



بيروت: 2013-03-19

مؤتمر العلوم والرياضيات في الأميركية أبرز استعمالات جديدة للكمبيوتر في تعليمها

عقد المركز التربوي للعلوم والرياضيات في الجامعة الأميركية في بيروت مؤتمره العلمي الخامس عشر يوم السبت 16 آذار الجاري. وقد حفل باستعمالات جديدة للكمبيوتر في تعليم العلوم والرياضيات.

وهذا المؤتمر هو حدث سنوي لدعم التطور المستمر لمعلمي العلوم والرياضيات في لبنان والمنطقة. ويوفر منتدىً يتم فيه تبادل الأفكار العملية حول التعليم والتعلم ويسمح للباحثة بطرح نتائج أبحاثهم ويشجع التفاعل مع خبراء من وراء البحار ويساهم في التطوير المستمر لثقافة احتراف تعليم العلوم والرياضيات في مدارس لبنان والمنطقة. وقد جمع المؤتمر هذه السنة 550 مشاركاً ومقدماً من لبنان وخارجه.

وفي خطاب ترحيبه بالمشاركين، قال الدكتور باتريك ماكغريفي، عميد كلية الآداب والعلوم:

"أعود بالذاكرة إلى أيام دراستي فأدرك أنني لم أحظى بأساتذة علوم جيدين. فهم لم يطلبوا مني أبداً كطالب أن أفكر بتوليد أفكار. الأفكار الجديدة تقارع ما نعتبره الحقيقة البديهية، والعلوم تتقدم أحياناً بتهشيم مفاهيمنا الراهنة".

وأعطى الدكتور ماكغريفي تدليلاً على ذلك مثال عالم الأرصاد الجوية ألفرد فغنر الذي وضع في العام 1912 نظرية الإنجراف القاري لتحرك الكتل الأرضية. وقال إن هذه النظرية تطبقت خمسين عاماً من النقاش العلمي وتمحصت عن نظرية "تكتونيات الصفائح". وأضاف أن العديد من الجيولوجيين عارضوا هذه النظرية مستندين إلى المنطق الرائج آنذاك، واعتبروها سخيطة، مع أن الكل قادر أن يرى كيف تتطابق قارتا أميركا الجنوبية وأفريقيا كقطعتين من لعبة بازل.

وأردف الدكتور ماكغريفي: "أتساءل ماذا يمكن للتربويين فعله لدفع الطلاب للتفكير الخلاق، كما فعل ألفرد فغنر قبل مئة عام وعام؟" وأضاف: "يجب أن يختبروا العلم كعملية لا تكتمل ولا تستكين، بل كعملية جارية يمكن أن يساهموا بها. علينا تشجيعهم على طرح الأسئلة".

وقل البروفسور تامر أمين، مدير المركز التربوي للعلوم والرياضيات والعلوم ورئيس المؤتمر إن المؤتمر هذه السنة ركز على موضوعين مثيرين للاهتمام في تعليم العلوم والرياضيات. وقال إن الجلسة العامة لتعليم العلوم أعادت النظر في استعمال الأسلوب العلمي في تعليم العلوم وشجعت مصممي البرامج

التعليمية والمعلمين على تقدير التنوع الكبير في الوسائل المستخدمة في العلوم. وقال أيضاً إنه في الوقت ذاته دعت الجلسة العامة لتعليم الرياضيات كل معلمي الرياضيات إلى الانخراط في البعدين الاجتماعي والأخلاقي لاستعمال الرياضيات على أرض الواقع، رغم كل تعقيداته الاجتماعية والأخلاقية والسياسية.

وقال البروفسور أمين أيضاً: "يتابع المؤتمر هذه السنة تقليده المزمّن في التواصل عبر المركز التربوي للعلوم والرياضيات. ونأمل أن يؤدي الى احترام أكبر في تعليم العلوم والرياضيات في لبنان والمنطقة وإلى تعاون أوسع بين المدارس والجامعات".

وقالت رولى خشفة: "لا يُنجز أمر عظيم من دون أفراد مصممين عليه. وقصة نجاح المؤتمر المستمرة منذ خمسة عشر عاماً هي تذكير بأهمية ذلك".

وفي المحاضرات العامة، قامت زبيدة داغر من جامعة ديلاوار في الولايات المتحدة باستكشاف الأساطير المحيطة بالمنهجية العلمية في تعليم العلوم وتأثيرها واقتُرحت إطاراً أغنى لتناول المنهجية العلمية في تعليم العلوم مستعملة أمثلة من مجالات علمية مختلفة. أما بيل عطوي، الأستاذ الزائر من جامعة مالمو في السويد، فطالب بتعليم الرياضيات بمسؤولية اجتماعية قائلاً أن التحدي يكمن في دعم المعلم ليتجاوب مع احتياجات الطلاب ودعم الطلاب ليتمكنوا من تلبية احتياجاتهم الحياتية.

وفي الجلسات التفاعلية قالت الأستاذة نانسي أبردغراف، من جامعة غوفرنورز في ولاية ايلينوي الأميركية، أن العلوم يجب أن تحفّز الطلاب على التفكير النقدي عبر المراقبة والمساءلة والتحليل والتحقيق والتجديد. وأردفت: "صفّ العلوم يجب أن يكون أكثر الصفوف دينامية ولكن يجب التنبه كي لا يظن الطلاب أن كل ما ينشر على الانترنت هو دقيق ولا يوجد الكثير للاستكشاف". وأضافت: "كل الدول تواجه تحديّ تحفيز طلابها للبحث عن المعرفة وللعمل في اختصاصات العلوم والرياضيات لحل مشاكل العالم، وعلينا أن نلهم المعلمين ليستخدموا الفضول لدى الطلاب ليهتموا بتعلم العلوم".

وفي جلسات الأفكار الجديدة، طالبت سميرة الحاج من مدرسة برمانا هاي سكول في لبنان بتشجيع التفكير الذي يشغّل كل أجزاء الدماغ. وأوضحت: "من المشاكل التي تواجه الأساتذة وهم يشرحون درساً في العلوم لطلابهم هي جعل جميع الطلاب يفهمون المبدأ قيد الحديث. وطريقة التفكير باستعمال كل أجزاء الدماغ هي طريقة مجدية للوصول الى عدد أكبر من الطلاب. وقالت إن هذه الطريقة تحسّن القدرة على التعلم وعلى ايجاد الحلول لمشاكل معقّدة.

وفي ورشات العمل التطويرية، وصفت دنيا صوّان ولوما حلاوي من مدرسة المقاصد – حسام الدين الحريري نُظم عمل الدماغ والاستراتيجيات التعليمية المتلائمة معها. وقال مشاركون في الورشات أن الدماغ يقرّر كيف نعبّر عن الأرقام ونتعامل مع ذلك ولكن الإدراك لكيفية قيامه بذلك محدود جداً بين التربويين. وقالوا أن الإدراك الأفضل لكيفية تعامل الدماغ مع المبادئ الرياضية يمكن من تفسير الصعوبات التي تواجهها بعض الصفوف وقد يسهّل وضع ارشادات يسهل للدماغ التلاؤم معها.

هذا وقد اشتمل المؤتمر على 42 جلسة وورشة عمل كما ضم معرضاً للناشرين في مبنى وست هول عُرضت فيه وسائل وتقنيات تعليم مختلفة.

تأسست الجامعة الأميركية في بيروت في العام 1866 وتعتمد النظام التعليمي الأميركي الليبرالي للتعليم العالي كنموذج لفلسفتها التعليمية ومعاييرها وممارساتها. والجامعة هي جامعة بحثية تدريسية، تضم هيئة تعليمية من أكثر من 600 أعضاء وجسماً طلابياً من حوالي 8000 طالب وطالبة. تقدم الجامعة حالياً ما يناهز مائة برنامج للحصول على البكالوريوس، والماجستير، والدكتوراه، والدكتوراه في الطب. كما توفر تعليماً طبياً وتدريباً في مركزها الطبي الذي يضم مستشفى فيه 420 سريراً.

For more information please contact:

Maha Al-Azar, Associate Director for Media Relations, ma110@aub.edu.lb,
01-75 96 85

Website: www.aub.edu.lb

Facebook: <http://www.facebook.com/aub.edu.lb>

Twitter: http://twitter.com/AUB_Lebanon