

Subject : Mathematics

Title : **Master Geogebra to Master Teaching Math**

Target Group : Teachers in secondary and intermediate levels who took “level 1” training sessi

Domain : - Teacher Specialized Professional Practice

Competency : - Employs a variety of teaching and learning methods based on the theories and concepts of learning and teaching appropriate to the learning styles of the various learners and on his/her training acquisitions

Objective : By the end of the workshop, teachers will be able to:
- Give teachers the necessary skills to adapt / develop more suitable tools to teach mathematics using Geogebra.

Description : During the previous years, teachers had the opportunity to acquire basic skills in Geogebra, and consequently could use this powerful teaching tool in their classrooms. They were able to draw geometrical shapes and graphs of functions and to develop animated activities. In fact, such knowledge is necessary but not sufficient. The “level one” training sessions were the first threshold in using Geogebra.
After this session, the trainees will be able to:

- Use advanced tools and techniques in developing activities and dynamic worksheets.
- Experience 3D view and develop more motivating and in depth activities in space geometry.
- Share teaching materials with the educators in Geogebra community.
- Use the “construction protocol” to modify and to adapt a Geogebra applet according to the Lebanese curriculum.
- Use the online advanced tutorials and forums to stay updated about innovation.

	Training Center	Date	Timing
31-1	Normal School - Saida	12 , 14 - Sep - 2019	8:30 - 13:30
31-2	Normal School - Tyre	4 , 11 - Oct - 2019	8:30 - 13:30
31-3	Normal School - Nabatieh	25 - Oct - 2019 - 01 - Nov - 2019	8:30 - 13:30
31-4	Normal School - Jizzine	24 - Apr - 2020 - 08 - May - 2020	8:30 - 13:30

Trainer :

Remarks : Teachers are requested to bring their own laptops.

الهدف : في نهاية هذه الدّورة يصبح المتدرّب قادراً على:
- إعداد وسائل إيضاح وتمارين تطبيقية باستخدام برنامج الجيوبجبرا للرياضيات

التوصيف : المسوّغات:

ما زالت الرياضيات، و برغم جهود التربويين في العالم وإصرار منظمة الأونيسكو على جعل الرياضيات في متناول الجميع، من أصعب المواد الأكاديمية لتلامذة مرحلة التعلّم الأساسي. صعوبة الرياضيات أولاً في طبيعتها كونها تعمل على العام المجرد وليس الخاص المنظور أو الملموس، رغم أنّها في بداية تكوّنها انطلقت من حاجة عملية ملموسة لتعمّم لاحقاً بالتجريد. والصعوبة الثانية أنّها تفترض عمليات ذهنية بمستويات تتخطى التطبيق إلى التحليل والتوليف والتقويم...

لذا ستعمل هذه الدّورة على تجسيد المجرد وتحويله إلى مادة منظورة وملموسة من خلال استخدام برمجية "الجيوجبرا" القادرة على تظهير المفاهيم الرياضية وجعلها في متناول المتعلّم. في هذه الدّورة سوف يعمل المعلّمون على:

- 1- تنزيل برنامج الجيوبجبرا واستكشاف قدراته في الرّسم الهندسي.
- 2- استخدام الرّسم في تجسيد القوانين والقواعد الهندسية في البرهنة والقياس.
- 3- استخدام الجيوبجبرا في الجبر وتجميع أو تفكيك الجمل الجبرية وحلّها.

التوقيت	التاريخ	مركز التدريب	
8:30 - 13:30	20, 27 ايلول 2019	دار المعلمين والمعلمات - النبطية	32-1

المدرّب / ة : عز الدين حنينه

ملاحظات : لا تصلح هذه الدّورة للمعلّمين الذين لا يجيدون استخدام الكمبيوتر، كما يرجى إحضار الكمبيوتر الشخصي، وأي أداة تخزين

العنوان : صف السابع أساسي والرياضيات. بداية تعلم جديد أم بداية أزمة تعلم؟؟
الفئة المستهدفة : معلّم ومعلّمت الرياضيات في المرحلة المتوسطة ومنسّقو المادة في هذه المرحلة.

المجال : - الممارسات المهنية المتخصصة

الكفاية : - يوظف طرائق تعليمية وتعلمية متنوّعة مستنداً إلى نظريات التّعلّم والتّعليم ومفاهيمها الملائمة لخصائص المتعلّمين المتنوّعة وإلى مكتسباته التّدريبية

الهدف : في نهاية هذه الدّورة يصبح المتدرّب قادراً على:
 - رفع قدرات المعلّم في تعليم الرياضيات عامّة والهندسة خاصّة في الصفّ السابع أساسي.

التوصيف : يعتبر صف السّابع أساسي بوابة العبور إلى مرحلة التّعلّم التجريدي في مسيرة المتعلّم بحسب بياجيه، حيث يرافق هذه المرحلة تغيّر في النّماء المعرفي والوجداني والسلوكي عند المتعلّم. ولكن، لا يخفى على العامل في الحقل التربوي مدى تراجع أداء المتعلّم في المواد كافة وفي الرياضيات خصوصاً وفي الهندسة على وجه التّحديد في بدء الانتقال إلى هذه المرحلة بالذّات. فهل هي مشكلة المتعلّم أم مشكلة التّعليم؟
 تهدف هذه الدّورة إلى تقديم اقتراحات حلول من خلال :
 مناقشة وعرض تحضير دروس الهندسة لصف السّابع (Congruent triangles-parallel lines-perpendicular bisector and bisector of angles).
 استعراض المنهج ونقاش التّوزيع السنوي لمادة الرياضيات في الصف السابع.
 دراسة نظريّة مستويات التّفكير الهندسي وقابليّة التعلّم للمفاهيم المجرّدة في الفئة العمريّة.
 تخطيط التّقييم التّكويني في الهندسة في الصف السابع.
 استخدام تطبيقات وبرمجيات تساعد على فهم المتعلّم لدروس الهندسة.
 تعميق المكتسبات من خلال أمثلة تربط دروس الرياضيات بالواقع.

التوقيت	التاريخ	مركز التدريب	
8:30 - 13:30	15, 8 تشرين الثاني 2019	دار المعلمين والمعلمات - صيدا	33-1
8:30 - 13:30	29 تشرين الثاني 2019 - 6 كانون الاول 2019	دار المعلمين والمعلمات - النبطية	33-2
8:30 - 13:30	13, 20 كانون الاول 2019	دار المعلمين والمعلمات - صور	33-3

المدرّب / ة : عز الدين حنينه

ملاحظات : يرجى إحضار الكمبيوتر الشخصي.

العنوان : منصات تعليمية لتعزيز التعلّم بطريقة التعليم المعكوس Flipped learning

الفئة المستهدفة : معلّم ومعلّمت الرياضيات في المرحلة المتوسطة والثانوية.

المجال : - الممارسات المهنية المتخصصة

الكفاية : - يوظّف طرائق تعليمية وتعلمية متنوّعة مستنداً إلى نظريات التعلّم والتعليم ومفاهيمها الملائمة لخصائص المتعلّمين المتنوّعة وإلى مكتسباته التدريبيّة

الهدف :

في نهاية هذه الدورة يصبح المتدرّب قادراً على:
- تزويد المعلّمين بطرائق تعليم ناشط (التعليم المعكوس)، تقوم على استخدام المنصّات التعلّميّة ذات الموارد المفتوحة المصدر.

التوصيف :

إن من أهداف التعلّم الحديث جعل المتعلّم محور العملية التعلّميّة والعمل على تدعيم القدرات الذاتيّة للمتعلّم ورفع مهاراته في التعلّم والبحث، بحيث يصبح دور المعلّم هو الإرشاد والتّوجيه والتّيسير فقط. ويعتبر التعلّم المعكوس رافداً لهذه الأهداف، إذ أنّه يركّز على دفع المتعلّم نفسه إلى البحث عن حلّ لمشكل أو سبباً لظاهرة أو مفاعل لقانون، أو تعليلاً لحدث ما، إلخ...
في عصرنا هذا، ومع تكاثر المعارف وتناميها المطّرد، لم تعد المعلومة هي الهدف، بل المهارات التي يطورها العقل في سبيل اكتساب هذه المعلومة والاستفادة منها هي ما تتوق إليه عمليّة التعلّم، وما تؤكّد عليه نظريّات التعلّم. من هنا جاءت فكرة التعلّم المعكوس الذي يعتمد على وضع المتعلّم في صلب موضوع الدّرس العلمي، وإعطائه الفرصة للغوص في أنشطة محفّزة تحوي شروحات وفيديوهات ووسائل إيضاح... كل ما يمكنه من مقارنة المعارف الجديدة بطريقته، وذلك قبل موعد الصفّ. وهكذا يتسنى له مناقشة المحتوى التعلّمي، بالتّالي مقارنة مكتسباته، تعديلها وتعميقها من خلال التفاعل مع المعلّم والأقران في الصفّ الدّراسي. ليس ذلك وحسب، بل يساعده ذلك على تطوير مهارات ما وراء معرفيّة (Metacognition) تساعده في تعلّم أفضل. ولكي نجعل هكذا نوع من التعلّم ممكناً، سنعمل على تحديد وسائل التّواصل بين المعلّم والمتعلّم، واختيار المنصّات التعلّميّة المناسبة.

التوقيت	التاريخ	مركز التدريب	
8:30 - 13:30	15, 8 كانون الثاني 2020	دار المعلمين والمعلّمت - صيدا	34-1
8:30 - 13:30	21, 28 شباط 2020	دار المعلمين والمعلّمت - صور	34-2
8:30 - 13:30	29 كانون الثاني 2020 - 7 شباط 2020	دار المعلمين والمعلّمت - النبطية	34-3

المدرّب / ة : عز الدين حنينه

ملاحظات : يرجى إحضار الكمبيوتر الشخصي.