



29 نوفمبر 2022

أولمبياد الفضاء على اسم إيلان رامون للمدارس الابتدائية – توجيهات للمرحلة الثانية

الطلاب والمعلمين الأعزاء،

نهنتكم! ستواصلون مسيركم نحو المرحلة الثانية من الأولمبياد.

في هذه المرحلة، سيكون عليكم أن تخططوا وتعملوا على تحضير معرض الانفجاع الصاروخي – 2023 MOTOROCKET. في جوهر هذا الحدث، مسابقة لتطوير وتسيير مركبة صاروخية باشتراك مجموعات مشتركة (انظروا التعريف لاحقاً). هذه المسابقة تناشدكم على الإنتاج الجماعي والإبداع معاً، وللروابط الشخصية ما بين أعضاء الفرقة، وتعطيكم فرصة للاندماج في موضوع الأولمبياد: **الطاقة في تكنولوجيا الفضاء**. العمل على إنتاج وإنشاء هذا العرض، يُعتبر عملية مكثفة ومستمرة، توفّر للمشاركين بها مجالاً للتخطيط المشترك، الابتكارات والاختراعات، التجارب، التعديل والتحسين نحو الأمثل، والذي في نهايته ستقام مسابقة جماعية كمنصة لأجل عرض الإنتاجات.

يُعتبر التغيّر المناخي على وجه الكرة الأرضية، ظاهرة طبيعية عالمية يعود سببها بمعظمه إلى انبعاثات غازات الدفيئة على يد البشر والناجمة بمعظمها بفعل احتراق الوقود الأحفوري. في المرحلة الأولى من الاختبار، لقد درستكم، بحثكم، وتعمّقتكم وتمرستم، في نشاطات تتعلق بتغيّر المناخ، والمؤدية لحدوث تغييرات؛ وتعلمتم عن الإجراءات التي بوسعنا تطبيقها لأجل تقليص الضرر على كوكبنا. خلال المرحلة الثانية من المسابقة، ستقومون بتفحص واختبار الاعتبارات (بشكل مدروس) المرتبطة بتحسين اقتصاد الطاقة على كوكب الأرض ضمن سياق تصنيع وسائل النقل والمواصلات.

يمكنكم، بخصوص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ضمن مجال المواصلات، قراءة الروابط التالية:

https://www.gov.il/ar/Departments/publications/reports/external_costs_of_transportation

https://www.gov.il/ar/Departments/news/moep_support_over_20m_for_projects_reducing_private_vehicles_use

سوف نحاول – كما هو الحال في عدّة مواقف تجري على الكرة الأرضية – حلّ عدد من المشاكل على الكرة الأرضية باستخدام تكنولوجيا في حياتنا اليومية تمّ تطويرها ضمن استكشاف وبحث الفضاء. بوسعكم رؤية أمثلة مختلفة عن التطورات التكنولوجية في الحياة اليومية لغرض استكشاف الفضاء، عبر الرابط الآتي: <https://youtu.be/XA-8N5LuSXU> (قوموا بتفعيل لغة الترجمة الخاصة بالفيلم القصير، واختيار اللغة المناسبة عن طريق الضغط على "تعريفات settings" ومن ثم اختيار الترجمة (Subtitles/CC)).

وصف المهمة

في خلال المرحلة الثانية، سيكون عليكم التخطيط، ومن ثمّ التطبيق الفعليّ، لمعرض الاندفاع الصاروخي "MOTOROCKET" التي تشمل على مسابقة جماعية من المجموعات المشتركة مختلفة، فيها ستقوم المجموعات المشتركة ببناء منشآت/ وسائل-نقل (سيارات/صواريخ) تعتمد في عملها على مبدأ الاندفاع الصاروخي. التخطيط للمنشآت والتعليمات المهيأة لفحصها، ستقومون أنتم بتعريفها؛ مثلاً: المواد والوسائل التي ستستخدمون باستخدامها، الوقت والموارد المخصّصة لهذه العملية، والمقياس المُعدّ لتقييم أداءات المركبة/السيارة المعتمدة على الاندفاع الصاروخي.

أثناء التحضير للمسابقة الجماعية، سوف تعقدون لقاءً أولياً من خلاله سوف تعرضون للمجموعات المشتركة مُشكلة انبعاث ثاني أكسيد الكربون الناتج عن المواصلات وهذا في سياق التغيّر المناخيّ، وكذلك ستعرضون إمكانية التعلم من تكنولوجيا الفضاء بهدف حل القضايا على الكرة الأرضية. لأجل ذلك، سوف تقدّمون مبادئ عمل الاندفاع الصاروخي وأهمية هذه التكنولوجيا بما يرتبط بالنشاط البشريّ في الفضاء. سوف تقدّمون أيضاً، برنامج المسابقة وعملية التخطيط والبناء المتوقّع من المجموعات المتنافسة.

من أجل أن تتعلّموا عن المنشآت البسيطة للاندفاع الصاروخي وتكتسبوا أفكاراً وإلهاماً بشأن أنواع المركبات الصاروخية في سبيل بنائها بتعاونٍ جماعيّ، يمكنكم مشاهدة الأفلام القصيرة التالية:

<https://www.youtube.com/watch?v=dY-7k9QDSJc>

https://www.youtube.com/watch?v=TfZsGy_q9zA

<https://www.youtube.com/watch?v=c2MAMk4QKV8>

<https://davidson.weizmann.ac.il/ar/online/scienceathome/%D8%A8%D9%86%D8%A7%D8%A1-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A9-%D9%86%D9%81%D8%A7%D8%AB%D8%A9-%D9%85%D9%86-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%88%D9%86>

<https://www.youtube.com/watch?v=HJJZoekmVCE> نرجو انتباهكم! يمكن تنفيذ هذا العمل عبر مثال يقّمه المعلمّ:

تعريفات واردة في المهمة:

منتخب: تلاميذ المدرسة المتنافسون في أولمبياد الفضاء على اسم إيلان رامون.

فريق: جزء من المنتخب، مسؤول عن موضوع معيّن أو مهمة معيّنة، في إطار المشروع.

ضيوف: جميع المدعوّين للمعرض؛ من أهالي، شخصيّات جماهيرية، وكذلك بالطبع طاقم المعلمّين وتلاميذ المدرسة.

مجموعات مشتركة: تلاميذ لا ينتسبون إلى المنتخب، يتولّون دوراً في عملية التدريس، ويتنافسون كمجموعات في تخطيط وبناء وسائل النقل الصاروخية.

مجموعة: بين 4 إلى 5 تلاميذ من ضمن أعضاء جماعة، يخطّطون سوياً سيارة/مركبة وبواسطتها ينافسون في المناسبة.

لقاء تأهيلي: حدّث أو مناسبة فيها يقوم المنتخب بتقديم موضوع الاندفاع الصاروخيّ أمام جماعات محتملة ومساهمة في تجميع وبلورة المجموعات المتنافسة.

مسابقة وسائل نقل والمواصلات الصاروخية: الحفل الختامي لنهاية المرحلة الثانية، منافسة فعلية من قِبَل المجموعات المشتركة والضيوف وتهدف إلى التمرُّس العمليّ في التخطيط، تجربة وتصنيع وسائل نقل ومواصلات تعتمد على مبدأ الاندفاع الصاروخيّ.

شرح تفصيليٍّ لمراحل المهمة:

1. التمرُّن العملي الذاتي: سيكون عليكم أن تختبروا وتتمرّنوا بأنفسكم على تصميم وبناء وسائل نقل ومواصلات أو مركبات، يتمّ تسييرها بطريقة الاندفاع الصاروخي؛ يمكنكم طبعًا الاستعانة بالأفلام القصيرة المذكورة أعلاه أو تصمّموا مركبات/وسائل نقل من إنتاجكم الفريد.

2. التخطيط والتنفيذ للقاء التأهيلي: عليكم أن تحدّدوا وتنتقوا جماعةً من التلاميذ والتلميذات من فئة/ات أعمار أو صف/صفوف معيّنة من المدرسة وأن يشاركونا بصورة فعّالة في مسابقة الاندفاع الصاروخيّ، وأن توزّعوهم إلى مجموعات. بعد ذلك سيكون عليكم أن تخطّطوا وتُجروا فعليًا لقاءً تعليميًا تمهيديًا من أجل المجموعات (على الأقل 5 مجموعات)، الغرض منه هو التعرف والتعامل مع المواضيع الآتية:

- أ. عرض المشكلة: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مجال المواصلات، ضمن سياق قضية التغيُّر المناخيّ.
- ب. استخدام تكنولوجيّات فضاء تسعى لحل مشاكل على الكرة الأرضية.
- ج. الاندفاع الصاروخي: ما هو الاندفاع الصاروخي؟ ما هو مبدأ عمله العلمي/التقني؟ ما هي التكنولوجيّات التي تُطبّق مبدأ الاندفاع الصاروخيّ؟

سيكون عليكم عرض المضامين من خلال شرائح عرض. يمكنكم أن تضيفوا للقاء التعليميّ وسائل أخرى، مثل: أفلام قصيرة وأمثلة عمليّة توضيحية. يُسمح لكم اختيار طابع/نمط ومبنى لقاء التأهيل، على سبيل المثال: محطات تعليمية؛ محاضرة + فعّالية أو أي مبنى آخر يخطر ببالكم.

3. مرافقة وتوجيه المجموعات: عليكم أن تنوّزعوا إلى فرق وأن ترافقوا المجموعات المتنافسة فيما بينها، وأن تساعدوها في المهمّات التالية:

- أ. بناء مركبة أو وسيلة نقل ومواصلات، تعتمد في عملها على الاندفاع الصاروخي.
- ب. إنشاء صفحة معلومات حول السيارة/المركبة، تحتوي على المكوّنات التالية:

1. اسم وسيلة النقل والمواصلات

2. وُصف لنمط الاندفاع الصاروخيّ في وسيلة النقل والمواصلات التي بنتها المجموعة

3. وصف لإيجابيات وسلبيات استخدام الاندفاع الصاروخي بما يتعلّق بالطاقة المتطلّبة للقيام بالاندفاع.

يمكن لعمليّتيّ المرافقة والتوجيه أن يتمّا كجزء من اللقاء التحضيريّ أو عبر لقاءاتٍ منفردة بين أعضاء المنتخب والمجموعات المشتركة.

4. النشر والإعلان: سيكون عليكم الإعلان عن المعرض عن طريق موادٍ إعلانية متنوّعة، وأن تنشروها في شتّى القنوات الإعلامية.

5. إنتاج وتقديم "معرض الاندفاع الصاروخي 2023 MOTOROCKET" – بعد الانتهاء من التدريس، البناء والتمرُّن في التعامل مع المجموعات المشتركة، عليكم أن تخطّطوا وتعملوا على تسيير معرض المجموعات

المشتركة، والذي من خلاله ستقدّم المجموعات وسائل نقل ومواصلات/مركبات اندفاع صاروخية وتتنافس فيما بينها. عليكم أن تشكّلوا، من أجل المجموعات المتنافسة، مقياسًا للتقييم يشمل على الأقسام المميزة التي سنكسب المجموعات أقصى عدد من النقاط وأن تخطّطوا لكيفية القيام بعملية التحكيم (التقييم). المركبة أو وسيلة النقل والمواصلات، التي ستحصل على أعلى حدّ من النقاط بحسب المقياس المقترح، ستفوز في المسابقة. عليكم أن تنظّموا دعوةً مع برنامج وجدول مَواعيد دقيق للمعرض. نقترح عليكم أن تدعوا للمعرض أهالي، شخصيات عامة، وبالطبع أيضًا فريق المعلمين وتلاميذ المدرسة.

6. **تحميل أفلام قصيرة عن المركبات إلى قناة اليوتيوب الخاصة بالمعرض:** سيكون عليكم، في إطار المعرض، أن تصوّروا فيديو عن المركبات/وسائل النقل والمواصلات الصاروخية أثناء تحرّكها وسفراها؛ انتبهوا إلى أنّ كل فيلم قصير عليه أن يُظهر أيضًا ورقة معلومات حول المركبة الصاروخية. عليكم أن تُحمّلوا (upload) جميع الأفلام القصيرة إلى قناة يوتيوب ستقومون بإنشائها لأجل المعرض. انتبهوا أنّ مُدّة كل فيلم قصيرة تمتد حتى 30 ثانية.

7. **إنتاج نشرة 2023 MOTOROCKET:** عليكم أن تركّزوا الموادّ التوثيقية التي جمّعتموها خلال كل مراحل المهمة، في نشرةٍ مُخصّصة لهذا الغرض، حسبما هو موضّح في تنمّة المستند. **عليكم أن تسلّموا، كنتاج نهائيّ للمرحلة الثانية، الرابط إلى النشرة التي فيها توثّق جميع مراحل المهمة.**

8. **مهمّة تصميم وسيلة نقل والمواصلات الصاروخية:** المركبة/وسيلة النقل والمواصلات التي ستفوز بالمرتبة الأولى في المعرض الذي ستشكّلونه لأجل المجموعات المشتركة، ستكون لكم مصدر إلهامٍ لتصميم وسيلة مواصلات مستقبلية على سطح الكرة الأرضية. سيُوفّر لكم شرح مفصّل للمهمّة، عبر توجيهات العمل في تنمّة المستند.

توجيهات لأداء العمل:

ننصحكم أن تقسموا المنتخب إلى فرق عمل. نرجو انتباهكم، أنّه من الجدير لكل عضو من المنتخب الاندماج في أكثر من فريق عمل واحد.

1. فريق العلاقات بين المجموعات والإعلان عن المناسبات

سيكون عليكم التخطيط إلى نشر الإعلان المتعلّق بـ "معرض الاندفاع الصاروخي 2023 MOTOROCKET": بمعنى أنّ عليكم التحضير لدعوة تتضمّن جدول مَواعيد، برنامج المعرض، وموادٍ إعلانيةٍ أخرى. عليكم أن تقرّروا أين، إلى مَنْ، ومتى، سيتمّ عرضها. بالإضافة إلى المجموعات التي ستقوم بعرض المركبات/وسائل النقل والمواصلات الصاروخية، من المستحسنّ بشدة أن تدعوا إلى مناسبة المسابقة ضيوفًا آخرين **كجمهور**، مثل أهالي، معلّمين، تلاميذ مدارس ... إلخ. بعد انتهاء المعرض، من المفضّل أن تنشروا في الشبكات الاجتماعية إنتاجات المعرض.

2. فريق لتخطيط وتصميم لقاء تعليمي تمهيدّي

عليكم أن تختاروا وتجهّزوا الخلفية العلمية، التي تبدو لكم وحسب رأيكم أكثرها أهميّةً، والتي بواسطتها ستعرضون أمام المجموعات المشتركة المواضيع المتعلقة بالاندفاع الصاروخي، تُغيّر المناخ وبشكل خاصّ انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن المواصلات، أهميّة إيجاد حُلُول لهذه المشاكل، وقضية الاندفاع الصاروخي عبر لقاء التأهيل. فكّروا خلفية علمية ستعملون على تقديمها، إلى جانب النشاط العمليّ بالتعاون مع تلاميذ أعضاء المجموعات المشتركة.

3. فرق إرشاد ومرافقة للمجموعات المشتركة المتنافسة: سوف يتوزع أعضاء المنتخب إلى فرق تساوي عدد المجموعات المشتركة في المعرض (من 5 أو أكثر). مهمة كل فريق هي توجيه ومساعدة المجموعة في صنع مركبة تعتمد في عملها على الاندفاع الصاروخي، وسيرفق هذا بورقة معلومات عن وسيلة النقل الصاروخية، كما هو موضح أعلاه.

4. فريق إعداد معرض الاندفاع الصاروخي MOTOROCKET

- عليكم أن تجهزوا برنامج المعرض وقواعده، أن تحدّدوا وتنظّموا ترتيب أدوار المتكلمين، وطريقة عرض المركبات الصاروخية، للمجموعات المشتركة التي المشاركة في المعرض.
- عليكم أن تعيّنوا موعدًا ومكانًا للقاء، أن تتأكدوا من مشاركة وتعاون المجموعات في المسابقة، وتحضّروا العدة واللوازم التي ستستخدم أثناء المسابقة.
- إعملوا معًا على بناء مقياس تقييم يشمل خصائص تقييم أداء المركبة/وسيلة النقل والمواصلات الصاروخية.
- عيّنوا هيئة تحكيم، والتي ستقوم بفحص المركبات وفق معايير معينة كنتم قد حدّدتموها مسبقًا ضمن المقياس الذي بنيتموه. فكّروا بطريقة مثيرة أو مشوّقة، لعرض المركبات الفائزة!

5. فريق توثيق وتصوير

- سيكون فريق التصوير هو المسؤول عن التقاط الصور الفوتوغرافية لجميع الفعاليات واللقاءات، قبل قدوم المعرض وأثناءه. كذلك، عليكم أن تصوّروا في الفيديو المركبات/وسائل النقل والمواصلات الصاروخية أثناء عملها وورقة المعلومات حول المركبة، وأن تحمّلوا أفلام الفيديو القصيرة الخاصة بها إلى قناة يوتيوب ستسوّونها بمناسبة المعرض. على الأفلام التي ستحمّلوا إلى هذه القناة، أن تكون معرفة على أنها "خاصة" بحيث فقط من يمتلك رابطًا مباشرًا إليها يمكنه مشاهدتها.
- عليكم توثيق مهمة المرحلة الثانية في نشرة لمنظومة النشرات SMORE. في هذه النشرة سيتم توثيق جميع مراحل المهمة ونواتج المنتخب والمجموعات المتنافسة، لكي تتمكن من أخذ انطباع عن المعرض، التنظيم المسبق له، وعن المجموعات التي اشتركت. نقترح عليكم أن تفحصوا قبل أي مرحلة من المهمة، ما هي المكونات أو التفاصيل التي عليكم توثيقها في النشرة. نرجو انتباهكم إلى أهمية تعبئة جميع بنود النشرة لكي تحصلوا على أعلى عدد من النقاط. إلى المعلمين: أمامكم روابط للمرشدين باللغة العبرية مهيأة لتعملوا عليها باستخدام منظومة SMORE:

<https://digitalpedagogy.co/2013/07/19/smores-%d7%a2%d7%9c%d7%95%d7%9f-%d7%9e%d7%a7%d7%95%d7%95%d7%9f/>

6. فريق تنفيذ مهمة لتخطيط وسائل نقل ومواصلات صاروخية: سيكون عليكم تصميم وسائل نقل ومواصلات تعتمد في أدائها على الاندفاع الصاروخي فوق سطح الكرة الأرضية. إن المركبة التي ستفوز بالمرتبة الأولى في المعرض الذي أنشأتموه، ستكون لكم بمثابة إلهام للتخطيط لوسائل مواصلات مستقبلية على الكرة الأرضية.

- أ. صفاوا كلاميًا، وبالتفصيل قدر الإمكان، مبنى وسيلة النقل والمواصلات استنادًا إلى مبدأ عمل المركبة التي فازت بالمسابقة. أذكروا نمط عمل الاندفاع الصاروخي في المركبة/وسيلة النقل والمواصلات، وأضيفوا رسمًا توضيحيًا يصف كيف يعمل هذا النمط من الاندفاع الصاروخي. كذلك، فكّروا وناقشوا فيما بينكم حول كيف يمكننا تحسين المركبة بحيث قد يُؤدّي استخدامها إلى تحسين اقتصاد الطاقة على كوكب الأرض.

- ب. افحصوا معاً مدى جدوى تصنيع فعلي لوسيلة النقل والمواصلات التي اقترحتموها. لأجل تحقيق ذلك، أذكروا جميع الاعتبارات التي يجب تناولها قبل أن تُصنَّع وسيلة النقل والمواصلات هذه. تطرّقوا في إجابتكم، أيضاً إلى الاعتبارات المرتبطة بتحسين اقتصاد الطاقة على الكرة الأرضية.
- ج. اطرحوا ادّعاءات تدعم أو تدحض إنتاج وسيلة النقل والمواصلات التي اقترحتموها، واتّخذوا قراركم بالإجماع: هل يُفضّل تصنيع وسيلة النقل والمواصلات التي خطّطتم لها، وعلّلوا قراركم بشكلٍ مفصّل.
- د. اعطوا اسماً لوسيلة المواصلات التي طوّرتموها، وصمّموا رمز تسويقي (LOGO) لوسيلة النقل والمواصلات التي تعكس خصائصها ومميّزاتها الهامّة. عند إجابتكم على البند (أ)، أذكروا الشرح عن الرمز التسويقي الذي صمّمتموه.

التفاصيل حول المهمّة، مذكورة في اللائحة أدناه. نرجو انتباهكم أنّ عند انتهاء المهمّة، سيكون عليكم إصاق هذه اللائحة في المكان المُعدّ لها في النشرة.

اللائحة 1: التخطيط لوسيلة نقل ومواصلات تعمل بالاندفاع الصاروخي

أ. اسم وسيلة النقل والمواصلات الصاروخية + الرمز التسويقي وصفٌ كلاميّ لوسيلة النقل والمواصلات:	
رسم توضيحيّ يصف كيف يعمل نمط الاندفاع الصاروخي:	
ب. فحص ودراسة جدوى تصنيع وسيلة النقل والمواصلات. أذكروا ووصفوا، الاعتبارات المختلفة، وتطرّقوا في جوابكم أيضاً إلى الاعتبارات المرتبطة بتحسين اقتصاد الطاقة على الكرة الأرضية.	
ج. ادعاءات تدعم تصنيع وسيلة النقل والمواصلات التي تسير بالاندفاع الصاروخي	ادعاءات تدحض تصنيع وسيلة النقل والمواصلات التي تسير بالاندفاع الصاروخي
قرار مع تعليل:	

7. **التعاون والعمل الجماعي:** توزيع الأدوار والمهام بشكل واضح وموثق، يُعتبر جزءًا ذا أهمية من أجل نجاح المنتخب المشترك في الأولمبياد. عليكم أن توثقوا على الأقل ثلاثة لقاءات هامة للمنتخب، وأن تصفوا المواضيع الرئيسية التي طُرحت أثناءها، اختلافات الرأي، الصعوبات التي واجهتموها وكيفية تعاملكم معها. أمامكم لوائح فيها يمكنكم توثيق نوعية وطابع هذه اللقاءات وأدوار الأعضاء المشتركين في المنتخب:

اللائحة 2: عمل جماعي

تاريخ اللقاء	مواضيع اللقاء وأهدافه	اختلافات رأي/صعوبات ظهرت خلال اللقاء	كيفية مواجهة الاختلاف في الرأي/الصعوبة

اللائحة 3: توزيع الأدوار والمهام

اسم عضو المنتخب	الأدوار والمهام

نرجو انتباه المعلمين متولّي قيادة المنتخبات إلى ما يلي: في هذه المرحلة، التشديد والتركيز سيكون هنا على النتائج والإبداع، وتميز الأفكار، التي سيكتشفها التلاميذ خلال عملية تعيين أعضاء المجموعات المشتركة، التخطيط للمعارض، العمل الجماعي، والجهد الذي بُذل في التحضيرات لسير العمل والنشاطات. لن نكسبكم نقاطًا مقابل نشاطات مدفوعة ماليًا لجهات خارجية أو في حال تمّ التدخّل من قِبَل الهيئة التدريسية للمدرسة والأهالي في التحضيرات والنشاط (يُسمح بإرشاد وتوجيه التلاميذ، ولكن يُحظر القيام بالعمل عوضًا عنهم)، أو مقابل استثمار مالي يفوق إمكانيات الوسائل المُتاحة للتلاميذ بصورة مستمرة في إطار المدرسة.

مبنى النشرة: تُظهر في الرابط التالي جميع البنود التي من المفترض أن تظهر في النشرة. إفتحوا الرابط التالي لكي تتعلموا

حول مبنى النشرة: <https://www.smore.com/h3d51-motorocket-2023>

مقياس تقييم لإحراز النقاط:

<https://space.iasa.org.il/elementary/%d7%9e%d7%97%d7%95%d7%95%d7%9f-%d7%a9%d7%9c%d7%91-%d7%91-%d7%90%d7%95%d7%9c%d7%99%d7%9e%d7%a4%d7%99%d7%90%d7%93%d7%aa-%d7%94%d7%97%d7%9c%d7%9c-%d7%9c%d7%91%d7%aa%d7%99-%d7%94%d7%a1%d7%a4%d7%a8-2/>



إجراءات التسليم

عليكم تسليم الرابط إلى النشرة، عبر الاستمارة الآتية:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSewzziQd148GzrYMW4QWz80YvqG5877YKyw_Wgm49xxc5iXqA/viewform

إنّ التاريخ النهائي لتسليم الناتج من العمل هو 1.2.23، الأول من شهر شباط لسنة 2022/23، حتى الساعة 13:00. بعد انتهاء هذا الموعد، سيُغلق رابط استمارة التسليم.

بالنجاح الباهر،

فريق الأولمبياد