

التعلم بواسطة سكرانش

تجمع عملية تصميم المشاريع هذه العديد من **مهارات التعلم في القرن الحادي والعشرين** والتي ستكون أساسية للنجاح في المستقبل: التفكير الإبداعي، والتواصل الواضح، والتحليل المنظم، والتعاون الفعال، والتصميم المتتابع، والتعلم المستمر.

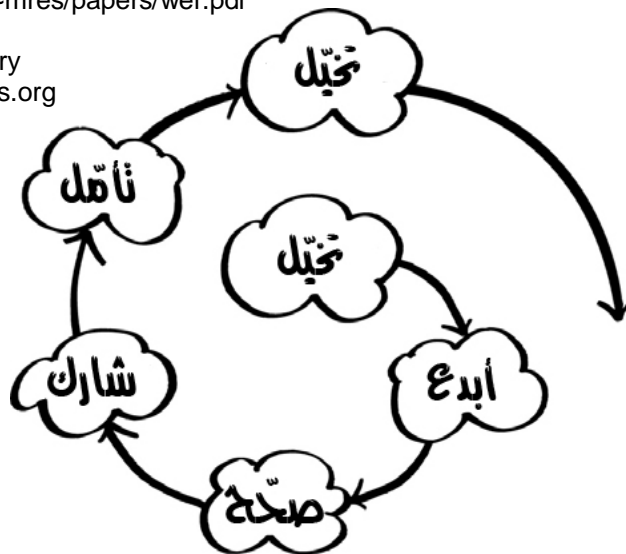
يساعد إنشاء مشاريع بواسطة سكرانش الطلاب كذلك على تطوير مستوى أعمق من **الطلاقة** في التعامل مع التقانات الرقمية. ما الذي نعنيه بالطلاقة؟ لكي تعد تطبيقاً في العربية أو الانكليزية أو لغة أخرى ليس عليك فقط تعلم القراءة، بل عليك تعلم الكتابة كذلك - أي كيفية التعبير عن نفسك بواسطة اللغة. وبشكل مشابه فإنه لتكون طليقاً في التقانات الرقمية فليس عليك الاكتفاء بتعلم التعامل معها، بل تعلم كيفية الإبداع والابتكار بواسطتها كذلك.

لن يكبر غالبية الطلاب بالطبع ليحترفوا البرمجة - كما أن غالبية لن يصبحوا كتاباً محترفين. ولكن **تعلم البرمجة** سيبقى مفيداً للجميع: إذ يسمح ذلك للطلاب بالتعبير عن أنفسهم بشكل أكثر اكتمالاً وإبداعاً، كما يساعدهم على تطوير أنفسهم كمفكرين منطقيين، ويساعدهم على فهم عمل التقانات الجديدة التي يصادفونها في كل مكان خلال حياتهم اليومية.

المصادر:

Rethinking Learning in the Digital Age
<http://www.media.mit.edu/~mres/papers/wef.pdf>

Learning for the 21st Century
<http://www.21stcenturyskills.org>



Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab

ما الذي **يتعلمه** الطلاب عندما يبدعون قصصاً تفاعلية ورسوماً متحركة وألعاباً وموسيقى وأعمالاً فنيةً بواسطة سكرانش؟

بعض ما يتعلمونه هو **الأفكار الرياضية والبرمجية** التي تتضمنها تجربة التعامل مع سكرانش. عندما ينشئ الطلاب برامج في سكرانش فإنهم يتعلمون مفاهيم برمجية أساسية كالترتيب والشروط. كما يفهمون أفكاراً رياضية هامة كنظام الإحداثيات والمتغيرات والأعداد العشوائية.

الجدير بالملاحظة هو أن الطلاب يتعلمون هذه المفاهيم في إطار **شيق وذو معنى**. عندما يتعرف الطلاب على المتغيرات في دروس الجبر الاعتيادية فإنهم قلما يشعرون برابط شخصي تجاه هذا المفهوم. ولكنهم عندما يتعلمون المتغيرات في إطار سكرانش فإنهم يستخدمونها مباشرةً بأشكال ذات معنى: للتحكم بسرعة رسوم متحركة أو لمراقبة النتيجة في لعبة ابتكروها.

أثناء عمل الطلاب على مشاريع سكرانش فإنهم يتعلمون كذلك مبادئ **عملية التصميم**. إذ يبدأ الطالب عادةً بفكرة ثم ينشئ نموذجاً لها ويختبره ويصحح الأخطاء عند ظهورها ويتلقى ملاحظات الآخرين، ومن ثم يراجع النموذج ويعيد تصميمه. إنها دوامة مستمرة: العثور على فكرة، وإنشاء مشروع، والذي سيقود إلى أفكار جديدة تؤدي بدورها إلى مشاريع جديدة، وهكذا دواليك.