيار وإعداد المواد الأساسية الأكثر إثارة للاهتمام حسب ذوقكم ، والتي من خلالها ستعرفون المجتمع على مجال "الفضاء الجديد" في اجتماع العرض.
- خططوا بعناية لجلسة العرض نفسها ومسار الحدث. أنتم بحاجة إلى التخطيط لكيفية تشكيل المجموعات في المجتمع وكيفية عملها أثناء الحدث وبعده. ستصمم المجموعات مشروعًا تجاريًا مبتكرًا يستخدم أحد المشاريع أو البنى التحتية التي قدمتها أو تتعاون معها أو تتنافس معها.

3. تخطيط وقيادة أكتون المبادرة

- من المهم إعداد خطة الحدث وقواعده ، وتحديد ترتيب المتحدثين وكيفية تقديم الأشياء ، وإعداد الأدوات والمواد التي سيتم استخدامها خلال الاجتماع.
- من المفيد توجيه المجموعات نحو الإبداع في مجموعة متنوعة من الأفكار للمنتجات والعلامات التجارية وأنشطة الشركة والتعاون وتسويق الخدمات. يُنصح بالتركيز على وسائل الرسم التوضيحي التي ستساعد أعضاء الفريق على تقديم المشاريع.
- في نهاية الهاكاثون ، ستختار لجنة التحكيم ، التي عينتموها ، المشاريع الفائزة وفقًا لمعايير معينة تحددها ، مثل: القيم التي تريدون الترويج لها ، والإمكانات التسويقية للمشروع وما شابه ذلك. عليكم أن تأتوا بتنسيق مثير لعرض الأعمال والحكم عليها.

في نهاية المراحل التالية من المسابقة، سيتم تحميل مهام متابعة إضافية على موقع المسابقة في علامة تبويب "[المحتوى المستمر](#)" التي تظهر أسفل قائمة مراحل المسابقة.

نتمنى لكم السرور والاستفادة ونأمل أن نراكم معنا في المسابقة العام المقبل.

بالنجاح!