

معلومات عامة عن الاستكشاف:

<p>يجب أن يدعم المعلم الطلبة في إجراءات التخطيط عن طريق توجيه أسئلة سارة تتطلب منهم التفكير.</p> <p>يجب ألا يكون معلم الرياضيات المصدر المعرفي الوحيد للطلبة؛ فبدلاً من إعطائهم إجابات، يجب عليه أن يقودهم لاستكشافهم ويجدوا الإجابات بأنفسهم.</p>	-	مستوى التوجيه من قبل المعلم
<p>لا يمكن للطلبة العمل منفردين، بل يجب أن يعملوا ضمن مجموعات بين 2 و4 طلاب.</p>	-	المشاركة (فردياً / مجموعات)
<p>جميع أجزاء مهمة الاستكشاف يجب أن تتم ضمن وقت الحصة.</p> <p>الاستكشاف يجب أن يتضمن تعليمًا وتعلماً وتقييمًا على أن تنفذ جميعها ضمن المهمة.</p> <p>يمكن للمعلم استخدام أداة التصحيح لتقييم عمل الطلاب خلال حدوث الاستكشاف. وليس عليه الانتظار حتى النهاية لكي يقيم العمل.</p>	-	معلومات إضافية

معلومات عن أداة تصحيح الاستكشاف

المهارة	المعيار	الوصف								
الاستفسار التجريب	تحديد مسألة حقيقية	<p>يجب أن يعرف الطلبة المسألة التي سيحلونها. وربما يتضمن هذا تعريف سؤال جزئي متعلق بالحالة أو الموقف الذي قاموا باختياره.</p> <p>الطلبة سوف يخططون مع بعضهم بعضاً في مجموعاتهم، وهذا سوف يتطلب منحنى تعاونياً ونقاشاً، وربما يأخذ حصة كاملة. يجب أن تتضمن الخطة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ وصفاً للخطوات الرياضية والعملية التي سوف يتخذونها.</li> <li>▪ وصفاً عن كيفية عمل المجموعة: تفويض المهام و الأدوار.</li> <li>▪ وصفاً لتجميع المصادر – ماذا؟ من؟ من أين؟</li> <li>▪ إذا كان هناك عرض أو منتج يراد إنتاجه، يجب على الطلبة أن يضعوا هذه التفاصيل ضمن خططهم.</li> </ul>								
المعالجة البحث	جمع وتسجيل المعلومات	<p>الطلبة يجمعون المعلومات من:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مصادر بشرية مثل: معلمين آخرين، والوالدين، الخبراء،...</li> <li>▪ المصادر الإلكترونية مثل: الانترنت، الأقراص، اشتراك...</li> <li>▪ مصادر مطبوعة مثل: الكتب المقررة، كتب المكتبة، الجرائد،...</li> </ul> <p>يجب على الطلبة أن يصنفوا المعلومات ويقرروا ما يتعلق منها بالاستكشاف، ويسجلوا ذلك بطريقة مناسبة.</p> <p>يجب أن يوثق الطلبة المصادر التي قاموا باستخدامها في أبحاثهم، وأن ينوهوا بها على نحو ملائم.</p> <p>على سبيل المثال:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>المصادر</th> <th>التفاصيل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>البشرية</td> <td>الاسم، الدور، التاريخ.</td> </tr> <tr> <td>Electronic الإلكترونية</td> <td>مثال: الأنسة إيمان، معلمة الجغرافيا، 2012/10/07 الاسم، تفاصيل الموقع الإلكتروني، تاريخ دخول الموقع. مثال، e.g. Time zones, <a href="http://www.timeanddate.com/worldclock/">http://www.timeanddate.com/worldclock/</a> , 9/10/2012</td> </tr> <tr> <td>Print المطبوعة</td> <td>الاسم، المؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحة. مثال: e.g. The National Newspaper, page 7, 10/10/2012; Good Questions for Math Teaching, P. Sullivan &amp; P. Lilburn, 2002, p. 56</td> </tr> </tbody> </table>	المصادر	التفاصيل	البشرية	الاسم، الدور، التاريخ.	Electronic الإلكترونية	مثال: الأنسة إيمان، معلمة الجغرافيا، 2012/10/07 الاسم، تفاصيل الموقع الإلكتروني، تاريخ دخول الموقع. مثال، e.g. Time zones, <a href="http://www.timeanddate.com/worldclock/">http://www.timeanddate.com/worldclock/</a> , 9/10/2012	Print المطبوعة	الاسم، المؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحة. مثال: e.g. The National Newspaper, page 7, 10/10/2012; Good Questions for Math Teaching, P. Sullivan & P. Lilburn, 2002, p. 56
المصادر	التفاصيل									
البشرية	الاسم، الدور، التاريخ.									
Electronic الإلكترونية	مثال: الأنسة إيمان، معلمة الجغرافيا، 2012/10/07 الاسم، تفاصيل الموقع الإلكتروني، تاريخ دخول الموقع. مثال، e.g. Time zones, <a href="http://www.timeanddate.com/worldclock/">http://www.timeanddate.com/worldclock/</a> , 9/10/2012									
Print المطبوعة	الاسم، المؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحة. مثال: e.g. The National Newspaper, page 7, 10/10/2012; Good Questions for Math Teaching, P. Sullivan & P. Lilburn, 2002, p. 56									

المهارة	المعيار	الوصف
الخلق والإبداع	توليد الحلول	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يقوم الطلبة هنا باستخدام المعلومات التي جمعوها؛ ليولدوا الحلول الرياضية متضمنة عددًا من الخطوات من أجل الإجابة عن سؤال الاستكشاف الأصلي.</li> <li>- يجب أن يطور الطلبة الخطوات المطلوبة للحل.</li> <li>- ربما يتضمن حل الطلبة: رسومات، كلمات، حسابات... الخ</li> </ul>
	التوصل إلى الاستنتاجات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجب أن يجيب الطلبة عن السؤال الذي حدده سابقًا في تحية المهمة.</li> <li>- يجب أن يحوي الاستنتاج على الأسباب التي تتعلق بالنتائج التي توصلوا إليها عندما قاموا ببناء الحل. ولا يمكنهم التخمين أو الحزر.</li> <li>- للحصول على 4 علامات في هذا المعيار، يجب على الطلبة أن يقدموا تغذية راجعة عن الإجراءات متضمنة: اقتراحات لتحسين استكشافهم، ومحددات المهمة، والأشياء التي كانت جيدة، والأسباب التي أدت إلى ذلك.</li> </ul>
المشاركة	التعاون مع الطلاب الآخرين	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجب على المعلم ملاحظة الطلبة خلال المهمة؛ ليصبح قادرًا على أن يصدر قرارًا محترفًا لهذه المهارة.</li> <li>- ربما يكون من المناسب توجيه أسئلة لبعض الطلبة خلال المهمة لإعطائهم فرصة ليوضحوا مدى فهمهم.</li> <li>- من الممكن للطلبة في المجموعة نفسها أن يحصلوا على درجات مختلفة في هذا المعيار.</li> </ul>