

# المجلة التربوية

العدد ٤٧ - نيسان ٢٠١١

مجلة تربوية علمية تصدرها المركز القومي للبحوث والإرشاد



الامتحانات الرسومية

عالم

أدب وثقافة

# المجلة التربوية

العدد ٤٧ - نيسان ٢٠١١

مجلة تربوية ثقافية

الصفحة

في هذا العدد

● الافتتاحية: بقلم رئيسة المركز التربوي للبحوث والإنماء الدكتورة ليلي مليحة فياض ٣

## الامتحانات الرسمية

- ٥ مقابلة مع الأستاذ حسان مَلَك، رئيس دائرة الامتحانات الرسمية
- ١٠ التوصيات الصادرة عن ورش عمل الامتحانات الرسمية (٢٠٠٩\١٢\١٦) و (٢٠١٠\٣\٦) لشهادة الثانوية العامة
- ٢٧ Bassam Chahine l'Evaluation
- ٢٨ د. أمين الفرد الرامي بطاقة تقييمية
- ٣٠ توفيق يوسف عوّاد أدب وشعر
- ٣٣ د. ميخائيل مسعود أدب وشعر
- ٣٤ وسام مقلّد حسن كامل الصّبّاح (عبقري من بلادي)
- ٤٢ Samya Abou Hamad Chahine Inventor from Lebanon

## علوم

- ٤٣ جعفر عساف التغيّرات المناخية

## Sciences

- ٤٩ Pierre Hajjar Une pratique expérimentale
- ٥٥ Ibtihaj Saleh  
Rana Abdallah  
Jamila Azar  
Joseph Ammoun Supports didactiques  
dans l'apprentissage  
des sciences
- ٥٦ Minnie Zeenni Klink Avant - Propos



اللوحة للفنان جوزيف فالوغي ٦٠ X ٦٠ سنتم

## الفنان جوزيف فالوغي في سطور

في بكفيا، البلدة الجبلية المتنيّة، وُلد جوزيف فالوغي عام ١٩٥٠. درس أصول فنّ الرسم والتصوير في معهد الفنون الجميلة. تخرّج عام ١٩٧٧ بعد أن قدّم أطروحة تناوَلت فنّ عُمر أنسي البيروتّي المولِد والذي يعتبر من أهم وألَمع رسّامي النهضة الفنية اللبنانية إن على صعيد الزيتيات أو المائيات. ولا بدّ من الإشارة إلى أن الأنسي، قد أعجب بانطباعية (impressionisme) أستاذه الأول خليل الصليبي، فالقرية اللبنانية، بطبيعتها، وعاداتها وتقاليدها ووجوه أهلها شكّلت مصدرَ الوحي والإلهام لجمع الفنانين.

أما لماذا اختار فالوغي عُمر أنسي؟ فربما لمدى تأثير هذا المبدع على نفسه.

والجدير بالذكر أن الفنان فالوغي عضو في جمعية الفنانين اللبنانيين. له أربعة معارض فردية أهمّها (Interférence)، ٣٤ زيتية (huile sur canevas)، اخترنا من بينها لوحة "حصاد"، التي استطاع الرسّام من خلالها، أن يعبّر بواسطة الألوان والخطوط عن إيمانه الراسخ باستحالة فصل الإنسان عن الطبيعة. لسنا هنا في مجال "الفن من أجل الفن" بل في مجال "الفن الرسالة". الطبيعة جميلة واللون الأصفر الذهبيّ يذكّرنا باللقاء بين "الثعلب والأمير الصغير" في كتاب "سانت إكزوبري" (Saint Exupéry). قال الثعلب للأمير: "انظر إلى حقول القمح! أنا لا أستطيع أكل الخبز، والقمح لا يعني لي شيئاً. شعرك ذهبي اللون. فإذا قبلت دعوتي وأصبحت صديقي، سأذكرك كلّما سمعت صوت الريح بين السنابل الصفراء. وهذا رائع!"

وفي اللوحة، يلتقي الأصفر القمحي بالأحمر الأرجواني الملطّخ بالأبيض والمزوج بالبني الفاتح حيناً والغامق حيناً آخر. ثمّ كخّل الرسّام لوحته بالأزرق والأسود. فالأشكال في "حصاد" ليست هندسية. لذا تبقى ريشة فالوغي تترنّح بين الانطباعية والتكعيبية (cubisme)، لتتراوح بين أتباع الفنّ التجريدي (art abstrait) وهو المذهب المؤمن بقُدرة الخطوط والألوان على التعبير عن مختلف العواطف والمعاني. الخطوط غير منتظمة والألوان ليست كما جعلها الخالق! فمنهج ريشة الفنان التجريدي هو الحرية ومنطق الخطوط هو الانفلات من القيود. فقطع الرسّام سلاسل الكلاسيكية وقيودها، وأطلق العنان لريشته، تسير على هواها حرّة طليقة! ولكن التجريد عنده بقي بعيداً عن الفوغائية.

هو صيف لبنان. الحرّ شديد والسنابل تمايل وتماوج في أعالي الجبال، مثقلّة بالحبوب. فهل يستطيع الإنسان أن يُشبح بنظره عن هذا الجمال؟ اللوحة تدعونا للتأمل والاتحاد بالطبيعة، واستحضار موسم الحصاد والخير والبركة. ولكن الأرض بحاجة إلى تعب الفلاح وكيفاح الزارع لكي تطيب الغلال.

لوحة "حصاد" تدعونا إلى وقفة تأمل وذكريات! نحن الذين ندور في دوامة العوامة، الغارقون في عالم التكنولوجيا، نشعر بخين إلى القرية الهادئة علّها توفر لنا الاطمئنان وراحة البال.

«المجلة التربوية» تمنى للرسّام فالوغي الذي يشقّ دربه نحو النجاح أن "يحصد" الجوائز كالفنانين التجريديين الذين سبقوه.

رئيسة التحرير

المدير العام المسؤول

رئيسة المركز التربوي

للبحوث والإتماء

الدكتورة ليلى مليحه فياض

رئيسة التحرير

ميني الزعني كلنك

المقالات

الواردة في

المجلة التربوية

تعبر عن

آراء أصحابها

المجلة التربوية LA REVUE PEDAGOGIQUE

يصددها المركز التربوي للبحوث والإتماء Publié par le Centre de Recherche et de Développement Pédagogiques (CRDP)

هاتف: ٦٨٢ ٢٠٣/٤/٥/٦ (٠١ - ٩٦١) - التحرير - تليفاكس ٦٨٧٥٤٨/٠١ Tel.: (961 - 01) 683 203/4/5/6 - Website: www.crdp.org - e mail: majalla @ crdp.org

ص.ب: ٥٥٢٦٤ سن الفيل - الدكوانه، لبنان B.P: 55264 Sin El-Fil - Dekouaneh Liban - La rédaction 01/687548

الطبعة: مطبعة المركز التربوي للبحوث والإتماء / سن الفيل



رئيسة المركز التربوي للبحوث  
والإنماء  
الدكتورة ليلى مليحه فياض

## التربية مساهمة بلا حدود

وقد يقول قائل إن التعليم ما زال قاصراً عن تلبية حاجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل. لكننا نسارع إلى التركيز في التطوير على التعليم الأساسي الذي يشكل اللبنة الأولى في كل مراحل التعليم. وإذا نجحت الخطط المرسومة للنهوض بهذا التعليم، فإن تطوير مرحلة التعليم الثانوي يصبح أكثر يسراً وأقل صعوبة لاستيعاب المتغيرات في المناهج وطرائق التدريس لتأتي متكاملة مع خطة تطوير مناهج التعليم العالي.

ولأن التقويم الدائم هو تطوير مستمر، ولأن أنظمة الامتحانات لاسيما الرسمية منها هي جزء لا يتجزأ من المناهج، جاءت ورش عمل الامتحانات الرسمية بين ١٦/١٢/٢٠٠٩ و ٢٠/٢/٢٠١٠، حيث عقد المركز التربوي للبحوث والإنماء ٢٦ ورشة عمل منها ٢٣ ورشة مخصصة للمواد الأكاديمية و ٣ ورش للأعمال اللوجستية، بالتعاون مع المديرية العامة للتربية وبدعم من الهيئة الوطنية للمدرسة الرسمية. وقد تناولت هذه الورش جميع الشؤون والشجون المتعلقة بهذه الامتحانات، حيث كانت أوراق

التربية مساحة بلا حدود منفتحة على كل أشكال التنمية في المجتمع، ورافعة أساسية للاقتصاد الوطني ولإعداد الموارد البشرية. ويكاد لا يخلو تقرير محلي، إقليمي، أو دولي، من ذكر التربية والتعليم، والإسهاب في أهمية الأدوار الملقاة على كاهل المعلمين والمدارس والجامعات، حتى أصبحت هذه المؤسسات محور الاهتمام وعليها تعلق الآمال ويتحدد مصير تقدم الأجيال. وقد تكون هذه المقدمة إنشائية الطابع، ذلك أننا نعمل في التربية ومن أجلها، ما يجعلنا نتأمل بعمق في تعاضم المسؤوليات، ونتطلع إلى نقاط القوة والضعف في نظامنا التربوي أملاً بالإصلاح والتقويم والتجديد والتطوير.

من هذا المنطلق جاء الإعلان من جانب المركز التربوي للبحوث والإنماء عن الرغبة في إعداد مدرّبين لتدريب المعلمين في مرحلة الروضة، بعد ان تمّ تطوير مناهجها، كخطوة أولى نحو خطوات لاحقة لتأهيل المعلمين للمرحلة الأولى من التعليم الأساسي وما يليها من المراحل بصورة متدرجة.

المستمر وبالتالي المكتسبات التي يحققها المتعلمون بما ينسجم مع المعايير العالمية والوطنية للتعليم الذي يطلق عليها الإطار "الوطني للمؤهلات". وإن الأيام المقبلة ستجعل هذا التعبير مألوفاً وقيد التداول، لندرك من خلاله، ما هو المطلوب من المدرسة والجامعة في عملية إعداد الموارد البشرية الشابة، لتكون مؤهلة بصورة كافية وملائمة للحصول على الوظائف، وسد حاجات سوق العمل المتغيرة دوماً مع تطوّر الحياة.

يبقى أن نشير إلى أن التواصل بين المؤسسة التربوية والمجتمع المدني من بلديات وجمعيات ناشطة، أصبح حاجة ملحة وليس ترفاً اختيارياً. فلنشجع أولادنا منذ نعومة أظفارهم على الانخراط في الأندية والجمعيات الكشفية والبيئية والاجتماعية والثقافية والرياضية والفنية والإبداعية، ليكونوا لأنفسهم شخصية متوازنة وقادرة على القيادة وتحمل المسؤولية مستقبلاً.

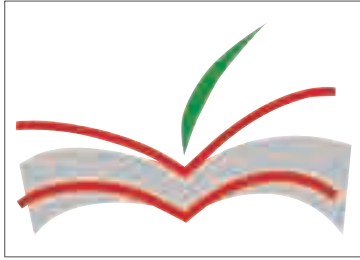
إن قيمة وغنى المواضيع المنشورة في هذا العدد، إن على مستوى الدروس التطبيقية أو البطاقات التّقنيّة أو المقالات العلميّة والأدبيّة والتي من المنتظر أن تكون أداة مساعدة للتدريب المستمر للمعلّمين، بالإضافة إلى مساهمتها في توسيع آفاق المعرفة والثقافة لدى جميع القراء. هذه المواضيع جميعها هي موضع تقديرنا وشكرنا لجميع الذين أسهموا في إعدادها ■

العمل المعدّة للنقاش هي قاعدة المعلومات المستخلصة بناء على استمارات وتقارير تمّ تحضيرها مسبقاً. وقد شارك في هذه الورش ما يزيد عن ١٢٠٠ معلّمة ومعلّم بالإضافة إلى منسقي اللجان الفاحصة ومقرّريها. وقد صدرت عن هذه الورش توصيات هامة، ينشر بعض منها في هذا العدد ونأمل ان تدخل حيز التطبيق لإحداث نقلة نوعية في الامتحانات الرسمية، بحيث تكون أداة ميسرة لقياس التحصيل التعليمي على المستوى الوطني العام وبالتالي تحصيل قيمة الشهادة الرسمية التي تمنحها وزارة التربية والتعليم العالي للفائزين فيها.

إن جودة التعليم باتت على المحك وهي هدف الحكومات والمؤسسات المعنية بتطوير التربية، لاسيما وأن التعليم سيصبح إلزامياً، وبمتناول الجميع، بموجب إعلان دكار، والتزام الدول أهدافاً يتوجب تحقيقها قبل العام ٢٠١٥. إلا أننا في لبنان لا نعاني من الأمية المتعارف عليها عالمياً، بل من التسرّب والرسوب في مناطق وفي مدارس محددة، نتيجة تدني المستوى التعليمي ونتيجة تأثير البيئة المحيطة بالمدرسة.

إن المركز التربوي للبحوث والإيماء بالرغم من محدودية القدرات البشرية والمادية، لا يزال يواصل مسيرته في التطوير والتجديد متعاوناً ومتشاركاً مع القطاعين العام والخاص. ويعمل على تقويم المكتسبات التي حققها المعلّمون نتيجة تأهيلهم

## الإمتحانات الرسمية



الأستاذ حسان ملك رئيس دائرة الامتحانات الرسمية.

الأستاذ حسان ملك، من مواليد كترمايا (الشوف، إقليم الخروب). عُيِّن أستاذاً للتعليم الثانوي بتاريخ ١٣/١٠/١٩٧١. كُلف بإدارة الامتحانات الرسمية بتاريخ ١٢/١٠/١٩٩٢، وأصبح أصيلاً بعد أن نجح في الدورة التدريبية الخاصة التي أجراها مجلس الخدمة المدنية لـ (رؤساء دوائر) في ٢٠ حزيران ٢٠٠١. يحمل إجازة في الآداب والجغرافيا من جامعة بيروت العربية. شارك بمؤتمرات عربية وأجنبية لها علاقة بالامتحانات الرسمية، ومنها امتحانات ذوي الاحتياجات الخاصة.

ألَّف كتباً تربوية عدّة، من أبرزها: "الأسطوانة الجغرافية".

الامتحان هو ساعة الرهبة كأنّها ساعة الحساب، أكانت محصورة بالاختبارات الشهرية أم الفصلية أم الامتحانات الرسمية، ذلك لأنّها لا تزال مَصْدَرُ التوتر وشدّ الأعصاب عند التلامذة، ونحن نطمح لأن يكون الامتحان هادئاً بسيطاً ومعبراً. فيأتي مُنصِفاً ويساعد التلميذ على اكتشاف قدراته استناداً إلى تحصيله الدراسي بحيث تأتي النتيجة على قاعدة أن يكون التلميذ مكرماً وليس مهاناً. فتُصبح دعوتنا لتلامذتنا إلى الامتحانات الرسمية، وبخاصة امتحانات شهادة الثانوية العامة، بمثابة دعوة يُقبلون عليها بسرور وفرح. الامتحان ليس محاكمة! ولا يجب أن يشعُر التلامذة أنهم في قفص الاتهام. ومن واجبننا كتربيين ومعلّمين إزالة الخوف والتوتر من نفوسهم. المسابقات ليست "حزازير" بل اختبار لمعرفة اكتسبها التلميذ على مقاعد الدراسة خلال سنين طوال. وهذا ما يسعى إليه المركز التربوي للبحوث والإنماء، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم العالي من خلال المديرية العامة للتربية. بمختلف وحداتها وبخاصة دائرة الامتحانات الرسمية.

لِذا قَصَدت "المجلة التربوية" رئيس الدائرة المختصّة الأستاذ حسان ملك، قُبيل إحالته على التقاعد، وحوارته حول مسألة الامتحانات وبخاصة مسألة الأعمال اللوجستية. فاستقبلنا على الرحب والسعة، مجيباً عن أسئلتنا بعفوية وبساطة.

إنّه الرجل المناسب في المكان المناسب. يتمتع بخبرة عالية في مجال إدارة الامتحانات الرسمية وينطلق من الواقع اللبناني ليمسك بزمام الأمور. كما أنّه يتميّز بصراحة وعفوية كبيرتين. نتمنى أن يُستفاد من خُبْرته الطويلة في السنوات المقبلة، وأن يحفظه الله بصحة جيّدة ■

المجلة التربوية



ومتنوعة، كتأمين البديل في حال الغياب أو ما شابه ذلك.  
فالتأجيل أمرٌ غيرٌ وارد على الإطلاق!

المجلة التربوية: «طلوع السلم دَرْجَةً دَرْجَةً»!  
ج. تمامًا!

٣- س. الأعمال اللوجستية هي الرافعة الأساس للامتحانات!  
وقد صدرت عن المركز التربوي للبحوث والإنماء  
بالتعاون مع وزارة التربية والهيئة الوطنية لدعم المدرسة  
الرسمية)، توصيات مهمة عام ٢٠٠٩ - ٢٠١٠. فهل  
استطعتم حلّ المشاكل المتعلقة بمراكز الامتحانات؟

ج. عدّد المدارس الرسمية غير كافية، لذلك نستعين  
بالمدارس الخاصة بنسبة تفوق الـ ٦٠٪ تقريبًا. كما أننا لا  
نتوقّف عند أمورٍ تافهة كالمكيّف أو البرادي أو غير ذلك! نحن  
نختار المراكز الأفضل والأنسب للتلامذة وفقًا لمعايير تؤمن  
سلامة الامتحانات والمرشّحين في آنٍ معًا.

المجلة التربوية: الأستاذ ملكٌ يشترّس... يتكلم وكأنه يريد أن  
"يفرغ جعبته". أمورٌ كثيرة تُشغلُ باله... لا ينتظر  
السؤال. نلتزم الصمت. فيحدثنا عن شؤون  
وشجون التدريب:

ج. المعلمون يُشاركون في الدورات التدريبية. لكن  
غالبيتهم لا يُطبّق ما اكتسبهُ لأن الداء يكمنُ في:

أ- عدم التعاون بين المتدرّبين والمدرّبين.

ب- عدم المتابعة! فلا يوجد من يُراقب أو يُحاسب للتأكد  
من عملية التطبيق وهذا مؤسف!

٤- س. تبدو متشائمًا؟

ج. لست متفانلاً! أشعُرُ بمرارة!

١- المجلة التربوية: منذ متى تولّيتُم إدارة الامتحانات الرسمية؟

الاستاذ حسان ملك: الدورة الثانية عام ١٩٩٢.

٢- س. رئاسة دائرة الامتحانات مهمة صعبة وشاقة. ما هي  
الصفات التي يجب أن يتحلّى بها رئيس دائرة  
الامتحانات؟

ج. تَمَّز الامتحانات الرسمية بمراحل عديدة: قبول  
الطلّبات، تأمين المستلزمات اللوجستية (مناقصات،  
استدراجات عروض، تجهيزات مرورًا بالتحضيرات العملائية  
وصولاً إلى التصحيح وإعلان النتائج.

ولكن بصراحة، سؤالك فيه شيء من المبالغة! أعمال  
الامتحانات ليست شاقّة، بخاصّة إذا ارتبطت بروزنامة عمل  
مُعَدّة مسبقًا. لذا تُصبح الصعوبة غير ذات أهمية مقارنةً بعملية  
تنفيذ المراحل. والخبرة هي من أهمّ صفات رئيس الدائرة. كما  
يجب على من يتولّى هذه المهمة التي تعني الوطن كلّ الوطن.  
أن يكون قد مرّ بكلّ المراحل، وقد توقّف عند كلّ المحطّات، أو  
على الأقل معظمها، كان قد اعتاد على مواجهة كل المشكلات  
وحلّها.

بدأت مُراقب عُرفة عام ١٩٧٧. ثمّ مُراقبًا عامًا، رئيس  
مركز، مُصحّحًا، مُدقّقًا، فرئيس لجنة. كما أُنهّمتُ بتنظيم  
الأعمال اللوجستية.

الصعوبة تكمنُ في التسلسلية والبؤمجة والتنظيم.  
فعلى رئيس الدائرة أن يستنتج أو بالأحرى أن يكون  
مُسْتَعِدًّا لمواجهة المشاكل التي قد تُعترضُه بصورة مفاجئة! أو  
ما يمكن أن نسمّيه: "حالات الطوارئ" كانقطاع التيار  
الكهربائي مثلاً. عليه أن يجد الحلول بِسرعةٍ فائقة!  
فالامتحانات لا تُحتمل الخطأ أو التأجيل.

من جهة أخرى عليه أن يتَمَتّع بالقُدرة على احترام الوقت  
وتنفيذ الأعمال المطلوبة في الوقت نفسه، وهي كثيرة



## ٥- س. لماذا؟

ج. الصّراعات في عالم التربية تُؤلّمُني. لا يُمكننا أن ندفن رأسنا في الثّراب كالنعامة!

لِنُكُن واقعيين. الأنايئة التربويّة دائيّة حَبِيث، يفتكُ بالجِشمِ التربوي، يجب استئصالُهُ بِسرعة وقبلَ فوات الأوان. مَنْ يُدَرِّب؟ مَنْ يتابع بعدَ التّدريب؟ مَنْ يُطَبِّق؟ أينَ دورَ مديريّة التعليم الابتدائي أو مديريّة التعليم الثانوي؟ ماذا عن الإرشاد والتّوجيه؟ لا تنقصهم الكفاءة أو الخبرة. طبعًا. العلة تكمن في مسألة التّسسيق في ما بينهم. أقولها من باب التّقذ البتاء ومحبة.

## المجلة التربويّة: يبدو لنا أنّ التّقذ من أجل التّقذ ليس من شيمك!

ج. أنت قلت! صدّقوني، وخذَه التّضامن كفيلاً بإنقاذ التربية. وبالتربية وحدها نبني معًا.

## س. هل خُلتِ العقد المتعلّقة باختيار رؤساء المراكز والمراقبين؟

ج. التّظير سهل. واقع لبنان صعب! وانتقاء رؤساء المراكز (مراكز الامتحانات) والمراقبين العامّين والمراقبين هو من صلاحيات المناطق التربويّة. أنا لا أعرف كلّ المعلمين ومدى ثقافتهم. هذه مسؤوليّة رؤساء المناطق. من جهة أخرى، الكمال لله! من يعملُ يخطئ "والرجوع عن الخطأ فضيلة!" أمّا من لا يعملُ فكيف نريد أن يخطئ؟؟ نحن بشر. لا يُمكن أن "تجري الرياح" كما نتمتّى ومتى نشاء. لكننا نَصبو إلى الأفضل والأحسن. نظريّة الوصول إلى الكمال تدخضُ فكرة التّطوّر. أو ليس العالم، وبخاصّة عالم التربية، في تطوّر دائم؟!

## س. عفواً لمقاطعتك! ما الحلّ أستاذ ملك؟

ج. البرمجة والتّخطيط. ثمّ العنصر البشري ومحاولة إيجاد المال.

س. قدّمتم، خلال ورش العمل التي جرت في المركز التربوي، عرضاً مُشهِباً يتعلّق بالتعويضات الماليّة للمراقبين، والمشاكل الإداريّة مع المُصحّحين، وطلّبات التّرشيح وغيرها من الأمور التي تُسهّم في إنجاح الامتحانات. فهل استطعتم إيجاد الحلول لهذه المشاكل؟

ج. التعويضات مُنصّفة إلى حدّ كبير، مقارنةً بدُول العالم. هي أيضًا عادلة بين المواد. نعم توجد مشاكل على صعيد المُصحّحين:

١- ليس من آليّة للتّصحيح. علينا إيجاد هذه الآليّة، والمُصحّحون بحاجة إلى تدريب وفاقاً للآليّة المعتمدة. والمعلّم الذي يدرّس في السنة الثالثة الثانويّة، مثلاً، يجب أن يُصحّح مُسابقات السنة الثالثة الثانويّة. دائرة الامتحانات الرسميّة تعاني من مشاكل على هذا الصعيد. والحلّ الأفضل، بالنسبة لاختيار المُصحّحين هو باختيارهم من قبل المديريات المعنيّة. (مديريّة التعليم الثانوي والابتدائي). المركز التربوي للبحوث والإثماء ومديريّة الإرشاد والتّوجيه يمكنهما المشاركة في اختيار المُصحّحين أيضًا.

كما أن دور المقرّرين هامّ جدًّا. فالمقرّر يعرف من هو المُصحّح الكفوء!

أما بالنسبة لطلّبات التّرشيح فالأمور تُسير على أحسن ما يُرام! ولا يجب أن ننسى بأن القضايا الإنسانيّة والوجدانيّة تلعب دورًا كبيرًا على جميع الأصعدة وبخاصّة في لبنان!

٢- لا توجد ضوابط للقانون! وانتقاء المُصحّحين يجب أن يتمّ على أساس هذا القانون. كما يجب على المعلّم الذي يتقدّم بطلّب للتّصحيح أن يتّمّع بخبرة سنّين على الأقل! فلنضع الضوابط. ولنطبّق القانون على الجميع بعَدل وإنصاف.

— ماذا عن وضع المراقبة؟ وهل تتمكّنون من ضبّط عمليات الغش؟  
ج. أين نحنُ من "جمهورية أفلاطون"؟ أنظنين أن لبنان هو "المدينة الفاضلة"؟



المسابقات التي صَحَّحها مُعَلِّم ما وكم من المال قبض. وعندما ظهرت الأخطاء حاولنا إعادة النظر بُعْيَةً تصحيحها فلم ننجح! أما السبب فيعود إلى عَدَم توافر المال والتقنية. ومما زاد في تعقيد الأمور هو أن العَقْد مع الشَّرْكة قد انتهى ونحن بحاجة إلى المال لتجديده. وهذا ما أجبرنا على إيقاف كل شيء هذه السنة بانتظار الفرج!!

**س. التصحيح هو من أهم مراحل الامتحانات الرسمية. فما هي الصفات التي يجب أن يتحلَّى بها أعضاء اللجان الفاحصة وكيف يتم اختيارهم؟**

ج. الكفاءة، الخبرة والأمانة. ولكن من يزن؟ بصراحة الاختيار كئيفي، ولا تتوافر دائماً شروط النوعية. كما أن المعلم الكفوء لا يتقدم دائماً بطلب التصحيح وذلك لأسباب صحية أو اجتماعية أو عائلية. وهذه أمور يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار. الامتحان، والقانون، والمكثنة، والتطور... ووجدت لخدمة الإنسان والعكس غير صحيح!

**س. ما هي الآلية المعتمدة لتغذية بنك الأسئلة؟ وهل تستفيد منه اللجان الفاحصة؟**

ج. الخطوات جادة، ثابتة، منظمة، ومدروسة. فكل لجنة ستقدم 6 مسابقات جاهزة وبشكلها النهائي للطباعة. عنيت بذلك أن لجان الامتحانات ستشكل من معلمين في المدارس الرسمية والخاصة ولين يرغب! وهذا ما يُعكس إيجاباً على مسألة تشكيل اللجان. فمن يقدم مسابقة جيدة لبنك الأسئلة، يستحق أن يكون من أعضاء اللجان الفاحصة.

**س. ما هي الإرشادات والتمنيات التي تودون تقديمها لقراء "المجلة التربوية" وغالبيتهم من المعنيين بالامتحانات الرسمية؟**

ج. على كل فرد من أفراد العائلة التربوية اللبنانية، أيًا يكن حجم أو مستوى عمله، أن يساعد ويُسهّم في تحسين الوضع التربوي. ثم عليه ألا يكون بخيلاً وأنائياً. يجب أن يكون قلب الموظف، صاحب الخبرة الطويلة، متسبغاً للحُب والخدمة والبذل والعطاء، فيساعد من هم لا يزالون في عُمر الشباب!

لبنان بلدٌ صغير والجميع يعرفون بعضهم بعضاً! نحن نعيش في قرية. والغش موجود في كل دول العالم. فإذا طلبت من رئيس مركز أن يحضر إلى مكان ما. كل التلامذة يعرفون، وبسرعة فائقة، من المسؤول في المركز الذي سيقدّمون فيه امتحانهم. أمّا الأسباب الأخرى فتعود إلى الناحية الاجتماعية. فاللبناني بطبيعته يحب الوجاهة!

**ثم لا تنسي دُور "السلطة الرابعة" سأعطيك مثلاً كافيًا وشفافاً لعليل "المجلة التربوية":**

مركز x فيه 500 تلميذ. المراقبة جيدة بنسبة 80٪ جيدة. فإذا حصل خطأ بسيط في غرفة y (سببه القرابة مع أحد التلامذة الذي يدعي أن المسابقة صعبة جداً ومن خارج المنهج). تقوم قيامة "صاحبة الجلالة"، وتطالعنا الصحف بعناوين ومنشئيات، ونقرأ:

«مجزرة الامتحانات!»

«عمليات غش!»... الخ

وما أشبه ذلك من العناوين المُلغته للقارىء. والهدف "بيع الصحيفة! أو مقابل حُفنة من الدراهم!". لا يجوز. هذا غير مُنصف! وليس بهكذا أسلوب، تُسهّم وسائل الإعلام بدعم الامتحانات الرسمية. إنها فعلاً أمراضٌ مستعصية في أوساط معينة.

**س. هل استطعتم مكثنة كل ما يتعلّق بطاقت المرشحين وإصدار النتائج (على سبيل المثال لا الحصر؟)**

ج. جيّد! الـ Système جيّد. أجزينا التجربة هذه السنة وبالتعاون مع المركز التربوي للبحوث والإنماء. والمركز يُساعدنا منذ سنوات طويلة تمتد على ثلاثين سنة تقريباً وله منا الشكر والتقدير. فهو الذي يقوم بعمليات الطباعة. ونحن نتقدم معاً بخطى ثابتة! والنتائج تُعلن على الموقع الإلكتروني لوزارة التربية والتعليم العالي. وهذا أمرٌ جيّد. ولكن يجب أن نعرّف بأننا حملنا هذا الـ Système الذي اشترته الوزارة أعباءً كان بإمكاننا الاستغناء عنها كي لا نفع في أخطاء، ولو كانت هذه الأخطاء من الأمور الطبيعية. مثلاً: أن نجمع عدد

وعلى الرؤساء أن يدرسوا ليس فقط القانون، بل فلسفة القانون والتخطيط. فالقانون نصّ جامدٌ، وصاحب الخبرة وحده يعرف كيف يتعامل مع القوانين ويضعها في خدمة الإنسان وفي خدمة التربية.

أخيراً لا يجب أن ننسى بأن الحرب تركت بصماتها السوداء على التربية والتربويين، ولكن علينا بتضافر جهود الجميع في وزارة التربية والتعليم العالي، وفي المركز التربوي للبحوث والإيماء، أن نُزيلَ هذه البصمات. إنّه، مع الأسف، أمرٌ واقع، ولكن يجب علينا الآن ندّعه يَسْتَوِر. فنخرُج معاً من زوارب "الترقيع التربوي" الضيقة إلى رحاب التخطيط التربوي الواسع! ■

وفي هذا المجال، كم من شباب في مجتمعتنا اللبناني، هم عجائز! وكم من متقاعدين هم شباب بالعقل والخبرة والطموح!؟ كما أن للتخطيط أهميّة كبيرة. و"الرأس المدبّر" الذي خَطَط لمشروع تربوي ما، لا يجوز أن يُلغى هذا المشروع، عند إنهاء خدماته!

نصيحتي إلى أهل القرار في عالم التربية بأن يستعينوا بالمتقاعدين (موظفين إداريين أو أكاديميين) أصحاب التاريخ الطويل في خدمة التربية. واسمحوا لي أن أسمى الاستاذ نزار غريب والاستاذ مُفيد السكاف وغيرهم... لا مجال لذكر كل الأسماء، ولكن علينا الإفادة من خُبراتهم. التسليم والتسليم بدعة! أنا من المؤمنين بتراكميّة الخُبرات.



الأستاذ حسان ملك رئيس دائرة الامتحانات الرسميّة يجيب عن أسئلة "المجلة التربوية".

بين ١٦/١٢/٢٠٠٩ و ٢٠/٢/٢٠١٠ عَقَدَ المركز التربوي للبحوث والإنماء ٢٦ ورشة عمل منها ٢٣ ورشة مَحْصَصَة للمواد الأكاديمية و٣ ورش للأعمال اللوجستية، بالتعاون مع المديرية العامة للتربية وبدعم من الهيئة الوطنية للمدرسة الرسمية. وقد تناولت هذه الورش جميع الشؤون والشجون المتعلقة بالامتحانات الرسمية. حيثُ حُصِّصَ لكل مادة تعليمية ورشة عمل بناءً على استمارات وتقارير تمَّ تحضيرها مسبقاً. وقد شارك في هذه الورش ما يزيد عن ١٢٠٠ معلِّمة ومعلِّم بالإضافة إلى منسّقي اللجان الفاحصة ومقرّريها. وقد صَدَرَت عن هذه الورش التوصيات الواردة أدناه:

## التوصيات الصادرة عن ورش عمل الإمتحانات الرسمية لشهادة الثانوية العامة

### ١ - المادة: الفيزياء - العلوم العامة وعلوم الحياة

بداية أعمال التصحيح.

#### ٤) توصيات تتعلق بقضايا أخرى.

- تحديد مفهوم الوضعية الجديدة New Situation على أساس أن:  
«الوضعية الجديدة هي الوضعية التي يتمكن التلميذ من معالجتها قياساً على وضعيات أخرى متشابهة تمت معالجتها ولا يحتاج التلميذ في معالجة الوضعية المطروحة إلى مفاهيم جديدة بشأنها».
- وضع "profil" ملمح للمصحح في فروع شهادات الثانوية العامة.
- اعتماد مسابقة جاهزة من بنك الأسئلة وليس أسئلة مركبة، ما يستوجب إعادة نظر بآليات البنك وتغذيته.
- اعتبار المنهج مرجعاً للمادة وليس أي كتاب مدرسي.

### ٢ - المادة: الرياضيات - العلوم العامة وعلوم الحياة

#### ١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- ١- ضرورة عدم تحديد عدد صفحات المسابقة (لأن هناك عدة فروع ومدة المسابقة تختلف من فرع إلى آخر).
- ٢- التحديد بدقة لما هو المقصود من التوازن بين مستويات المعرفة الأساسية الثلاثة (منعاً لتفسيرات متضاربة).
- ٣- السماح باستعمال آلة حاسبة قابلة للبرمجة وتكييف طريقة طرح الأسئلة بما يتناسب مع هذا الموضوع.

#### ٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- ربط بعض الأسئلة في المسابقات بمواد أخرى كما يحدث في

#### ١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- ١- زيادة عدد التمارين في كل اختبار:
  - علوم عامة- يعطى خمسة أسئلة بدلاً من أربعة.
  - علوم الحياة- يعطى أربعة أسئلة بدلاً من ثلاثة.
- ٢- توضيح عبارة "التمارين ذات صفة مخبرية"، بحيث تبنى التمارين على أساس نتائج تجربة تمَّ إجراؤها أو الطلب من المرشح اقتراح خطوات تجربة محددة.
- ٣- زيادة عدد ساعات التدريس الأسبوعية من ٥ إلى ٦ ساعات في فرع علوم الحياة.

#### ٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- الحرص على إقران الرمز بالكلمة التي تعنيه في كل أول مرة يستعمل فيها في المسابقة.
- ٢- الأخذ بالاعتبار الناحية الرياضية والناحية الفيزيائية بحسب طبيعة كل سؤال يتعلق بحل مسألة.
- ٣- التركيز على المفاهيم العامة لمنهاج السنة الثالثة الثانوية من دون إهمال المفاهيم والمكتسبات من السنوات السابقة.
- ٤- العمل بـ Allègement الحالي لبعض الدروس لغاية تعديله أو صدور مناهج جديدة مطوّرة.

#### ٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- ضرورة إجراء دورات تدريبية للأساتذة المصححين.
- ٢- ضرورة تعميم كل التعديلات على جميع المصححين والتي قد تظراً على Microbarème خلال الفترة الأولى من

(١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية:

- ١- الإبقاء على أربعة تمارين.
- ٢- وجود مقدمة لكل تمرين عوضاً عن العنوان.
- ٣- أربعة تمارين إلزامية تغطي أكثرية محاور المنهج واكبر عدد ممكن من الكفايات في المجالات كافة.
- ٤- مراعاة التوازن بين علامات المجالات مع إمكانية إضافة علامتين للمجال (A) مثلاً: (١٠ علامات، ٧ علامات، ٣ علامات).
- ٥- زيادة عدد صفحات المسابقة في حال وجود عدد كبير من المستندات تجنّباً لتصغير المساحة المخصصة للمستند وذلك لمزيد من الإيضاح.
- ٦- إضافة ملحق للتوصيف يتضمن متطلبات الكفايات التي أتى على ذكرها التوصيف وذلك بعد إجراء ورش عمل لتحديد تلك المتطلبات التي ستعتمد في التصحيح.

(٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- ضرورة الوضوح في الترجمة من الفرنسية إلى الإنكليزية بحيث لا تعتمد الترجمة الحرفية للمسابقة.
- ٢- وجوب تنوع المستندات ووضوحها في التمرين الواحد على أن لا تتعدى الثلاثة مستندات.
- ٣- ضرورة مراعاة مستوى الصعوبة بين التمارين كافة وبين تدرج الأسئلة في التمرين الواحد من الأسهل إلى الأصعب.
- ٤- الحرص على عدم تكرار الأسئلة من سنة إلى أخرى وربط النصوص بواقع الحياة اليومية.
- ٥- أن تغطي المسابقة المحاور كافة وأن تحتوي على كفايات متعددة بما يتناسب والوقت المحدد.

(٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- تحديد مواعيد مناقشة أسس التصحيح بشكل لا يتعارض مع دوام الأساتذة في مدارسهم.
- ٢- أن يكون موعد مناقشة أسس التصحيح لفرع الاجتماع والاقتصاد وفرع الإنسانيات محدد ومعلن سابقاً.
- ٣- إنزال أسس التصحيح على الموقع الإلكتروني للاطلاع عليه من قبل المعنيين قبل مناقشته.
- ٤- اعتماد الـ Microbarème منذ البداية من دون أي تغيير خلال التصحيح.
- ٥- الاطلاع مسبقاً على نماذج من المسابقة لتكوين فكرة حول الإجابات تكون منطلقاً لوضع الـ Microbarème

صف SE، مع عدم خلق صعوبات إضافية.

- ٢- الإكثار من أسئلة الـ QCM.
- ٣- وضع أسئلة الـ Probabilité في آخر المسابقة نظراً لتضمنها بعض الصعوبات وبخاصة اللغوية.
- ٤- علامات المسابقات:
  - العلوم العامة تصحّح على ٨٠ بدلاً من ٤٠
  - علوم الحياة تصحّح على ٤٠ بدلاً من ٢٠
  - الاجتماع والاقتصاد تصحّح على ٣٥ بدلاً من ٢٠
- ٥- استعمال الصفحة الأولى من المسابقة لتوصيف المسابقة وإعطاء الإرشادات.

(٣) حول الباريم والتصحيح:

- ١- وضع شرط خبرة ٣ سنوات على الأقل في تعليم صف الشهادة للمشاركة في التصحيح.
- ٢- تدريب المصححين الجدد خلال العام الدراسي قبل الاشتراك في التصحيح.
- ٣- إلزامية حضور جميع أساتذة الصفوف النهائية لجلسة وضع أسس التصحيح.
- ٤- وضع المسابقة والباريم على الانترنت قبل ٤٨ ساعة على الأقل من جلسة وضع أسس التصحيح.
- ٥- تطبيق مبدأ الثواب والعقاب للمشاركين في أعمال التصحيح.
- ٦- التأكيد على جميع الأساتذة أن الباريم المقترح هو للأستاذ وليس للتلميذ إذ يطلب منه أن يكتب تفاصيل أكثر في الخطوات المطلوبة.

(٤) توصيات تتعلّق بقضايا أخرى، حول المناهج والكتاب المدرسي:

- ١- الحرص على إنهاء مناهج الرياضيات في الصف الأول الثانوي والثاني الثانوي وذلك نظراً لطبيعة المادة (تراكم - ترابط ...).
- ٢- جعل مسابقة الرياضيات اختيارية في فرع الآداب والإنسانيات.
- ٢- وضع ضوابط للترقيع من الصف الثانوي الثاني إلى صف الاجتماع والاقتصاد وبخاصة ما يتعلق بمستوى الطالب المرعّف في الرياضيات.
- ٣- تطوير الكتاب المدرسي الوطني وإعادة النظر بمضمونه بما يتلاءم مع تطور أسئلة الامتحانات الرسمية.
- ٤- تعديل المناهج بعد مرور ١٠ سنوات على تطبيقها وذلك لإعطاء دفع جديد وحيوية لمسابقات الامتحانات الرسمية.
- ٥- إعطاء الـ Statistique أهمية أكبر في المناهج الجديدة.

تحاشياً لتعديله بشكل متكرر .

- ٦- توزيع العلامة ضمن السؤال وفقاً لمتطلبات الكفاية بحيث لا تصل علامة فرع السؤال إلى علامتين في ما يتعلق بالأسئلة ذات الطابع التحليلي المنطقي (B) و(D)
- ٧- وضع متطلبات واضحة ومعممة للكفايات وتدريب المصححين على استخدامها.
- ٨- تحديد وقت تقريبي لتصحيح كل مغلف (استلام وتسليم).
- ٩- إمكانية تصحيح المسابقة من قبل ثلاثة مصححين (اقترح البعض).
- ١٠- إلزام جميع أساتذة صفوف الشهادات في الثانوية العامة بحضور جلسة وضع أسس التصحيح.
- ١١- ربط حضور جلسة وضع الباريم بالمشاركة في التصحيح .
- ١٢- توحيد استخدام الأفعال النشطة في المواد العلمية.
- ١٣- إعطاء الوقت الكافي للتصحيح.
- ١٤- الحرص على وجوب التدقيق المفصل من قبل المدقق للمسابقات حتى في غياب وجود فرق في العلامات الإجمالية بين المصحح الأول والمصحح الثاني.

#### ٤- المادة: علم الاجتماع - الإقتصاد والاجتماع

##### ١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- ١- اقتراح بقاء توصيف المسابقة كما هو أي مجموعة إلزامية ومجموعتين اختياريين.
- ٢- دمج المجموعتين الاختياريتين الأولى والثانية على أن يصبح النص التولييفي كشكل موضوع اجتماعي.
- ٣- اقتراح إلغاء العلامة المخصصة للشكل وإضافتها إلى المجموعة الأولى الإلزامية بحيث تصبح ٨ علامات بدلاً من ٧ علامات.
- ٤- اقتراح تصحيح المسابقة على ٨٠ بدلاً من ٢٠.
- ٥- تثبيت علامة النص التولييفي بـ ٤ علامات.
- ٦- رفع علامة المنهجية في معالجة الموضوع.
- ٧- اقتراح تنوع المستندات وحجمها.
- ٨- التقيد بالتوصيف الذي يحدّد المسابقة بأربع صفحات.

##### ٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- تعميم الأفعال الإجرائية على الجميع من ناحية وضوحها واستخدامها بشكل متطابق ودقيق من قبل جميع الأساتذة منعاً للالتباس ولعدم احتمال إجابات عدة.
- ٢- التنوع في الأفعال الإجرائية.

- ١- تنوع المستندات بين نصوص - جداول - رسوم بيانية.
- ٣- استخدام مستندات حديثة العهد من العام ٢٠٠٠ وما فوق.
- ٤- عدم استخدام مصادر مبهمّة من الإنترنت ومن دون توضيح اسم الكاتب أو المرجع.
- ٥- ترابط المستندات من حيث المضمون.
- ٦- مراعاة الدقة في ترجمة النصوص والاستعانة بأساتذة للترجمة من ذوي الاختصاص في علم الاجتماع منعاً للالتباس.
- ٧- يجب أن تتمحور مواضيع المسابقة من المنهج وعدم طرح أسئلة مباشرة من الفصول المتوقف العمل بها حالياً.

##### ٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- نشر الباريم على الإنترنت منذ اليوم الأول ومناقشته في اليوم التالي ليتسنى للأساتذة المشاركين في التصحيح قراءته ومناقشته.
- ٢- تخصيص وقت أطول لمناقشة الباريم.
- ٣- حسم موضوع تعديل الإجابات في الباريم منذ اليوم الأول وتبني جميع الاقتراحات المناسبة وعدم التمسك بحرفية الإجابات الواردة في الباريم من قبل بعض المصححين.
- ٤- تحديد حد أقصى للمسابقات المصححة يومياً من قبل الأساتذة.
- ٥- اقتراح بعض الأساتذة تعديل العلامات على الشكل الآتي:  
٢-٨-٢ (لمعالجة الموضوع الاجتماعي).

#### ٥- المادة: اللغة الإنكليزية - الثانوية العامة - الفروع الأربعة

##### ١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- ١- وجوب ترتيب الأسئلة لتتدرج من الأسهل إلى الأصعب  
Literal → inferential and critical thinking
- ٢- اقتراح تعديل طول النص، أو أن يعطى نصان، ثم طرح أسئلة مقارنة ومقارنة حولهما.
- ٣- بالنسبة للسؤال المتعلق بتحويل معلومات إلى رسم بياني فيجب أن يطرح بطريقة مختلفة كأن يعطى مثلاً رسم بياني ويطلب من المرشح تحويله إلى نص.
- ٤- إضافة سؤال يتعلق بتصحيح نماذج كتابية.  
Proofreading → editing → improving paragraph
- ٥- إضافة شرح للمفردات إذا كانت باللاتينية أو الأسبانية أو أي لغة أخرى إلى الإنكليزية.



بصورة مباشرة.

- ٨- رفع توصيات وتقارير بالمصححين غير الكفوئين .
- ٩- عدم وضع الباريم على الإنترنت إلا بعد إجراء التعديلات اللازمة عليه ومناقشته مع الأساتذة.

## ٦ - المادة: الإقتصاد - الاجتماع والإقتصاد

### (١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- بالنسبة للمجال الأول:
  - ١- اقتراح زيادة تثقيف العلامة على المجال الأول من ٧ إلى ٨ علامات بعد إلغاء علامة الشكل وضمها إلى هذا المجال أو مناصفة العلامة بين هذا المجال والمجال الثاني واقتراح بعض الأساتذة تخفيض علامة هذا المجال.
  - ٢- تحديد العلامة المخصصة للتقنيات (المحور الخامس) بحيث تشكل نسبة محدّدة من هذا المجال (٥٠٪ تقريبًا).
  - ٣- تطوير طرح الأسئلة المرتبطة بمحور الإدارة.
- بالنسبة للمجال الثاني:
  - ١- توزيع تثقيف علامات الأسئلة بطريقة عادلة تتناسب مع أهمية السؤال والجهد المبذول من قبل المتعلم لإيجاد الحل.
  - ٢- اعتماد منهجية كتابة الموضوع في النص التوليقي بحيث يصبح المجالين الاختباريين (تحليل مستندات في المجالين) مع تحفظ بعض الأساتذة.

○ بالنسبة للمجال الثالث:

- ١- إلغاء هذا المجال والاستعاضة عنه بضمه إلى المجال الثاني في النص التوليقي كما ذكر في المجال السابق (مع تحفظ بعض الأساتذة).

### (٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- بالنسبة للمجال الأول:
  - ١- يفضل تحديد الأرقام بعد الفاصلة في أسئلة الجدول وتخصيص علامة لكتابة القاعدة (ضمن أسئلة الحسابات).
  - ٢- طرح أسئلة تتعلق بتقنية الرسم البياني (أن يقوم الطالب بالرسم).
  - ٣- الدقة في استخدام الأفعال الإجرائية ومراعاة الصياغة وتعميمها على الأساتذة.
  - ٤- أن تتضمن أسئلة الحسابات وأن تشمل أكثر من فصل.
  - ٥- تحديد أسئلة محور الإدارة والعلامات المخصصة لها.
  - ٦- طرح الأسئلة بشكل واضح لا يحتمل التأويل.
- بالنسبة للمجال الثاني:

### - على صعيد التعبير الكتابي:

- ١- أن تكون المعلومات واضحة.
  - ٢- عدم الخلط بين أكثر من نمط كتابي مثلاً.
  - ٣- تحفظ بالنسبة لسؤال المرشح المتعلق بإعطاء رأيه الشخصي .
- ## Argumentative and problem – solution
- (٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- اقتراح اختيار نصوص تنتمي إلى ثقافتنا ونصوص مأخوذة من كتب أدبية والابتعاد عن النصوص العلمية البحتة.
- ٢- اقتراح تطوير النص ليتلاءم مع مستوى الطلاب ولتسهيل عملية فهمه.
- ٣- ضرورة إضافة شرح مفردات.
- ٤- أن تكون الأسئلة شاملة وتغطي معظم الكفايات الأساسية.
- ٥- ترتيب / تدرج الأسئلة من الأسهل إلى الأصعب.
- ٦- الابتعاد عن الغموض في بعض الأسئلة وتحديد ما هو مطلوب من الطلاب.
- ٧- توزيع العلامات على ٤٠ وليس على ٢٠.
- ٨- تجنب سؤال يطلب من المرشح تلخيص المقدمة.
- ٩- بالنسبة للجمل الخطأ تجنب الطلب إلى المرشح الإجابة بنعم أو لا.
- ١٠- بالنسبة لـ Writing، تحديد النمط الكتابي المطلوب والـ Writing prompt يجب أن يكون واضحًا.

### (٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- ضرورة التركيز على تفصيل واضح للعلامة في كل سؤال إذا احتوى على أكثر من إجراء (Task).
- ٢- ضرورة تحديد أسس السؤال المتعلق بالتلخيص أو بشرح فقرة أو بتوسيع بعض الإجابات.
- ٣- ضرورة احترام آراء الأساتذة حول أسس التصحيح من قبل اللجنة، فأحياناً يتوجب ضبط المناقشة والهدوء.
- ٤- ضرورة تحديد الحد الأقصى لعدد المسابقات التي تصحح يوميًا من قبل كل من المصححين، وعدم التسرع في التصحيح في اليوم الواحد وأن يُعطى المصحح وقتاً معقولاً للقسم الكتابي.
- ٥- ضرورة تصحيح بعض المسابقات كنماذج خلال الجلسة العامة.
- ٦- تأمين مكان لائق ونظيف للمصححين مع كل المستلزمات الخدماتية واللوجستية وزيادة البدل .
- ٧- تفعيل دور أعضاء لجنة التدقيق وتوزيعهم على الغرف بشكل رسمي مع مجموعة محددة من المصححين لتتم المراجعة

(١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

○ توصيات عامة:

- مراعاة عدد الساعات المرصدة لمسابقة اللغة الفرنسية في سبيل تأمين المساواة و العدالة بين الفروع كافة.

○ توصيات خاصة بتحليل النص:

- اقتراح نصوص أطول تسمح بتقييم أكثر شمولاً ودقة وعمقاً.

- التوسع في الموضوعات لكي تشمل تلك المطروحة في السنة الثانية الثانوية على الأقل.

- عدم الاكتفاء بطرح النمط الحججي فقط بل تناول الأنماط الأخرى التي يلحظها المنهاج سواء في السنة الثالثة الثانوية أم في السنتين اللتين تسبقانها.

- عدم تقييد التعبير الكتابي بالنمط المعتمد في النص الأساسي.

○ توصيات خاصة بالأثر الأدبي:

- توحيد الأثر الأدبي على المستوى الوطني على أن يصار إلى تغييره كل سنتين على سبيل المثال.

- اعتماد أثر أدبي لاختصاصي العلوم العامة وعلوم الحياة أسوة بفرعي الاجتماع والاقتصاد والآداب والإنسانيات.

- عدم اعتماد أسئلة الحفظ واستبدالها بأسئلة تتيح التقييم بالكفايات.

(٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

١- تحاشي الغموض المتعلق ببعض صياغات السؤال الذي يتناول الحقل المعجمي: مثلاً طلب اختيار ثلاثة حقول "مستقلة عن بعضها بعضاً" خوفاً من إيقاع الطالب في الالتباس.

٢- الاستهلال بأسئلة أقل تقنية مثال: "ما الفكرة التي يتناولها النص؟" بدلاً من: "ما النقد الذي يوجهه الكاتب إلى المدن؟"

٣- النظر إلى التقويم من منظار جديد وذلك من خلال:

- رؤية جديدة في التصحيح.

- ربط التقويم بالمنهاج.

- أخذ كفاية الفهم والتعبير الشفهيين بعين الاعتبار في التقويم.

٤- دعوة لجنة الامتحانات إلى تحليل نتائج الامتحانات وإصدار تقرير بهذا الشأن.

٥- إجراء تحليل نوعي للمسابقة تبعاً للمستويات:

١- إلغاء عبارة اكتب نصاً واستبدالها باستنتاجات أو ربط .  
٢- اقتراح قبول حل النص التوليقي على شكل جدول كما هو وارد في الباريم.

٣- تنوع المستندات لتشمل: جداول- رسوم بيانية- صور كاريكاتورية.

٤- التركيز على ربط تحليل الجداول والرسوم في المستندات بالإجابات المطلوبة لاكتساب مهارة التحليل بشكل أفضل.

٥- التنوع في الأسئلة بحيث يُتفادى طرح سؤال أو أسئلة تحتل الإجابات نفسها.

○ بالنسبة للمجال الثالث:

١- عدم طرح موضوع (إدارة) في المجال الثالث لأن هذا الأمر يؤدي إلى عدم اختيار الطالب لهذا المجال.

١- الوضوح في طرح السؤال المرتبط بمعالجة الموضوع.  
○ بالنسبة للشكل:

١- طباعة المسابقة باعتماد خط أكبر.

٢- جعل رقم السؤال أكبر من رقم الفقرات.

٣- وضع المستندات ضمن إطار.

٤- كتابة الأرقام باللغة العربية.

٥- الدقة في الترجمة إلى اللغات الأجنبية.

(٢) حول الباريم والتصحيح.

١- عدم التقييد الحرفي بمضمون الباريم من قبل بعض الأساتذة مع الأخذ بعين الاعتبار إجابات أخرى تكون صحيحة.

٢- عدم اعتبار الباريم مُنزلاً خلال المناقشة وضرورة الاستماع إلى آراء الأساتذة والأخذ بها في حال كانت منطقية.

٣- تحديد الحد الأقصى لعدد المسابقات التي يحق للأستاذ تصحيحها في اليوم الواحد.

٤- عدم طرح إجابات مبهمة في الباريم قبل الاتفاق عليها مع المصححين لاعتمادها.

٥- لا يجب أن تكون مناقشة الباريم في اليوم نفسه لتقديم المسابقة.

٦- يجب إضافة التعديلات المناسبة المتفق عليها مع المصححين قبل نشر الباريم على الإنترنت بشكل نهائي.

(٣) توصيات تتعلق بقضايا أخرى.

١- توفير البيئة المناسبة للتصحيح والوسائل اللوجستية في مكان التصحيح لتحفيز الأساتذة على المشاركة.

٢- إعادة النظر في مضمون الكتاب المدرسي وتطويره.



## الامتحانات الرسمية

الصف الثالث الثانوي.

- ٢- إعداد المصححين الجدد من خلال دورات تدريبية فعالة.
- ٣- في معالجة الموضوع الجغرافي: إظهار التصميم في إجابة التلميذ وتخصيص جزء من علامة المقدمة للتصميم التزاماً بالتوصيف الذي يشير إلى ذلك.

### ٤) بنوصيات تتعلق بقضايا أخرى.

- ١- العمل على تجزئة الأهداف الخاصة بالدروس بحيث تصبح محددة وأكثر وضوحاً.
- ٢- تزويد الثانويات الرسمية بالأهداف الخاصة العائدة لدروس السنة الثالثة الثانوية (كونها غير واردة في كتاب التلميذ الصادر عن المركز التربوي للبحوث والإنماء ولا في كتاب المعلم).
- ٣- إعادة النظر بالكتاب المعتمد الصادر عن المركز التربوي للبحوث والإنماء (مضمون وتبويب وإحصاءات وتمارين..)
- ٤- إعادة تأليف دليل (كتاب المعلم) بحيث يتضمن تحديد مدلولات الأفعال الإجرائية وتوضيح المصطلحات والمفاهيم الأساسية المتعلقة بالمادة.
- ٥- اعتماد نخط تقييم في المسابقات المدرسية في الصفين الأول والثاني الثانويين. بما يتوافق مع توصيف المسابقة الرسمية في الصف الثالث الثانوي.
- ٦- التشديد على ضرورة اعتماد آلية التدريس والتقويم عينها في جميع صفوف المرحلة الثانوية.
- ٧- التشديد على أن يكون مدرّس المادة من حملة الإجازة التعليمية في الجغرافيا.
- ٨- زيادة الوقت المخصص لتدريس المادة في الصف الثانوي الثالث (ساعتان في الفروع العلمية وثلاث ساعات في فرع الآداب والإنسانيات) ليتمكن المدرّس من إنجاز المنهج (مضموناً ومهارات) بالطريقة الملائمة.
- ٩- رفع تثقيب العلامة المخصصة لمادة الجغرافيا:

(بحيث تصبح ٤٠ في العلوم العامة وعلوم الحياة،

٦٠ في الآداب والإنسانيات وفرع الاقتصاد

بدلاً من:

٣٠ للفروع كافة.

٤٠ لفرع الآداب والإنسانيات).

- ١٠- لتتوازن العلامة من جهة مع أهمية المادة ولتشكل دافعاً للمتعلم للاهتمام بها مقارنة ببقية المواد.
- ١١- إعادة النظر بالتقليل "Allègement" الصادر عن المركز التربوي للبحوث والإنماء (بعض المواضيع المعلق

- ضعيف/وسط/جيد بهدف تحسين استراتيجيات التعليم.
- ٦- تحاشي تكرار السؤال ذاته بصيغة مختلفة (ففي ذلك إعطاء للعلامة أو حجبها مرتين).
- ٧- استبدال الأثر الأدبي التقليدي بالقصة المصورة وبالأفلام القصيرة أو الوثائقية.

### ٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- الطلب إلى الأساتذة المصححين أن يجيبوا هم أنفسهم عن أسئلة المسابقة قبل وضع معيار التصحيح بين أيديهم.
- ٢- تصحيح فردي من قبل جميع المصححين لثلاث مسابقات مشتركة ثم مناقشة التصحيح جماعياً وشفهياً لتوحيد التصورات أو الإجابات المتوقعة.
- ٣- المحافظة على المعيار المعتمد طوال مدة التصحيح من دون إجراء تعديلات متتابعة عليه.

## ٨- المادة: جغرافيا- الفروع الأربعة

### ١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- فروع العلوم العامة، علوم الحياة، الاقتصاد والاجتماع:
- إضافة كلمة "متنوعة" بعد كلمة مستندات، بحيث تصبح العبارة: "ثلاثة مستندات متنوعة كحد أقصى".
- جعل القسم الأول من المسابقة تحت عنوان قراءة عامة للمستندات بدلاً من "قراءة المستندات وتحليلها".
- فرع الآداب والإنسانيات:
- إعادة النظر بتوزيع العلامات على أجزاء الموضوع:
- تقليص العلامة المخصصة لتنظيم الموضوع (توازن الفقرات، توافق الفقرات).
- تخصيص الجزء الأساسي من الموضوع "التوسيع" بعلامة أعلى من تلك المخصصة له حالياً.

### ٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- تأمين المستلزمات لتكون الرسوم البيانية والخرائط والرسوم الكاريكاتورية أكثر وضوحاً (بعد طباعة المسابقة).
- ٢- التأكيد على ما هو معتمد من حيث تحديد عدد العناصر التي يتكون منها السؤال (تحديد عدد الإجابات المنتظرة من المتعلم).

### ٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- يشترط أن تتوافر في المصحح خبرة سنتي تعليم على الأقل في



تدريسها يكتسب أهمية كبيرة) وتحديد الدروس المطلوبة في بداية كل عام دراسي.

١٢- إعادة النظر في التنسيق الأفقي لمواد التدريس وتقويم مختلف مواد الشهادة الرسمية.

#### ٩- المادة: الفلسفة والحضارات - الأدب والإنسانيات

##### (١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

١- اعتماد الوضوح في صياغة الأسئلة والابتعاد عن المفردات المبهمة والتي توقع التلميذ في الغموض.  
٢- اعتماد الفكر النقدي القائم على هضم المعلومات وليس على الاستذكار.

٣- رفع تعقيل علامة السؤال الثالث (ج) في المسابقة.  
٤- اعتماد سقف التصحيح بحيث يكون ٢٠/٢٠ بدلاً ٢٠/١٥ أو ٢٠/١٦.

٥- إلزام المرشح باتباع التقسيم الوارد في المسابقة.  
٦- اعتماد النمط التقليدي في طرح الموضوعات مع بعض التعديل.

٧- أن تكون الأسئلة أكثر ملاءمة للتفكير الفلسفي، وأن تخاطب المسابقة الأهداف التي وضعت من أجلها (خلق تفكير فلسفي عند التلميذ).

٨- إعطاء أهمية أكثر وعلامة أعلى على للسؤال الخاص بالرأي والتحليل الشخصي.

##### (٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

١- التنوع في طرح السؤال الثالث (ج) وعدم تكراره في دورات متتالية.

٢- أن لا يقتصر النص على محور واحد في الأسئلة.  
٣- ضرورة تجزئة العلامة على الأسئلة.

٤- عرض النظريات الداعمة للموضوع المطروح في المسابقة لتوضيح موقف التلميذ في أثناء الإجابة.

٥- التدقيق اللغوي بسبب وجود أخطاء لغوية.  
٦- اعتماد ترجمة المصطلحات الفلسفية بما يتوافق مع تلك الواردة في الكتاب المدرسي الرسمي.

٧- اختيار مفاهيم واضحة في السؤال الثالث.

٨- تحديد موضوع المناقشة في السؤال الثاني، استبعاد كلمة (أفكار النص) واستبدالها بـ "موقف" أو "أطروحة" أو "الفكرة العامة".

٩- اختيار نصوص قابلة للفهم وبعيدة عن الإطالة والغموض،

وأن تراعي مستوى المرشحين، مع ضرورة أن يطرح النص إشكالية واحدة فقط.

١٠- عدم الإيحاء من خلال السؤال الأول بالنظرية التي يجب اعتمادها بشرح القول ولأن ذلك لا يتلاءم مع طبيعة التفكير الفلسفي.

١١- ضرورة أن يكون السؤال الثالث "توليفة للموضوع".  
١٢- طرح الموضوع بشكل يتلاءم مع الوقت المخصص لكل فرع من فروع الشهادة الثانوية.

١٣- ضرورة أن تكون الإشكالية مؤلفة من فكرتين متناقضتين على الأقل.

١٤- عدم التداخل بين الأسئلة وخصوصاً السؤالين الثاني والثالث.

١٥- الإبقاء على مبدأ الاختيار في المسابقة.

##### (٣) حول الباريم والتصحيح.

١- وضع معايير أكثر وضوحاً في الباريم للسؤال (ج) وإعادة النظر بمضمون نص الباريم بعد مناقشته وتصحيحه وتنقيحه.

٢- الشرح: تشريح القول وفقاً للكلمات - المفاتيح، ثم عرض النظريات الداعمة لتوضيح الموقف.

٣- عدم التوسع في وضع الباريم، أي تحديد النقاط الأساسية وترك المجال للطالب لصياغة أفكاره.

٤- التركيز في النص على مفرداته المفتاحية.

٥- التركيز على التدرج الفكري للنص.

٦- ضرورة الأخذ بالاعتبار، خلال الباريم، عملية الربط المنطقي وتحديد التثقيب لكل من الشكل والموضوع.

##### في التصحيح:

١- وضع معايير دقيقة لاختيار المصححين والمدققين واعتماد مبدأ المساءلة والمحاسبة.

٢- إجراء دورات تدريبية للمصححين الجدد ومراقبتهم بطريقة فعالة.

٣- تفعيل دور المدققين بفضل أعمالهم إدارياً - تقنياً، وتواجدهم الدائم بين المصححين.

٤- إلزام معلمي المادة بالتصحيح ولو لمرة واحدة.

٥- ضرورة الأخذ بآراء بعض المصححين وملاحظاتهم خلال عرض الباريم وأن لا يكون الباريم منزلاً قولاً وفعالاً.

٦- اختيار الأساتذة من ذوي الخبرة والكفاءة في التصحيح.

##### (٤) توصيات تتعلق بقضايا أخرى.

١- إعادة النظر في مضامين الكتاب المدرسي الرسمي من حيث

١٣- أسئلة المجموعة الأولى: تبدأ بتقديم المستندات واستخراج أفكار ليست فقط تقليدية مباشرة بل أيضاً تحليلية (ربط، تمييز).

١٤- أسئلة المجموعة الثانية: أسئلة المعلومات المكتسبة: الاقتراح: أن يتم إدراجها بالتدرج بحسب مستوى الصعوبة: معرفة، فهم ، ... الخ.

١٥- أسئلة المجموعة الثالثة: (وهي تأتي بحسب التوصيف ضمن الثانية حالياً)، لذلك يجب إدراج التوضيح الآتي: "مسألة قانونية أو طرح إشكالية". وتنطلق من مفاهيم مكتسبة وتنتهي بإبداء رأي، أي رأي يقيس ثقافة المتعلم وليس المعلومات المكتسبة.

١٦- تعديل فكرة عدد صفحات المسابقة بحيث يتراوح بين ٢ و ٣.

١٧- الانسجام مع التوصيف المعتمد بعد إدخال التعديلات المقترحة (٣ مجموعات).

#### (٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

١- ضرورة تنوع مواضيع المستندات مع الأخذ بالاعتبار أن عدد المستندات في المسابقة مقبول (بين ٢ و ٤).

٢- ضرورة اعتماد معايير محددة لتحديد أنواع المستندات وتعميمها على الأساتذة لتوفير الوقت للطلاب.

٣- وجوب ارتباط المستندات مباشرة بالأهداف العامة للمادة وإن لم ترتبط بالأهداف الخاصة بالسنة النهائية.

٤- ضرورة أن يركز سؤال "إبداء الرأي" أكثر على التحليل.

٥- يجب أن تغطي المسابقة ثلاثة محاور على الأقل.

٦- اقتراح أن يكون الجزء الأخير المعتمد على التحليل سؤالاً قائماً بذاته.

٧- تنوع المستندات من ناحية المضمون والموضوع على أن تبقى المستندات مترابطة: مثل ربط الإعلام بالانتخاب، المقصود اعتماد هذه المسابقة كنمط وعدم الخروج عنه.

٨- تنوع المحاور في السؤالين الثالث والرابع، عدم الالتزام بصورة نمطية ومنهجية بمحور واحد.

٩- عدم طرح سؤال يتطرق إلى موضوع غير موسع في الكتاب.

١٠- ضرورة تحقيق التوازن في ما بين السؤال والعلامة المحددة له من حيث مستوى الصعوبة والوقت المخصص.

١١- تحديد عدد الأفكار المطلوبة في كل سؤال في المجموعتين الثانية والثالثة.

١٢- التوافق على توزيع العلامة المعتمدة لمراعاته لكافة مستويات المتعلمين مع التوصية بتثقيف أسئلة الرأي

المضمون والنصوص والتطبيقات.

٢- توحيد المادة وإعادة النظر في بعض عناوين المنهج بما يتوافق مع حاجات المجتمع والتلاميذ.

٣- إعادة النظر في توزيع ساعات تدريس المادة وزيادتها بما يتناسب مع حجمها ومع المنهج المقرر.

٤- اعتماد نظام تقييم يكون في أساس وضع المناهج.

٥- إدخال بعض محاور السنة الثانية ضمن منهج الامتحان الرسمي.

٦- إعادة النظر في تثقيف المادة بما يتناسب مع أهميتها وأهدافها.

#### ١ - المادة: التربية الوطنية والتنشئة المدنية- الفروع الأربعة

#### (١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

١- تحديد نوع المستند قياساً إلى معايير محددة.

٢- اقتراح لصياغة هذه النقطة كما يأتي:

○ ضرورة التنسيق الأفقي في ما بين المواد لجهة وضع معايير محددة توحد أنواع المستندات كما توضح الفرق بين المسألة والموضوع فضلاً عن إنجاز بطاقات تقييم خاصة بالأفعال الإجرائية.

٣- توضيح أن المقصود بالمسألة: الفكرة الأساسية التي يدور حولها المستند على أن تكون واضحة ولا تحتمل التأويل.

٤- السؤال الثالث: تنوع الأفعال الإجرائية. مثلاً: سوغ، علل.

٥- السؤال الرابع: الإصرار على تبني المسألة كما اعتمدت أخيراً (في الامتحانات).

٦- تحديد مفهوم الأسئلة العامة الاستنتاجية أي توضيحها لجهة ارتباطها بالمنهج من دون سواه.

٧- إبقاء توزيع العلامات، وفقاً للمجالات كما هو أي: (٢- ٦-٦-٦)، ما يتطلب إعادة توزيع العلامات في ما بين المجموعتين الأولى والثانية بحيث تصبح:

٨- ٧ علامات للمجموعة الأولى بدلاً من ٦ علامات.

٩- ٣ علامات للمجموعة الثانية بدلاً من ٤ علامات.

١٠- رفع التثقيف المعطى للمادة بحيث يصبح ٤٠ علامة بدلاً من ٣٠.

١١- الإبقاء على نمط الأسئلة الإلزامية.

١٢- التوافق على اعتماد عدد من المستندات (٢-٤) يتراوح عددها بحسب حجمها وصعوبتها ، مع التشديد على إدراج عبارة التنوع في المستندات إن من حيث المضمون

أم من حيث النوع.

### (٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- أثناء جلسة مناقشة الباريم يجب أن لا يكون هناك مانع من التعديل نتيجة المناقشات الموضوعية وتعميم ذلك على المصححين.
- ٢- التركيز على التثقيف (٣٠) مباشرةً على الامتحان (توزيع العلامة على ٣٠ بدلاً من ٢٠).
- ٣- وضع آلية لمساءلة المصحح الذي أخطأ في أثناء عملية التصحيح.
- ٤- إلزامية طرح وضعية إشكالية في المجموعة الثالثة في كل مسابقة.
- ٥- تناسب بين الإجابات في الباريم.
- ٦- ملائمة توزيع العلامة مع كم ونوع المعلومات (الإجابة) المطلوبة في كل سؤال.

### (٤) توصيات تتعلق بقضايا أخرى.

- ١- تأمين أجواء مريحة للمصححين من حيث: الأمكنة اللائقة، النظافة، المراحيض النظيفة، التبريد، وضعية جلوس المصحح. وضع مراكز التصحيح في أماكن وسطية أو الإكثار من عدد المراكز.
- ٢- تكثيف الدورات التدريبية لأساتذة التربية على المستوى الثانوي.
- ٣- اعتماد معايير موضوعية في اختيار المصححين والمدققين.
- ٤- معالجة مسألة المراقبة في الامتحانات الرسمية.
- ٥- دمج بعض الدروس تلافياً للتطويل والتكرار.
- ٦- إعادة النظر ببرنامج الامتحانات "الأيام".
- ٧- إصدار ملحق خاص يحتوي على التعديلات القانونية اللازمة لأن الكتب تتضمن معلومات قانونية خاصة تعدلت أو ألغيت.
- ٨- إعادة النظر بالدروس التي تم وقف العمل بها باعتبار أن عدم التطرق إلى بعض المحاور يشجع المتعلمين على إسقاطها من حساباتهم.
- ٩- معادلة إجازة الحقوق بإجازة "تعليمية".
- ١٠- إيجاد صيغة قانونية لمتابعة المدارس الخاصة التي لا تعتمد تدريس المادة في صفوف غير الشهادات ومراعاة الاختصاص أو المهارات اللازمة لمعلم المادة.
- ١١- إيجاد آلية تشجع أصحاب الكفاءات من الأساتذة للاشتراك في عملية التصحيح.

### (١) حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.

- ضرورة تعديل التوصيف الراهن وفقاً لما يأتي:
- ١- استخدام المفردات الدقيقة والعبارات الواضحة في صياغة الأسئلة.
  - ٢- تدرج في ترتيب الأسئلة من الفهم إلى التحليل فالتقويم.
  - ٣- تدرج في نوعية الأسئلة من الجزئي إلى الشامل.
  - ٤- تنوع في الأسئلة بحيث تشمل أكبر قدر من الكفايات.
  - ٥- طرح أسئلة تتناول شخصية الكاتب والأبعاد الإنسانية للنص.
  - ٦- حذف قسم التعريب من المسابقة بفروعها الأربعة.
  - ٧- تعديل مدة المسابقة بحيث تتناغم إلى حد ما مع عدد حصص التدريس الأسبوعية في كل فرع: (٣ ساعات لفرع الإنسانيات، ٢.٣٠ لفرع الاجتماع والاقتصاد، ٢ ساعتان لفرعي العلوم العامة وعلوم الحياة).
  - ٨- تعديل توزيع مجموع العلامة في كل فرع على أقسام المسابقة.
  - ٩- اعتماد عبارة "في الفهم والتحليل والتقويم" بدلاً من عبارة "في الفهم والتحليل".
  - ١٠- يحذف من التوصيف المعتمد رهنأ العبارة الآتية: "وضع تصميم مفصل للموضوع المطلوب معالجته والاكتفاء بتوسيع مقدمته والخاتمة".
  - ١١- تحديد الحد الأدنى لحجم التعبير الكتابي بعبارة "شرط ألا يقل عن خمسمئة كلمة".
  - ١٢- تحديد الحد الأعلى للإجابة عن سؤال الثقافة الأدبية العالمية بما دون المئتي كلمة.

### (٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- وجوب توظيف الحواشي في خدمة فهم النص كي لا يبقى السؤال مسطحاً.
- ٢- المزيد من التدقيق لسلامة النص لغوياً.
- ٣- طرح نص موضوع باللغة العربية أساساً وليس معرّباً.
- ٤- تحديد سؤال الثقافة الأدبية العالمية بدقة لإبعاد الغموض والإجابات المعبّلة.

### (٣) حول الباريم والتصحيح.

- ١- اعتماد العلامة القصوى في التصحيح والاستغناء عن التثقيف.
- ٢- تدوين ملاحظات المصحح الثاني بالخير الأخضر على المسابقة.



- ٤- عدم تكرار المحور نفسه في التمارين الثلاثة.
- ٥- اعتماد اللغة السهلة.
- ٦- توزيع واضح بنسب مئوية للعلامات على المجالات كافة.
- ٧- تعديل التثقيف في شهادة علوم الحياة لتصبح ٥ بدلاً من ٤.
- ٨- بالنسبة لفرعي الآداب والإنسانيات والاجتماع والاقتصاد:
  - ١- طرح مسابقة ثقافة علمية واحدة تشمل مواد: الطبيعيات، الفيزياء والكيمياء.
  - ٢- تنسيق أفقي بين مواد الثقافة العلمية كي لا تتكرر المواضيع نفسها في مادتي الكيمياء وعلوم الحياة.
- ٩- **حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.**
  - ١- بالنسبة لفرعي العلوم العامة وعلوم الحياة:
    - ١- المسابقة طويلة نسبة للوقت المخصص لها. الاقتراح: تقليص المسابقة أو زيادة الوقت المخصص إلى ساعتين ونصف أو اعتماد مبدأ حل المسابقة من قبل أستاذ أو أكثر من الذين لم يطلعوا عليها سابقاً لتحديد الوقت اللازم بدقة.
    - ٢- اعتماد التقنيات الحديثة والاستعانة بذوي الاختصاص بالرسم لتأمين وضوح الصورة الموجودة في المسابقة.
    - ٣- زيادة الأسئلة حول العمل المخبري. الاقتراح: تفعيل العمل المخبري في الثانويات.
    - ٤- إعطاء صلاحية للجنة الفاحصة عند سحب السؤال بإجراء بعض التعديلات لتغطية أكبر مساحة ممكنة من المنهج ولتلافي التكرار لبعض الأسئلة لتفادي إغفال أجزاء من المناهج كما حصل عام ٢٠٠٨.
    - ٥- زيادة حصة أسبوعياً في صفّي علوم الحياة والعلوم العامة لتدريس مادة الكيمياء لأن الوقت المخصص حالياً غير كاف.
    - ٦- إرسال توضيحات حول الدرس الأخير في صف علوم الحياة إلى جميع المدارس.
  - ٢- بالنسبة لفرعي الآداب والإنسانيات والاجتماع والاقتصاد:
    - ١- الانتباه إلى الترجمة ومراعاة خصوصية كل لغة.
    - ٢- إعادة النظر في منهاج الثقافة العلمية ومقارنته بشكل أكثر إنتاجاً وفائدة كاعتماد مشروع بحث يقوم به التلميذ خلال العام الدراسي أو السماح له اختيار مادتين من مواد الرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة في فرع الآداب والإنسانيات.
- ١٠- **حول الباريم والتصحيح.**
  - ١- اعتماد المداورة في أعمال التثقيف لإعطاء فرصة المشاركة في هذه العملية لجميع المصححين الكفوئين.
  - ٢- تحديد حد أقصى لعدد المغلفات للمصحح في اليوم الواحد.

- ٣- اعتماد معايير ثابتة في اختيار عناصر اللجنة مقررًا ومساعدًا ومدققين ومصححين.
  - ٤- حصر التثقيف بالمعلمين الذين مارسوا التصحيح فترة طويلة ولا يزالون يمارسون التعليم.
  - ٥- تحديد عدد المدققين بنسبة عدد المسابقات.
  - ٦- التجديد الدوري لأعضاء اللجنة مع الاستعانة بمن أثبتوا جدارتهم.
  - ٧- مشاركة التعليم الخاص في المراقبة.
  - ٨- إعطاء بدل نقل للمصححين وبدل حضور جلسة وضع أسس الباريم.
- ٤) توصيات تتعلق بقضايا أخرى.**
- ١- الكتاب المدرسي:
    - ١- ضرورة إعادة النظر في الكتب المدرسية وفقاً لمنظور التقويم بالكفايات.
    - ٢- تعديل محاور العلوم العامة وعلوم الحياة بإضافة نصوص أدبية إبداعية، وجعل المقالة محوراً مستقلاً قائماً بذاته.
    - ٣- تغيير كتاب الثقافة الأدبية العالمية بصورة دورية كل سنتين أو ثلاث.
    - ٤- إعادة النظر بترتيب ورود المحاور في الكتاب المدرسي.
  - ٢- دليل المصطلحات:
    - ١- الحاجة ماسة جداً إلى وضع دليل يشرح المصطلحات المنهجية بدقة، ويضع حداً لأي اختلاف أو لبس وبخاصة منها: الأنماط، الروابط، القواعد الوظيفية، الإشكالية، المفصلات.
  - ٣- جدول الكفايات:
    - ١٠- إعادة تشكيله من منظور جديد بعد مرور عشرة أعوام دراسية على وضعه، وإضافة كفايات غير ملحوظة في الجداول الراهنة مثل: المذاهب الأدبية، وظائف الكلام، الاختصار.

### ١٢ - المادة: الكيمياء - علوم الحياة

- ١) **حول توصيف المسابقة بحسب القرارات الرسمية.**
  - ١- بالنسبة لفرعي العلوم العامة وعلوم الحياة:
    - ١- تعديل وقت المسابقة في فرعي العلوم العامة وعلوم الحياة (زيادة).
    - ٢- توحيد نوعية الخط. New Roman character 14.
    - ٣- عدم اعتماد الترجمة الحرفية.



- ٣- اعتماد مصطلح مجموعتين بدلاً من سؤالين لأن كل مجموعة تتضمن أكثر من سؤال.
- ٤- استخدام الترميز والتمييز بدلاً من العارضة (trait).
- ٥- طرح أسئلة مقارنة وتبيان أوجه الشبه أو الاختلاف.
- ٦- تحديد العدد المطلوب من البنود أو النتائج أو المقررات أو الأسباب ... في الإجابة.

## ٣) حول الباريم والتصحيح.

- مقترحات حول الباريم:
  - ١- الإبقاء على معيار التصحيح (الباريم) كما هو معمول به حالياً.
  - ٢- عدم التوسع في تفصيله لأنه يُخشى أن يعتمد بعض الأساتذة إلى اقتصار تدريسيهم على ما ورد في "الباريم".
  - مقترحات حول التصحيح:
    - ١- تحديد شروط المشاركة في التصحيح بأن يكون المصحح من بين الذين يدرسون المادة في الصفوف النهائية لسنة على الأقل.
    - ٢- التحقق من بعض الإفادات.
    - ٣- تحديد الوقت اللازم لتصحيح المغلف من قبل مقرر لجنة المادة في الامتحانات الرسمية قبل تسليم المغلف إلى المصحح.
    - ٤- الحض على المشاركة في جلسات وضع أسس التصحيح والـ Barème.
    - ٥- متابعة عمل الأساتذة واعتماد محاسبة الذين يكررون الأخطاء باستبعادهم عن التصحيح لدورة أو أكثر.
    - ٦- تأمين الأجواء والأمكنة والمستلزمات الملائمة للأساتذة المصححين.
    - ٧- رفع بدلات التصحيح.

## ٢) توصيات تتعلق بقضايا أخرى.

- التشدد بأعمال المراقبة في المراكز كافة .
- رفع علامة مادة التاريخ إلى ٤٠ في جميع الفروع .
- رفع عدد ساعات تدريس مادة التاريخ إلى ساعتين أسبوعياً لإيفاء المنهج حقّه ■



- ٣- عدم تغيير أسس التصحيح من عام إلى آخر .
- ٤- اعتماد خبرة ثلاث سنوات في تعليم الصف شرطاً أساسياً عند اختيار المصححين.
- ٥- تدريب المصححين قبل السماح لهم بممارسة التصحيح.
- ٦- متابعة المصححين ومحاسبتهم في خلال عملية التصحيح.

## ١٣- المادة: التاريخ - الفروع الأربعة

### ١) حول توصيف المسابقة.

- بانتظار صدور منهج جديد لمادة التاريخ ووضع طرائق جديدة للتقويم، اقترح المجتمعون التوصيات الآتية:
  - اعتماد النمط الحالي للمسابقة القائم على طرح ثلاث مجموعات من أسئلة المعرفة يختار منها الطالب مجموعتين والأسئلة هي على الشكل الآتي:
    - ١- تاريخ لبنان
    - ٢- أ- تاريخ لبنان
    - ب- تاريخ العرب
    - ٣- أ- تاريخ لبنان
    - ب- تاريخ العرب

○ وضع تصور لتطوير المسابقة وفقاً للآتي:

- وضع بعض الأسئلة مطعمة بمستندات (خريطة، نصوص وخطوط زمنية وغيرها) على أن تغطي هذه الأسئلة مهارات معرفية كمرحلة أولى.

- ١- إقامة دورات تدريبية مكثفة خلال السنة الدراسية لأساتذة المادة في القطاعين الرسمي والخاص لإعدادهم وتدريبهم على وسائل التقويم المنوي اعتمادها.
- ٢- إرسال تعاميم إلى المدارس كافة رسمية وخاصة حول التغييرات المنوي اعتمادها.
- ٣- وضع العلامة على المسابقة من ٣٠ مباشرة.
- ٤- ضرورة وضع سؤال إلزامي عن تاريخ لبنان وأن يكون الاختيار بين المجموعتين الآخرين.

### ٢) حول دراسة مسابقة امتحان رسمي وتحليلها.

- ١- أن تكون المسابقة متوازنة من حيث الأسئلة والوقت المخصص لها والعلامة لكل سؤال.
- ٢- توضيح بعض المصطلحات منعاً للغموض مثلاً: نظام الحكم أو شكل الحكم ألخ.....



## 9. Etes-vous optimiste quant aux possibilités de transfert des compétences acquises ?

☐ Sceptique ☐ Dubitatif ☐ Confiant ☐ Optimiste

## 10. Pour chaque objectif, estimez, selon vous, votre niveau de compétence.

0 = pas du tout capable

10 = tout à fait capable

Objectifs	Avant la formation	Au terme de la formation
Planifier et gérer des projets à travers des objectifs		
Développer des programmes d'activités et des plans de travail		
Développer des plans budgétaires		
Évaluer le projet		
Construire et manager des équipes		

## Références

- ROEGERS, X. (2003). Des situations pour intégrer les acquis. Paris-Bruxelles : De Boeck Université.  
 ROEGERS, X. (2000). Une pédagogie de l'intégration: compétences et intégration des acquis dans l'enseignement. Paris-Bruxelles : De Boeck Université.  
 ROEGERS, X. (2004). L'école et l'évaluation. Des situations pour évaluer les compétences des élèves. Bruxelles: De Boeck.  
 ROEGERS, X. (1997). Analyser une action d'éducation ou de formation, Paris-Bruxelles: De Boeck Université.  
 ALTET, M., PAQUAY, L., et PERRENOUD, Ph. (dir.) (2002). Formateurs d'enseignants. Quelle professionnalisation? Bruxelles : De Boeck.  
 GERARD, F.-M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation. Gestion 2000, Vol.20, n°3, 13-33.

## التقويم أو التقييم

إزالة للجدل واللغظ القائمين حول معنى كلمتي التقويم والتقييم

في التقويم:

يُستعمل المركز التربوي للبحوث والإيماء كلمة تقويم ويعني بها: Evaluation

• قَوْمَ = Evaluer

التقويم = Evaluation

ويمكننا قول قَوْمَ وأعطاه قيمةً.

في التقييم:

قِيَمَ = يُقَيِّمُ، تقييماً معناها = أقام شخصاً ما قِيَمًا على عمل ما، ومُدَبِّرًا لشؤونه أي مسؤولاً عنه. ومنها نقول: القِيَمَ العام أي المسؤول العام. (مثلاً: القِيَمَ العام المالي أو القِيَمَ على شيء ما = أيُّ المُدَبِّر).

يُسهم هذا التوضيح في إزالة اللبس القائم حول هاتين الكلمتين إن في وسائل الإعلام المكتوبة أو المسموعة أو المرئية وفي الكتب.

المرجع:

المجلة التربوية

البروفسور مُنيف موسى.

لُغوي = Linguiste: وَرَدَ اسْمُهُ فِي "مُعْجَمِ أَسْمَاءِ الْعُلَمَاءِ فِي لُبْنَانَ" لِلدكتور جميل جبّز. (الطبعة الثانية - ٢٠٠٤) ■



**Evaluation générale de la session**

• Coefficient de réussite de la session  1  2  3  4

**Points forts**

---

**Points faibles**

---

**Suggestions**

---

**Annexe 2**

**Exemple de questionnaire de satisfaction, orienté vers l'évaluation de l'efficacité.**

**1. Comment vous sentez-vous à l'issue de la formation ?**

Je n'ai rien appris.  J'ai peu appris.  J'ai appris de manière satisfaisante.  J'ai beaucoup appris.

**2. Pensez-vous que l'alternance théorie-pratique a permis une efficacité maximale?**

Pas du tout  Partiellement  Suffisamment  Tout à fait

**3. Etes-vous satisfait des contenus proposés ?**

Pas du tout satisfait  Peu satisfait  Satisfait  Très satisfait

**4. Estimez-vous que les objectifs de la formation sont ceux qui vous aideront à être plus performant dans votre travail ?**

Pas du tout  Partiellement  Suffisamment  Tout à fait

**5. Etes-vous satisfait des possibilités d'utilisation des acquis sur votre lieu de travail ?**

Pas du tout satisfait  Peu satisfait  Satisfait  Très satisfait

**6. Quelle partie des acquis estimez-vous pouvoir mettre en oeuvre sur votre lieu de travail ?**

Aucune partie  Une faible partie des acquis  Une partie acceptable des acquis  Une grosse partie des acquis

**7. Dans quel délai aurez-vous l'occasion de mettre les acquis en oeuvre sur votre lieu de travail ?**

Pas avant 1 an  Pas avant 3 mois  Dans les trois mois  Dans le mois qui suit la formation

**8. Etes-vous satisfait des compétences que vous avez acquises ?**

Pas du tout satisfait  Peu satisfait  Satisfait  Très satisfait

Annexe 1

Centre de Recherche et de  
Développement Pédagogiques  
Bureau de formation

Centre de ressources : Beyrouth

Questionnaire d'évaluation d'une session de formation

Intitulé de la session :  
Nom du formateur :

Date :  
Symbole du plan annuel :

Cocher de 1 à 4  
1 représente la note minimale  
4 représente la note maximale

**Organisation de la session**

	1	2	3	4	Remarques
Durée :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Equipement :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Matériel et outils :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**Conduite de l'activité de formation**

**1. Objectifs**

	1	2	3	4
• Convergence des objectifs avec les préoccupations de l'enseignant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Clarté et précision des objectifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Degré de réalisation des objectifs fixés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2. Contenu**

	1	2	3	4
• Progression et cohérence des concepts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Prise en compte de l'équilibre entre la théorie et la pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Conformité des documents par rapport au contenu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Gestion de la formation**

	1	2	3	4
• Maîtrise des méthodes actives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Répond aux questions des formés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fait respecter le règlement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Favorise l'interaction entre formés et formateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





représentations et donc d' « indices » plus que d'indicateurs.

## **2. Une grille administrative pour le formateur basée sur les rubriques suivantes:**

- Atteinte des objectifs de la formation.
- Besoins des enseignants.
- Contraintes administratives, sociologiques et autres.

C'est une synthèse élaborée par le formateur et basée sur le questionnaire de satisfaction distribué aux stagiaires. Elle ne permet pas de dégager les besoins des stagiaires ni les effets de la formation. Cela veut dire que, même si un « formé » est satisfait et qu'il a appris quelque chose en fin de formation, ceci n'implique pas automatiquement qu'il va le mettre en pratique à son retour au travail.

## **Existe-t-il un suivi de la formation?**

Au Liban, plusieurs institutions s'occupent de la formation pédagogique des enseignants du secteur public. Je cite:

### **1. La Faculté de Pédagogie de l'Université Libanaise:**

Elle est affectée à la formation annuelle de enseignants de tous les cycles de l'enseignement pré-universitaire qui désirent avoir un diplôme universitaire. Il s'agit d'une formation initiale à la faculté et qui vise parfois les nouveaux recrutés des enseignants du secteur public.

### **2. La DOPS du Ministère de l'Education Nationale:**

Elle est affectée à l'orientation des enseignants de tous les cycles de l'enseignement pré-universitaire. Il s'agit d'une actualisation des connaissances et des méthodes dites actives dans les écoles concernées. Ceci est organisé au cours de journées pédagogiques.

### **3. Le Bureau de Formation du CRDP**

Il est affecté à la formation des enseignants de tous les cycles de l'enseignement pré-universitaire. Il s'agit d'une formation continue dans les centres de formation des Ecoles Normales en vue d'assurer une professionnalisation du métier de l'enseignant.

Ni l'une, ni l'autre n'a le droit de suivre les enseignants en situation de travail. Le suivi fait partie du processus d'évaluation. Il commence après l'activité de formation. Il constitue un appui de l'évaluation et permet d'apporter les correctifs et de s'assurer que les apprentissages faits lors de l'action de formation sont appliqués. Je peux aussi paraphraser « Le suivi doit être assuré par le formateur, et non pas par d'autres personnes ». Mais il existe au Liban plusieurs circonstances où le suivi des formés dans leurs écoles est effectivement difficile, voire impossible.

## **Conclusion**

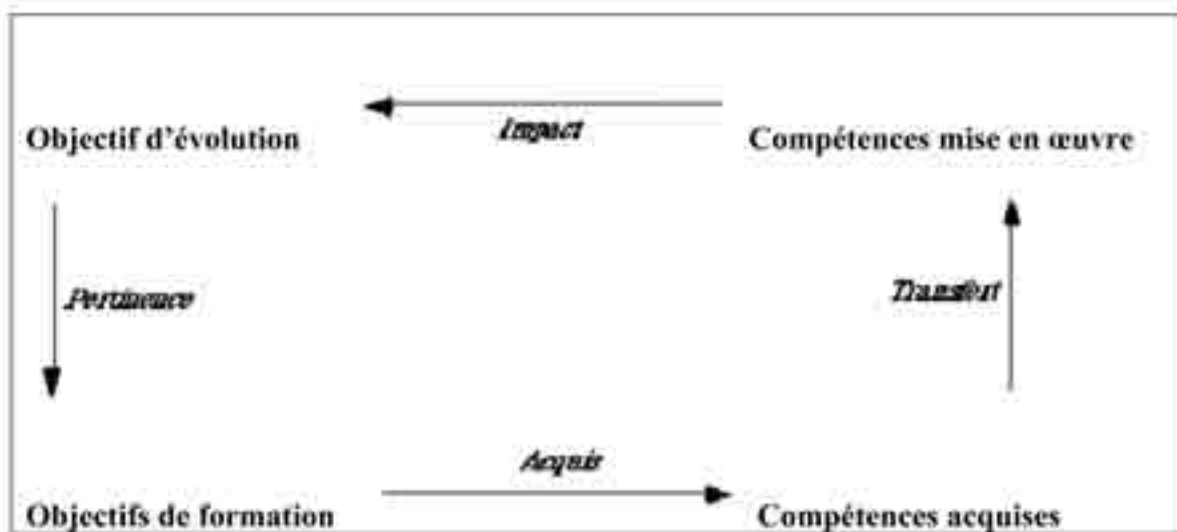
L'évaluation fait partie intégrante de la formation. C'est une étape indispensable pour apprécier, en fonction des objectifs fixés, le retour sur investissement des formations réalisées dans l'école. Pour mesurer l'efficacité et la qualité d'une formation, l'évaluation « à chaud » dès la fin de la formation doit être suivie d'une évaluation « à froid » pour apprécier concrètement la mise en pratique des acquis et l'évolution des compétences.

Tout système de formation devrait, d'une manière ou d'une autre, chercher à s'assurer de l'impact de ses actions. Si cette évaluation ne peut être faite de manière systématique, elle pourrait au moins être approchée par inférence à partir de l'évaluation de la pertinence de l'action, de son efficacité pédagogique et du transfert qui en résulte.

Lorsque l'objectif est de montrer le bon fonctionnement du « système de formation », il devrait être possible d'utiliser un « questionnaire de satisfaction » amélioré pour réaliser les trois niveaux d'évaluation.

Un tel questionnaire orienté vers l'évaluation de l'efficacité d'une formation pourrait ressembler à celui proposé en annexe 2.

Dans cet exemple, les questions 3, 4 et 8 concernent plus spécialement l'évaluation de la pertinence, les questions 1, 2 et 10 plus spécialement l'évaluation des acquis, et les questions 5, 6, 7 et 9 plus spécialement l'évaluation du transfert. Il y a donc chaque fois plusieurs indicateurs qui permettent de recouper l'information afin de mieux cerner l'évaluation.



### **Impact = Pertinence × Acquis × Transfert**

Ainsi, une action de formation dont il serait possible de prouver à la fois la pertinence des objectifs de formation, l'atteinte de ceux-ci et la mise en oeuvre sur le terrain des compétences acquises pourrait être considérée comme ayant un impact, même si celui-ci n'est ni observable ni observé.

### **Etat des lieux: Situation au Liban**

Tout le monde incite à former plus, toujours et encore. Seule l'activité compte, rarement le résultat. En effet, bien souvent, comme je l'ai entendu dire:

« Au Liban, on a trop tendance à considérer que lorsque l'on sait, on sait forcément faire ».

Autrement dit, nombre de professionnels de la formation estiment que le travail s'arrête en salle de formation et qu'un stagiaire qui a appris aujourd'hui, saura forcément faire demain... et le fera!

C'est bien connu: si l'on est formé, on sait! Et si l'on sait, on sait faire! Et si l'on sait faire, on fait! Comme on le sait, le succès d'une formation n'est pas aussi simple. La célèbre maxime « trop de formation tue la formation » permet de paraphraser aussi « trop d'évaluation tue l'évaluation ».

La question n'est pas de savoir s'il convient ou non d'évaluer, mais bien de savoir quelles sont les conditions pour que nos évaluations soient aussi

pertinentes et objectives que possible. Toutefois, avant de proposer une solution qui gère la difficulté d'évaluer l'action de formation d'une façon efficace, il importe de porter un regard critique sur les évaluations des actions de formation dans les centres de formation.

Au centre de formation, on procède habituellement de la façon suivante:

#### **1. Un questionnaire de satisfaction = Evaluation à chaud**

C'est une grille d'évaluation préparée par le CRDP (voir annexe 1), distribuée aux stagiaires à la fin du stage, dont les rubriques sont:

- Organisation du stage (durée, équipement, outils...).
- Déroulement du stage (objectifs, contenu).
- Gestion de la formation.
- Evaluation générale du stage (points forts et points faibles).

Ce questionnaire ne permet pas d'évaluer les objectifs pédagogiques, ni les objectifs de formation, ni les objectifs de changement atteints par les stagiaires.

Il s'intéresse plus à l'aspect organisation et contenu, il est subjectif dans certaines rubriques.

La satisfaction n'est pas toujours un critère de réussite pédagogique: une formation exigeante, la remise en cause de représentations dominantes ou de modalités novatrices peuvent générer des résistances. L'interprétation des informations collectées doit être prudente car il s'agit de



suffisamment pertinentes, valides et fiables,

- et examiner le degré d'adéquation entre cet ensemble d'informations et un ensemble de critères adéquats aux objectifs fixés au départ ou ajustés en cours de route,

- en vue de prendre une décision. »

Cette définition permet de faire la mesure entre les objectifs et les effets attendus d'un dispositif de formation et par suite d'évaluer le processus et le résultat de la formation.

## 2. Les moments de l'évaluation

L'évaluation s'opère à des moments différents, par des personnes différents et à des niveaux différents.

En ce qui concerne le formateur, deux temps se dégagent dans la démarche, à l'intérieur desquels se déclinent les différents types d'évaluation:

### a. L'évaluation à chaud

C'est, le plus souvent, le niveau d'évaluation privilégié en formation professionnelle. Cette évaluation correspond habituellement au questionnaire-papier qui est remis aux stagiaires en fin de formation. L'analyse des questionnaires recueillis fait l'objet d'un compte rendu sous forme de « bilan qualité » qui est communiqué au service de formation.

Les questions posées ont pour objectif de recueillir les avis des stagiaires et leurs niveaux de satisfaction. Elles concernent généralement l'appréciation de l'organisation matérielle, de la composition du groupe, de la qualité de l'animation, de l'atteinte des objectifs, etc.

Il est à noter que le recueil d'opinion à chaud n'est pas une véritable méthode d'évaluation. Il se limite à recueillir en fin de formation les opinions des stagiaires sur l'action de formation à laquelle ils viennent de participer. Or il est nécessaire d'insister sur le fait que le degré de satisfaction ne permet pas d'évaluer l'efficacité d'une formation ; la subjectivité d'une opinion ne peut remplacer l'objectivité des résultats.

### b. L'évaluation à froid

Théoriquement, l'évaluation à froid est complémentaire de l'évaluation à chaud et intervient après l'action de formation. Elle compense, en effet, partiellement les manques et

les difficultés rencontrés par l'évaluation à chaud. Il s'agit de mesurer l'efficacité, le transfert et l'impact de la formation. Et donc de justifier les investissements effectués.

Dans ce cas, on procède soit à un questionnaire à froid, soit à un entretien d'évaluation, soit à un entretien d'explicitation, soit à une visite de classe formative...

## 3. Les niveaux d'évaluation

Une évaluation d'une action de formation peut porter sur différents objets.

Les plus pertinents sont:

### 1. L'évaluation des acquis

Ce niveau concerne l'évaluation des acquis, ou encore l'efficacité pédagogique: est-ce que les objectifs ont été atteints ? En d'autres termes, « les participants ont-ils acquis à la fin de la formation les compétences qui étaient visées par les objectifs de formation ? ».

### 2. L'évaluation du transfert

Ce niveau concerne le transfert: est-ce que les acquis de la formation sont appliqués sur le terrain? En d'autres termes, « les participants, une fois revenus à leur poste de travail, mettent-ils en oeuvre les compétences acquises lors de la formation ? ».

### 3. L'évaluation de l'impact

Ce niveau concerne l'impact de la formation: est-ce que les acquis de la formation permettent d'atteindre certains résultats sur le terrain ? En d'autres termes, « les nouvelles compétences des participants permettent-elles de faire évoluer l'organisation ? ».

Ces différents niveaux d'évaluation peuvent être intégrés dans une perspective systémique de la formation, selon le schéma suivant (voir pages suivantes):

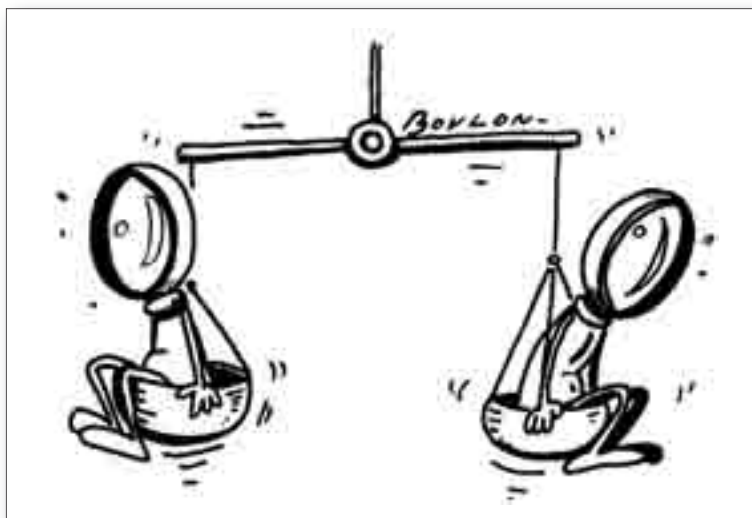
On le voit, l'impact d'une action de formation est directement lié à la pertinence des objectifs de formation, à l'efficacité pédagogique de la formation et à la qualité du transfert des compétences acquises. Ceci peut être mis sous la forme d'une équation:



**Bassam Chahine**

Personne Ressource – Beyrouth

## Vers une évaluation efficace d'une action de formation



**Evaluer pour: changer, transformer, évoluer**

La formation est un investissement important et tous les responsables de la formation se sont mis d'accord sur la nécessité d'évaluer les actions de formation. Mais comment mettre en place un système d'évaluation qui permet de fournir des indicateurs fiables sur la qualité, l'adéquation et l'efficacité des actions de formation proposées?

### **Problématique de l'évaluation**

L'évaluation des actions de formation est devenue aujourd'hui une nécessité. Dans la plupart des établissements (centre de formation, école, université,...), cette évaluation se limite à un « questionnaire de satisfaction » rempli rapidement par les stagiaires à la fin de la formation. Ce questionnaire apporte peu d'informations intéressantes. Le formateur jette un coup d'œil sur les questionnaires sans prendre une décision.

Je problématise cette évaluation par les trois questions suivantes et je propose à la fin une solution efficace:

1. Les stagiaires ont-ils acquis à la fin de la formation les compétences qui étaient visées

par les objectifs de formation?

2. Les stagiaires, une fois revenus à leur poste de travail, mettent-ils en oeuvre les compétences acquises lors de la formation?
3. Les nouvelles compétences des stagiaires permettent-elles de faire évoluer l'établissement ?

Ces trois niveaux sont complémentaires. En effet, il y aura transfert et impact si les stagiaires mettent en oeuvre ce qu'ils ont acquis en formation.

Idéalement, il faudrait pouvoir procéder aux trois opérations d'évaluation précédentes, mais ce n'est sans doute pas réaliste tant chacune d'elles peut se révéler complexe en elle-même.

### **Cadre conceptuel**

#### **1. Une définition et une seule**

Parmi l'ensemble des définitions qui ont été données de l'évaluation, celle de De Ketele reste encore aujourd'hui parmi les plus opérationnelles et les plus complètes.

« Evaluer signifie:

- recueillir un ensemble d'informations

# الإشكالية بين القيم والتكنولوجيا



د. أمين الفرد الرامي  
استاذ ثانوي وجامعي

■ **الموضوع:** الإشكالية بين القيم والتكنولوجيا.

■ **المستوى:** المرحلة الثانوية: السنة الثالثة بجميع فروعها.

■ **الوقت المطلوب:** أ – فرع الآداب والإنسانيات والاجتماع والاقتصاد: (ثلاث ساعات).

ب – فرع العلوم العامة وعلوم الحياة: (ساعتان ونصف الساعة).

■ **ملاحظة:** تصلح هذه البطاقة لأن تكون اختباراً أو امتحاناً مدرسياً أو رسمياً.

## قيم جيل الخمسينيات والتكنولوجيا

ما نفع "الواجبات" بين الأسر والقرى، والتي كانت تطول المدن في بعض الأحيان؟  
أليست تلك الواجبات عادات يتبادلها المتخلفون عن التطور والتكنولوجيا؟!  
فيا أبناء لَدَتِي، يا أترابي، أليست دَوَاخُلُكُمْ تتلوى وتكتوي بهذه العقول الفارغة، من جيل أبائنا؟  
الخالية من كل ثقافة خلاقة تربيها علينا ونهلنا من ينابيعها الدفّاقة من "كبارنا" الذين سبقونا؟!  
أليس أبناؤنا اليوم أبناء الخلوي والإنترنت والفايسبوك... والملاهي والمرايح الليلية، وهم على جِلِّ مَّا يدور حولهم في المجتمع الذي ينتمون إليه؟!  
إلى متى ستبقى صامته أيتها القيم؟ ألا ينبغي لك، بعد هذه الانتهاكات الخُرماتِك، أن تثوري على هؤلاء "الخفافيش" طيور الليل، وتستعيدي زمام الأمور في المجتمع فتعيده إلى الطريق السويّ السليم، إلى إنسانيته التي اختطفها أولئك المتزخلقون على التطور والتقدم!

الصمت قاتل، للمجتمع، متى غدا سكوتاً عن باطل.  
القبول بالباطل، وإن على مضض، إساءة بحق الإنسانية التي تنازع تحت ضربات سهام التطور المزيّف.  
يوماً بعد يوم، وساعة بعد ساعة، والمسافة تطول والشرخ يتسع بين جيل الآباء والأبناء.  
بين من ضحوا بالكثير من أجل ثقافة مبدّعة تسير بالإنسانية نحو الأسمى، ومن يدعون أنهم أبناء ثقافة متطورة تأخذ الإنسان من مجهول إلى مجاهر، فبيت تائهاً ضائعاً، لقمّة سائغة في فم غيلانٍ متربّصٍ لإلتهامه والانقراض عليه!  
لقد غدا هؤلاء المدّعون يشكّلون خطراً، ليس على أنفسهم فحسب، بل على الإنسانية جمعاء. فهم أفرغوا قيمنا من مضموناتها، وأصبحوا ينظرون إليها بسخرية، ولسان حالهم يقول:  
«ما هذه العادات البالية؟»  
ما معنى العلاقات والزيارات العائلية المتبادلة في الأعياد والمناسبات؟

وأعطيتم من ثقافتكم ثمارًا تغذي وتنمي، فغدت أعمالكم كنوزًا لا يضاهاها مال الدنيا كله!  
تظاهروا بوجه الذين أساءوا إلى الإنسانية فاغتالوا الضمير والوعي والإدراك لينشروا مكانها الفوضى والغباء والانحطاط.  
ويا طلابنا، يا أبناءنا الغوالي، تحببوا هذا السقوط القاتل بمحافظتكم على إرثكم (قيمكم)، لأن من لا إرث له، لا تاريخ يرتكز عليه، ولا مستقبل يستحق التضحية من أجله ■

أمين الفرد الرامي  
" من دفاتر الأيام " في ٢٠١١/١/٣

ثوري عليهم ولا تخافي، لأنهم كسالى أبناء "مدنيّة مختنّة"، على ما يقول ميخائيل نعيمة، أسكرتهم بماديتها فجعلتهم عبيدًا لها يسعون وراءها ويتنازعون في ما بينهم من أجل الحصول عليها للسيطرة على الآخر، واستغلاله حتى إذلاله وقهره، لينتهي به المطاف في القبر، وهو لا يزال يسعى ويسعى... فإلى أين سيأخذ هؤلاء الفاشليون أبناء جيلهم وأبناء الأجيال التي ستأتي بعدهم؟؟  
أيها الكبار العظماء، يا من بنيتم بقيمكم لأجيال وأجيال،

## الاسئلة :

أولاً: - في الفهم التحليل:

١- عيّن المرسل والمرسل إليه من خلال حضورهما في النص، ثمّ بيّن موضوع المرسلّة. (علامة ونصف)

٢- ما الإشكالية التي طرحها الكاتب في النص، وما الغاية منها؟ (علامة ونصف)

٣- في مستهل النص ثلاث علامات استفهام متتالية:

أ - علام يدل هذا التوالي؟

ب - هل خرج فيها الاستفهام عن معناه الأساسي؟ سوّغ إجابتك. (علامتان)

٤- حدّد بنية هذا النص، ثمّ بيّن نوعه الأدبي إستنادًا إلى بُنيته، وما النمطان المسيطران فيه؟ (علامتان ونصف)

٥ - اضبط أواخر كلمات الفقرة الأخيرة من النص. (علامتان ونصف)

٦ - لخص الفقرة الثانية بنسبة ٣٠٪ متبعا في ذلك أسس التلخيص المعتمدة. (علامتان)

٧- أعرب ما وضع خط تحته مبيّنًا دلالاته الوظيفية؟  
٨- خذ من النص استعارة وشرح قيمتها البلاغية. والاجتماع والاقتصاد.

ثانيا: في التعبير الكتابي:

قال الكاتب: "الصمت قاتل، للمجتمع، متى غدا سكوتًا عن باطل، والقبول بالباطل، وإن على مريض، إساءة نرتكبها بحق الإنسانية".

اشرح هذا القول مبيّنًا تعارضه مع مثل يقول: «إذا كان الكلام من فضة فالسكوت من ذهب».

فأي قول تويّد؟ سوّغ إجابتك مبدئيًا فيها رأيك الشخصي. (ثماني علامات) ■



توفيق يوسف عواد.

# توفيق يوسف عواد

## (نبذة عن حياته)

بقلم الأديب الدكتور ميخائيل مسعود

لكنه، بالنسبة إلى تلامذة المدارس، وطلاب الجامعات، يبقى في المرتبة الأولى، على امتداد العالم العربي، قاصًا وروائيًا وصحافيًا... وأقول: إن توفيق عواد يفضلنا جميعًا: أدبيًا، وقاصًا، وروائيًا، وصحافيًا، على هذه الأصعدة... ويبقى المعلم الأول، في هذا المجال.

من أشهر أقاصيصه:

"الصبي الأعرج"؛ "قميص الصوف"؛ "الرغيف"؛ "العداري"؛ حوارية: "السائح والترجمان"؛ نظرات في الأدب: "فرسان الكلام"؛ مجموعة خواطر من الحياة اليومية: "غبار الأيام"... إلى أن كتب، وهو في طوكيو، روايته: "طواحين بيروت"... وقد ذاع صيتها ذيوغًا لا مثيل له.

وهذه الكتب القصصية والروائية، جديرة بالمطالعة والدرس والاقتناء... لأنها مفيدة لتلامذة المرحلتين: المتوسطة، والثانوية؛ ولكونها تثير أفكار وعقول طلاب الجامعات، على كل المستويات ■

أ.د. ميخائيل مسعود

ولد في "بحر صاف"، في أواخر العام ١٩١١. والده يوسف ضاهر عواد، معلم عمار، وخبير في الشؤون العقارية. والدته مريم سمعان بطرس، من "ساقية المسك"، عمل أهلها في حياكة النسيج. عرف قسوة الحرب العالمية الأولى، وذاق المجاعة والحرمان، فتأثر بها.

عمل مدرّسًا في مدرسة مار مارون الخيرية، ومدرسة الأخوة المريميين (الفرير).

مارس مهنة الصحافة. فكتب في "البرق" و"النداء"، و"البيرق"... نال إجازة في الحقوق، من العاصمة السورية (دمشق). عمل رئيس تحرير جريدة "الراصد"، وسكرتير تحرير جريدة "النهار".

نشر "الصبي الأعرج"، في سلسلة منشورات "المكشوف". فحياته ميخائيل نعيمة، في رسالة نقدية توجّه فيها أمير القصة العربية.

توفيق عواد: القاصّ والروائي:  
من المعروف أنّ أعمال توفيق عواد أكثر ما كانت في الصحافة، والسلك الديبلوماسي، والسياسة، والمطالبة بالاستقلال...

# توفيق يوسف عوّاد (شاعرًا)



توفيق يوسف عوّاد بريشة يونس الإبن.

بالحان سريانية نُظِمَ عليها الشعرُ اللبنانيّ (الزجل) الذي أثار اهتمام التلميذ البالغ، فكانت محاضرته الأولى بموضوعه، وغدا المرجع الأوّل والأخير لهذا النوع من الشعر...  
وعندما صار توفيق عوّاد أدبيًا، وأتقن كلّ فنون الأدب، استفادت ذاكرته على ما طبع في خفاياها، منذ أزمان، فكانت "قوافل الزمان"<sup>(٥)</sup>. وكان توفيق عوّاد شيخ قافلة القوافل.

## اهتمامه بالشعر

أول محاضرة ألقاها توفيق عوّاد، كانت بموضوع "الشعر العامّي" المعروف بالزجل اللبنانيّ.

وقد عرض في محاضرته لتاريخ الزجل، ونظامه، وأنواعه، ومزايه، وأساليبه... وكان ذلك في العام ١٩٢٨، علمًا أنّ توفيق عوّاد من مواليد ١٩١١.

● عندما بدأ ممارسته الصحافة، في جريدة "البرق"، ركّز اهتمامه على نتاج صاحبها "بشارة الخوري". فكان أن جمع له القصائد المبعثرة، وربّتها على نمط معين، ونسخها بخطّ يده... وقد يكون من المشاركين بوضع لقب "الأخطل الصغير"، للشاعر الكبير "بشارة الخوري".

● في جريدة "البرق"، أبدى اهتمامًا بالغًا بكبار شعراء تلك المرحلة، من أمثال: الأخطل الصغير، خليل مطران، الياس أبو شبكة، إبراهيم طوقان... وقد عرفهم، عن قرب، معرفة وثيقة، وتأثر بشعرهم الإبداعيّ. فأبدع.

## قوافل الزمان

في قِمة نضوجه الفكريّ، أصدر ديوانه الشعريّ: "قوافل الزمان" (١٩٧٣)، وأهداه إلى رفيقة عمره في رحلة العمر. واعتمد فيه نظام "الدوبيت"<sup>(٦)</sup>.

وقد لاحظنا أنّه افتتح الديوان بعنوان عامّ: مع الشعر.

وفي القصيدة الأولى، قال:

لقد عرف الناس توفيق يوسف عوّاد، أكثر ما عرفوه، طالبًا، ومترجمًا، ومدرسًا، وصحافيًا، ومحاضرًا، وناقدًا... ثم قاصًا وروائيًا لافتًا لأنظار...  
ويوم ظهرت الحلقة الأولى من "الصبيّ الأعرج"، في مجلّة "المكشوف"، دخل توفيق عوّاد هيكل القصة العربية، من بابه الواسع، وترتّب على عرشها ولمّا يزل.

لكنني، وبعد معرفتي المتواضعة بنتاجه القصصيّ والروائيّ، وإطلاعي على نتاجه العام المميّز، من جوانب متعدّدة، أقول:  
إنّ توفيق يوسف عوّاد، كان شاعرًا، في كلّ ما كتب. وإليك حكايته مع الشعر:

يبدو أنّ الفتى "توفيق" قد تأثر، منذ طفولته الأولى، بكلّ ما يمتّ إلى الشعر من صلوات وروابط، على أصعدة تقطيع الكلام، ورففه في تفاعيل وشطور... تشبه عمل المعلّم "يوسف"<sup>(١)</sup> في تقطيعه الحجارة ورففها في مداميك<sup>(٢)</sup>.

والعائلة التي تعمل في حياكة النسيج<sup>(٣)</sup>، قد تركت أثرًا في الفتى الذي تعلّم حوك القصائد ونسج أبياتها.  
والمعلّم المهتمّ بتلميذه، في مدرسة القديس يوسف<sup>(٤)</sup>، أحاطه



منزل توفيق يوسف عوّاد في بجزصاف.



«ولي دفتررتُ يضمُّ فراشةً

تعشقتُ ألوانًا لها ابنٌ ثماني

فدى لك، يا أختَ الطفولة، شاعرٌ

بياني، وما أملاه شيبُ زماني».

فهل تكون الفراشة المفدّاة التي عشقها في عمره المبكر، والتي يفتديها بنفسه... غير قصيدته الأولى التي ضمّها دفتر شعره القديم؟..

وتوفيق عوّاد شاعر في سلوكه وأحاسيسه وجنونه، يتملّم الشعر خلف أقواله، وفي حنايا ضلوعه. فيسلك في ضلوع قارئه وعارفيه وسامعيه؛ إن نحت من صخر، أو غرّف من بحر. وقد قال في هذا:

«يسألني: ما الشعر؟ قلت: هو الذي

تلمل خلف القول، في مُغلقِ الصدر.

وما أنا إلا في ضلوعك سالكٌ

نحتٌ بصخر، أو غرّفٌ من البحر».

وتوفيق عوّاد الشاعر، غير توفيق عوّاد الروائيّ والصحافي... فهو في النثر طليق الجناحين، غير مقيد بقيود الأوزان والقوافي. وقد اعترف أنّه وضع نفسه في قفص الشعر الذي شبكه من قوافيه، وعلّقه في فضاء الرعود والرياح... قال:

«ومن قوافي قد شبكتُ لي قفصًا

علّقته بسماء الرعد والريح»...

وهذا العصفور الحزين المفقّد، قد استبدّ به القلق على الغصن، فكيف يشعر وهو بين القضبان؟... قال:

«يقول الغصن للعصفور بين الكرّ والفُرّ:

علام الحلّ والترحال؟ ما أدري، فهل تدري؟»

وشاعرنا توفيق عوّاد، جوهر جيّ مجرّب وخبير. يقتلع معانيه من مقالع الماس، ويأتي بها من مغاور الزمرد واليواقيت... ويجمع المحيط الصاحب بصدفة من أصداف الشاطئ.

وما عرفت شاعرًا، غير "أبو شبكة" يغوص في عمق الكتاب المقدّس. العهد القديم، ليأتي بنا بروائع الشعر. إلى أن أتى توفيق عوّاد،

فغاص في خضمّ العهد الجديد، ليختصر المسافة، "من المسيح إلى توما"، بيتين اثنين؛ مرورًا بالصلب وفعلة يهوذا، ونكران بطرس لسيدته، وصياح الديك ثلاثًا؛ وشكوك توما والآلام المترحة إلى يوم القيامة.

قال:

«أنسى الصليب، ويوضاس<sup>(٧)</sup> غفرتُ له

وبطرس<sup>(٨)</sup> ديكهُ الداوي يسليني

واصبعُ الشك، يا توما<sup>(٩)</sup>، ملازمني

غزّز القتاد، ليوم الحشر<sup>(١٠)</sup>، يدميني».

ولشدّة اهتمام توفيق عوّاد بالشعر وأصحابه، خصّص القسم الأخير من ديوانه للشعراء. فكتب إلى امرئ القيس، وإلى المتنبي، وأبي العلاء، وأبي نؤاس، وعمر، وجبران، ونعيمة، وصلاح لبكي، وشكسبير.

وعليه أقول:

كان توفيق يوسف عوّاد أديبًا كبيرًا، في طليعة أديب عصره. ونتاج الأديب، عادة، لا يقتصر على نوع واحد من الأنواع الأدبية. فإن كان أديبنا قد تميّز بالفنّ القصصيّ والروائيّ... فهذا التميّز لا ينزع عنه صفات الشاعر الكبير الذي ضمّن شعره الكثير من المعاني الفلسفية، والفكرية، واللاهوتية، والأدبية المعروفة في شعرنا العربيّ، على نسقٍ جديد كان قد نشأ في عصره، وتبارى فيه شعراء كبار.

وجملة القول:

إنّ شيخ الرواية العربية، بلا منازع؛ كان أمير شعر "الدوبيت"؛ ولا منافسة ■ أ.د. ميخائيل مسعود

#### الحواشي

١- المعلّم يوسف: هو والد توفيق عوّاد. كان معلّم عمار، أي بناء.

٢- الدماميك: صفوف الحجارة المرّبة على الحائط، في نسق معيّن.

٣- كان أهل أمته يعملون في حياكة النسيج.

٤- هو ملّعمه الأب روفائيل نخلة، مدير القسم العربيّ. وقد تولّى تنشئته الأدبية.

٥- قوافل الزمان: ديوان شعر، جمع فيه شعره المعتر على نظام "الدوبيت".

٦- "الدوبيت" نظم شعريّ محدث، يورده صاحبه بيتين، بيتين. وهو من أثر الشعر الفارسيّ في أدبنا. واللفظة من كلمتين: دو (اثان)، وبيت (بيت شعر).

٧- يوضاس: هو يهوذا الإسخربوطي الذي باع المسيح بثلاثين من الفضة.

٨- بطرس: أحد تلاميذ المسيح، أنكره ثلاثًا قبل صياح الديك، يوم إلقاء القبض عليه.

٩- توما: التلميذ المشكك الذي كان غائبًا حين ظهر المسيح على التلاميذ، بعد القيامة، ولم يصدق توما ما حدث، بل طلب إثباتًا حسيًا.



## نبذة عن سيرة الأديب أ.د. ميخائيل مسعود



### الأديب الدكتور ميخائيل مسعود

(نبذة عن حياته)

ولد الأديب ميخائيل مسعود، في قرية حقل العزيمة، الأول من أيار ١٩٤٤. نال الإجازة في الأدب العربي، من جامعة بيروت العربية؛

والمجستير في الأدب، من جامعة القديس يوسف (اليسوعية)؛  
وشهادة الدكتوراه، من الجامعة اللبنانية (الفرع الثاني)، وهي أول دكتوراه دولة تمنحها الجامعة لطالب سجل وأنهى دراسته فيها.

ميخائيل مسعود، ابن حقل العزيمة. عمل في حقول تربوية كثيرة. منها: درّس في المدارس الرسمية، والخصوصية؛ درّب المعلمين، في مراحل التعليم كافة. وهو أستاذ جامعي، برتبة "بروفيسور". (متقاعد)  
كان أستاذ الأنواع الأدبية - والحضارة العباسية - وقضايا الفن القصصي - وحوار الحضارات - وفنّ المقالة - وفنّ السيرة - والكفايات اللغوية ...

### من مؤلفاته الجامعية:

أدباء فلاسفة - جميل بن معمر، رائد الحبّ العذريّ - أسرار البلاغة - مسافات حضارية - أبو فراس الحمداني، فارس النضال - يوسف يونس - الأساطير والمعتقدات العربية قبل الإسلام. وغيرها...

### من مؤلفاته الإبداعية:

أيام ريفيّة - زهرة الدفلى - دفتر من بلاد الجبل - أمثال وحكايات - أصابع القدر - من حكايات جدّتي - حياتي، طفولتي في بلاد الريف - الصراع (اقتباس) - لباب وقشور (اقتباس) - أنا كاريننا (اقتباس)...

### من مؤلفاته المدرسية:

الأصيل في تاريخ العلوم عند العرب - الأصيل في الإنشاء والتعبير والتحليل (٨ أجزاء) - مكتبة الطلاب (١١ جزءًا): من مؤلفات: المنفلوطي، ومي زيادة، وجرجي زيدان. (دار العلم للملايين-بيروت) مؤلفات جبران خليل جبران (١٦ جزءًا): شرح، وتدقيق، وتقديم، وتعليق... (دار الكتاب العربي-بيروت) ■

المجلة التربوية



وسام مقلد  
لغة عربية

## عبقري من بلادي

«أديسون الشرق» و«فتى العلم الكهربائي»

حسن كامل الصبّاح (١٨٩٥-١٩٥٣)

العالم اللبناني العالي الوحيد الذي تجرأ

على مناقشة آراء أينشتاين في الرياضيات



العالم حسن كامل الصبّاح.

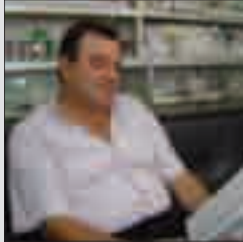
ولد حسن كامل الصبّاح عام ١٨٩٥ في مدينة النبطية. أدخله والده في السابعة من عمره المدرسة الابتدائية فنال إعجاب معلميه، ثم التحق بالمدرسة السلطانية في بيروت سنة ١٩٠٨ فبدت علامات نبوغه مبكرة عندما وجد أن معرفته وطموحه أكبر بكثير من المقررات الأكاديمية.

التحق الصبّاح بالجامعة الأمريكية في بيروت، وأتقن اللغة الإنكليزية في مدة قصيرة، واستطاع حل مسائل رياضية وفيزيائية معقدة ببراعة وهو في السنة الجامعية الأولى، ووصفه الدكتور فؤاد صروف - أحد أساتذته - في مجلة "المقتطف" بأنه "شيطان من شياطين الرياضيات".

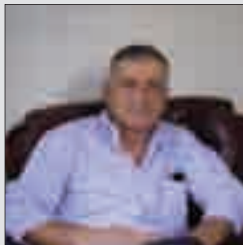
وجه اهتمامه للاطلاع على نظريات العلماء في مجال الذرة والنسبية، وكان من القلائل الذين استوعبوا هذه النظرية الشديدة التعقيد، وكتب حولها المقالات فشرح موضوع الزمان النسبي والمكان النسبي والأبعاد الزمانية والمكانية والكتلة والطاقة وقال عنه العالم (إستون) في ما بعد: «كان الوحيد الذي تجرأ على مناقشة آراء أينشتاين الرياضية وانتقادها والتحدث عن النسبية كأينشتاين نفسه».

### حياته وشخصيته في لبنان

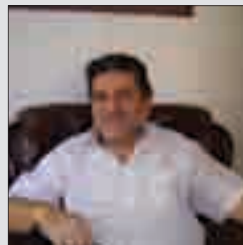
في لقاء مع الدكتور عباس وهبي مؤلف كتاب "الفيلسوف العبقري حسن كامل الصبّاح" قال: «التأمل عند الصبّاح كان موحياً، وما سؤاله لوالدته "لماذا لا تتصادم النجوم بعضها ببعض يا أمي؟" إلا دليل على ذلك. ولقد وجدنا عند بحثنا انه كان محباً للون الأسود، ونرى في علم النفس أن الأسود يشير إلى الشخصية الجادة المتزنة الباحثة عن التفوّق.



الدكتور عباس وهبي.



الدكتور كمال الصبّاح.



المهندس علي الصبّاح.



إلكتريك".

بدأ اختراعاته عام ١٩٢٧ بجهاز ضبط الضغط الذي يعين مقدار القوة الكهربائية اللازمة لتشغيل مختلف الآلات ومقدار الضغط الكهربائي الواقع عليها. وفي عام ١٩٢٨ اخترع جهازًا للتلفزة يستخدم تأثير انعكاس الإلكترونات من فيلم مشع رقيق في أنبوب الأشعة المهبطية الكاثودية (Cathode Rays)، وهو جهاز إلكتروني يمكن من سماع الصوت في الراديو والتليفزيون ورؤية صاحبه في آن واحد.. كما اخترع جهازًا لنقل الصورة عام ١٩٣٠، ويستخدم اليوم في التصوير الكهروضوئي، وهو الأساس الذي تركز عليه السينما الحديثة، وخصوصًا السينما سكوب بالإضافة إلى التلفاز.

نشرت له جريدة النهار في عددها ذات الرقم ٥٣٩ والصادر في ١٩٣٥/٥/٣١ مقالاً قال فيه إنه تمكن من استنباط بطارية كهربائية ثانوية تولد تيارًا كهربائيًا بمجرد تعريضها للشمس. يشير فيه إلى أن هذا الاختراع يشتمل على لوحة من سلفات الثاليوم (Thallium Sulfate) تحوّل الصورة إلى إشارات كهربائية، استخدمها الصباح لتحويل أشعة الشمس إلى تيار كهربائي. وما الخلايا الشمسية، (solar cells) المعروفة اليوم، واللوحات الشمسية (solar panels) التي تجهز بها محطات البث في المناطق النائية إلا ضرب من وسائل تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية كتلك التي فكّر بها العالم حسن كامل الصباح.

وفي لقاء آخر مع أولاد شقيقه حسين: الدكتور كمال الصباح والمهندس علي الصباح، أشارا إلى أن عمهما، وهو موضع اعتزازهما، كان كثير الاطلاع على التجارب العلمية، يدخر من مصروفه ليشتري الكتب، وأسرع في تعلم الانكليزية والفرنسية ليتسنى له المزيد من الاطلاع. ومرة أحضر قطعًا وبلّله (بالسبيرتو) وأشعله تحت (بالون) فارتفع في الفضاء، وكانت تلك تجربة المنطاد الذي نعرفه اليوم.

### في أميركا

سافر الصباح إلى أميركا وعمل في شركة (جنرال إلكتريك) التي كانت تمنحه على كل اختراع مبلغ دولار أميركي، وفي عام ١٩٣٢ منحه مجمع مؤسسة الكهرباء الأمريكي لقب "فتى مؤسسة مهندسي الكهرباء الأمريكية"، وهو لقب علمي لا يُعطى إلا إلى من اخترع وابتكر في الكهرباء، ولم ينل هذا اللقب إلا عشرة مهندسين في الشركة.

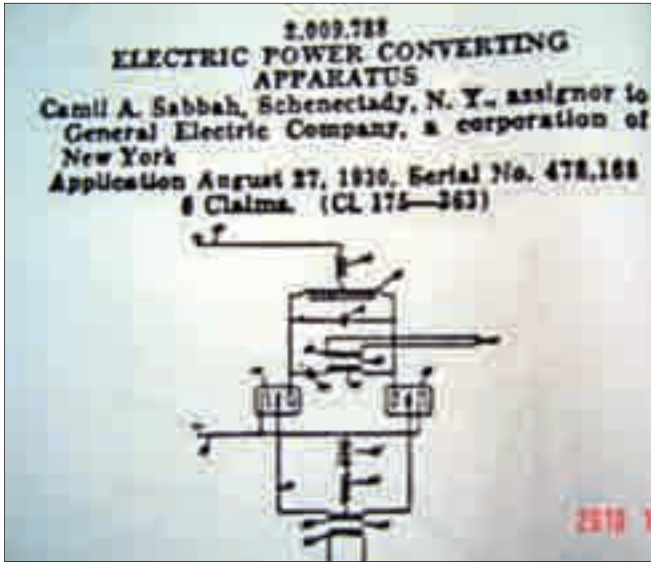
وفي مطلع العام ١٩٣٣ تمت ترقيته في الشركة، ومنح لقب "فتى العلم الكهربائي" وذلك بعد انتخابه من قبل جمعية المهندسين الكهربائيين الأمريكيين في نيويورك.

### اختراعات الصباح

وصل عدد ما اخترعه حسن كامل الصباح من أجهزة وآلات في مجالات الهندسة الكهربائية والتلفزة وهندسة الطيران والطاقة إلى أكثر من ٥٢ اختراعًا، منها ٣٧ اختراعًا منفردًا، و ١٥ اختراعًا بالتعاون مع زملائه الباحثين في شركة "جنرال

### ومن بعض هاتيك الاختراعات

الاختراع	الاختراع	رقمه	تاريخه
PRESSURE-ONTROL APPARATUS	جهاز التحكم في الضغط	1618109 15	١٥ شباط ١٩٢٧
VAPOR-ELECTRIC-ARC APPERATUS	جهاز القوس الكهربائي البخاري	16669147	٨ أيار ١٩٢٨
RECTIFYING SYSTEM	نظام ملوم	1689502	٣٠ ت ١٩٢٨ / ١
TRANSMISSION OF PICYURES AND VIEWS	إرسال الصور والنظر	1694982	١١ ك ١٩٢٨
TRANSMISSION OF PICYURES AND VIEWS	إرسال الصور والنظر	1706185	١٩ آذار ١٩٣٠
VAPOR ELECTRIC DEVICE	جهاز كهربائي بخاري	1752204	٢٥ آذار ١٩٣٠
POWER CONVERTING APPARATUS	جهاز لتحويل الطاقة	1752205	٢٥ آذار ١٩٣٠



(جهاز تحويل الطاقة الكهربائية) صورة لإحدى براءات الإختراع المسجلة باسمه في نيويورك.

### تمثاله

يقول الفنان شربل فارس: تم إنشاء تمثال يليق بصاحبه يبلغ ارتفاعه ثلاثة أمتار و ٧٥ سنتيمتراً بقطر يصل إلى حدود المتر المربع، في ما يبلغ وزنه نحو ألف كيلوغرام من البرونز المعتق المطعم بمادة البلاتين ويتميز النصب الجديد القائم عند المدخل الشمالي لمدينة النبطية بتمثيله بطريقة أوضح للصورة المتداولة «التي عرف الناس بها في العالم المخترع اللبناني، والتي ارتبطت باختراعاته التي بلغت أصداؤها العالم كله» ■



تمثال الصبّاح عند مدخل النبطية.

### وفاته

قيل الكثير في وفاته وأسبابها. ويبدو من رسالة له إلى عائلته، قبيل وفاته بيومين، ومؤرخة في ١٩٣٥/٣/٢٩ إشارة إلى ذلك فكتب قائلاً "إنني أجتاز الآن مرحلة صعبة وخطرة، أسأل الله أن ينجيني منها؛ فادعوا لي لأن دعاءكم ورضاكم قد يخلصانني من أعداء الداء يكيّدون لي دائماً، ويسعون لرحزحتي من طريقهم".



حسن كامل الصبّاح مسجى.



ضريح حسن كامل الصبّاح في النبطية.

مصادر الدراسة:

- جريدة النهار: نهاريات، مقال لتوفيق يوسف عواد موقع باسم "حماد"، ١٩٣٠/٥/٢٩.
- رسائل الصباح لوالديه وبعض أصدقائه وأساتذته: بين عامي ١٩٢٨ و١٩٣٥.
- سعيد الصباح: «حسن كامل الصباح عالم من بلادي».
- د. عباس وهبي: الفيلسوف العبقري حسن كامل الصباح، دار الجنوب للطباعة، ط١، ٢٠٠٤.
- لجنة الصباح الوطنية: «العالم المخترع حسن كامل الصباح».
- مجلة "تاريخ العرب والعالم" العالم والمخترع حسن كامل الصباح، العدد ١٤٧، كانون الثاني/شباط/١٩٩٤/ص. ١٥٠-١٣٩.
- مجلة المقتطف: رسالة من الصباح إلى د. فؤاد صروف، المجلد ٧٦، العدد ٥، أيار ١٩٣٠.
- يوسف مروة: «كامل الصباح عبقري من بلادي».



ابن شقيقه يشير إلى آخر ما تبقى من المنزل الذي سكنه الصباح في حدائقه (النبطية).

## “فتى النور: درس تطبيقي في مادة اللغة العربية

### ■ الأهداف التعليمية:

- يتمكن المتعلم عند نهاية الدرس من أن:
- يقرأ النص قراءة منهجية.
- يجيب عن أسئلة مرتبطة بالنص.
- يفسر معاني مفرداته وتراكيبه اللغوية.
- الاستراتيجية التعليمية: الحُصّ على الفهم/ النقاش الموجه/ العصف الذهني.
- الوسائل: لوحة تمثل إحدى براءات الاختراع/ صورة للصباح وأخرى لتمثاله/ نص "فتى النور"/ اللوح والطبشور.

### ■ المرحلة: الثانوية العامة.

### ■ الموضوع: مقارنة منهجية لتحليل مقالة "فتى

النور".

### ■ المحور: القيم الوطنية.

### ■ المجال: شفوي وكتابي.

### ■ مدة الدرس: حصتان (١٠٠ دقيقة)

### ■ الأهداف السلوكية:

- يتعرف المتعلم إلى عبقري من وطنه.
- يعبر عن اعتزازه بوطنه لبنان.
- أن يعرف معنى المواطنة.
- أن يعكس حبه لوطنه التزاماً بأنظمتها المرعية.

## فتح النور

بين عامي ١٨٩٥ و ١٩٣٥ خطّ الفتى حسن، كامل اسمه في سجل الخالدين بأقلام الصباح، فسرى ومضة نور في سلك الحياة، واختزن أشعة الشمس في خلاياه العقلية فصيرها قوة كهرباء، ومدّ جسده الناحل جسراً لردم الهوة بين المسافات، فالتقى الناس صوتاً وصورة عبر الفضاء، حتى غدا حسن كامل الصباح عبقرياً من بلادي ولم يبلغ بعد الأربعين من عمره.

بدأت عليه ملامح العبقرية وهو لم يزل حدثاً، فقد كان الصباح يتسلل من منزله إلى منطقة الرويس في النبطية ليراقب السماء في المساء، ويلاحظ حركة النجوم فيها ويتساءل: «لم لا تتصادم النجوم في السماء؟» وحمل سؤاله هماً على عاتقه، باحثاً عن إجابة تشفي نهم العبقرية في ذاته الوثابة، وعندما لم يجد من يجيبه، راح يبحث في الكتب كعاشق يبحث في رسائل المحبين عن سطور تليق بمن يحب.

آمن الصباح بالتقدم العلمي سبيلاً لخلاص الوطن والأمة من نير الأزمنة ومخلفاتها، وفي هذا الصدد قال: "إن التقدم العلمي يشفي النفس العربية من الجراثيم"، وبذلك يشير تبييناً لا تضيئاً إلى ما عانت به بلادنا من آثار الاستعمار.

لكن الصباح ككثيرين غيره لم يُعرفوا إلا بعد رحيلهم، وفي هذا الصدد كتب الأديب توفيق يوسف عواد في صحيفة النهار عام ١٩٣٥: "حسن الصباح، اسم كان غريباً عن كل أذن في بلاده، وكان ملء الآذان في أميركا... وليس هو الوحيد الذي حجبه الحياة عنا وأظهره الموت." وفي سياق متصل كتب الشاعر إيليا أبو ماضي:

فتح الموت حين أغمض عينيه      عيون الورى على حسناته

هكذا هو لبناننا، منبت للعباقرة، وموئل للأدباء، ومن حقهم علينا تعظيم انجازاتهم، ورفع آياتهم، وإحياء مناسباتهم. لقد احترمونا في حياتهم فلنحترمهم في مماتهم!

وسام مقلد

### قبل بدء الحصة التعليمية :

ضمن إطار النشاطات اللاصفية، نقترح قيام تلامذة المرحلة بزيارة إلى تمثال العالم حسن كامل الصباح وضريحه في مدينة النبطية، والاطلاع على اختراعاته.

سير النشاط التعليمي:

التمهيد: ( ١٠ د )

● يعرض المعلم ثلاث صور معاً: صورة لإحدى براءات اختراع الصباح، وأخرى له، وثالثة لتمثاله.

● يهدف النشاط التمهيدي إلى أن يعبر المتعلمون عما يرونه بلغة سليمة.

الاكتشاف: ( ١٥ د )

● يطلب المعلم الربط بين الصور الثلاث لاستقراء موضوع الحصة التعليمية ويسأل:

● لمن تقام التماثيل في الأوطان؟

● من يذكر اسم شارع في مدينته أو في لبنان تيمناً بأحد الأشخاص؟

● هل أن شخصيتنا (موضوع الدرس) هي شخصية أدبية أم علمية ولماذا؟

● كيف تعبر عن اعتزازك بعباقرة وطنك؟

● ما هي المواطنة؟ وكيف يعبر الفرد عن حبه لوطنه؟

مقاربة النص: ( ٢٠ د )

● يقرأ المتعلمون النص قراءة صامتة ويتشارك كل اثنين في شرح معانيه، وتأشير المفردات الصعبة.



- يطرح المعلم أسئلة لملاحظة الفهم الاجمالي لموضوع النص.
- يقرأ المعلم النص قراءة جهريّة نموذجية.
- يقرأ بعض المتعلمين النص قراءة جهريّة تفسيرية.
- يسأل المعلم عن معاني بعض المفردات: سرى (السائر ليلاً)/الناحل (ضعيف البنية)/ ردم الهوة (إزالة الفجوة)/ عاتقه (بمعنى المسؤولية)/ نهم (العطش أو الجوع الشديداً) الورى (الناس)...  
النقاش: (٥٣٥)

- ما الذي يدل على أن ملامح العبقريّة قد ظهرت مبكرة عند الصباح؟(سؤاله: لماذا لا تتصادم النجوم بعضها ببعض؟).
- فسّر قول الصباح: ان التقدم العلمي يشفي النفس العربية من الجراثيم.(العلاقة الطردية بين التعلم والسمو الخلقى...).
- ما هي الآثار التي يتركها الاستعمار في البلدان المستعمرة؟(التخلف / الأمية/ الجهل...).
- ما هو النقد الذي قدمه كل من الأديب توفيق عواد والشاعر أبو ماضي في التعامل مع العباقرة .
- ماذا تقترح أنت لتكريم العباقرة في وطنك؟ وهل تفضل تكريمهم وهم أحياء أم وهم أموات؟ ولماذا؟  
الدلالات والمفاهيم: (١٠ د)

بنية النص: يمكن أن يطلب المعلم وضع عنوان رديف للنص، وعنوان لكل فقرة من فقراته:

• العنوان الرديف: مخترع من بلادي / عبقرى من وطنى الخ.....

• عنوان للفقرة الأولى: مولد النور....

• للثانية: ملامح العبقريّة ...

• للثالثة: الخلاص بالعلم...

• للرابعة: الموت يحيى ...

• للخامسة: حق العبقرى.

أسلوب الكتابة: (١٠ د)

علل قلة الصور البيانية في النص.(مقالة اجتماعية)

ما نوع النص وغطه وأسلوبه. قدم الدليل .(مقالة/ برهاني/ تواصلى إبلاغى).  
التقييم:

يطلب المعلم كتابة موضوع عن عبقرى من لبنان يضمه معاني الانتماء للوطن تاريخاً وحاضراً ومستقبلاً.  
أبعد من النص:

بين عامى ١٨٨٣ و ١٩٣٢ جبر القدر كسر النهضة بخليل الكلمة الحاملة، بعد أن أشعل فينا "عواصف" اجتاحت العيون بعد القلوب، وأعلن فينا "تمرد الأرواح" على مذبح الأحران، ، حتى غدا جبران خليل جبران نابغة من بلادى، ولم يكسر أجنحة" العمر الا قصر السنين الثمانى والأربعين. حقاً إنها مفارقة قدرية تلك التى جعلت الصباح وجبران يولدان عند نهايات العام ١٨٠٠ ويغادران مطلع العام ١٩٣٠ وفي العشر الأوائل من شهر نيسان.  
يطلب المعلم إجراء بحث مقارنة بين العالم حسن كامل الصباح والأديب جبران خليل جبران.

خاتمة:

إن أساتذتنا الكرام وخبراتهم التعليمية كفيلاً بإغناء الحصّة بالكثير المفيد، والذي أسلفناه يشكل رؤية تعليمية واحدة ليس إلا ■





and green filters. Further development and modifications of Al-Sabbah's cathode ray tube formulated new types of CRT used in electronic systems. The television could not have been further developed without these.

#### 4-Power Generating Station

It is important to note that six patents (1929-35) covered Rectifying and Rectifier Compounding systems. Another 24 patents (1930-30) dealt with electric power conversion and excitation systems. He established in the early thirties the basic techniques for many applicable procedures for the protection of the excitation transformers over current and rotor over voltage/load. After his death he left a great technical legacy of useful methods, procedures and formulas. **GE engineers recently developed several electronic equipments based on the original patents of Hasan Kamel Al-Sabbah.** Among the new devices are the metal-oxide semiconductor field-effect transistor (MOSFET), the conductivity modulated field-effect transistor (COMFET), the high-power bipolar junction transistor (HPBJT), the power MOS-controlled thyristor (PMOSCT) and the HVDC thyristor valves.

#### 5-Pressure and Temperature Electric Instrumentation

There are three basic patents on pressure control (1927-1930) and one patent on temperature control (1935). Many pressure and temperature devices used in the control of steam, reheat stages such as indicators,



transmitters, switches, sensors, detectors and controllers are based on his original patents. Several major pressure and temperature electronic gauge manufacturers signed mutual agreements with GE to produce and further develop his inventions.

#### 6-Heavy Industry: Development of New Arc Welding Methods

There are basic patents on vapor electric arc (1928-1930), in addition to the six patents on rectifying and rectifiers (1928-35). These inventions are the cornerstone of the arc-welding machines and were introduced to the market in 1930. **Heavy industry, ships, submarines, tanks and turbo-generators could not progress without the development of the new arc welding machinery.** In the early years of the Second World War, many welding machine manufacturers further developed the welding machine to meet the military industry requirements by using the rectifying system of Hasan Kamel Al-Sabbah.

Al-Sabbah died in 1935, in an automobile accident at Lewis near Elizabeth Town, New York. Mr. C.G. Marcy, the personnel director of General Electric Company, used these words to describe Hasan Kamel Al-Sabbah in a letter dated April 16, 1935.

**"It is indeed unfortunate that his genius mind should be brought to such an untimely end. His death is a great loss for the world of invention" ■**

---

work. He was engaged in work on television and motors as well, and originated circuits for use with rectifiers. He wrote a series of articles on polyphase polycyclic static converters which were published in the General Electric Review and presented a paper on the effect of circuits on arc backs to the Mercury Congress at Paris in 1932. He was also on the fellowship list of the Institute of Electrical and Electronics Engineers. His inventions in electricity had a great impact on the development of 20th Century technology.

**Al-Sabbah's dream was to build sun-powered cells in the Arabian Desert.** The main ingredients for solar power are the ubiquitous sand which is used to make solar cells and the strong sun for powering them. **In 1935, he declared that he would return to the Middle East and transform the Arabian Desert into a paradise.** He intended to use the desert to generate and power the solar cells thus producing enormous amounts of energy.

Al-Sabbah's inventions and patents have contributed to applied technology in North America and the entire world. His patents in highly intricate systems, instruments and equipment are classified over six main categories as follows:

### **1-Space Industry (The Solar Power)**

27 patents awarded between 1928 and 1935. These are widely used for space as a main source of power for vehicles and satellites. The original **solar cell** which was invented and tested by Al-Sabbah was

further developed after World War II by Bell Telephone Laboratories in 1955. A careful review of aircraft, spaceship, and satellite electric systems reveal that many electronic instruments and equipments such as **integrators, regulators, inverters, timers, transmitters, and sensors** were developed from his original inventions of rectifiers and converters.

### **2-Automotive Industry (The Solar Electric Car)**

There are five basic patents (1929-35) on electric distribution, transforming and translating circuits. In 1930, he performed experiments on his own car to electrify it. He worked to make the idea of the electric car a useful and practical possibility. His early experiments gave GE the unique position as a pioneer in developing the solar cell and sodium-sulphur battery as well.

### **3-Television and Cathode Ray Tube Application**

There are three patents on television-transmission of pictures and views (1928-30) and two patents on cathode ray tube (1935). **GE research engineers developed the liquid crystal display (LCD) instrument system based on Al-Sabbah's original patents.** It is a panel for aircrafts and presents information in color, with twice the sharpness of a home TV screen. The display owes its high resolution to the large

number of pixels that are activated to form an image on its screen. LCD images are normally black





Samya Abou Hamad Chahine  
Head of English Department-CERD

## *An Outstanding Scientist and Prolific Inventor from Lebanon*

# *Hasan Kamel Al Sabbah*

**Hasan Kamel Al-Sabbah (also known as Camil Al-Sabbah)** is the nephew of prominent linguist and writer Sheikh Ahmad Reda. He was born on August 16, 1895 in Nabatieh, Lebanon. In 1901 he went to a local school and later studied at the American University of Beirut. He taught mathematics at the Imperial College of Damascus, Syria, and at AUB.

In 1921, he traveled to the United States and studied at the Massachusetts Institute of Technology before joining the

University of Illinois for a masters degree in 1923. He worked at the Engineering Laboratory of **General Electric** Company in New York, where he was involved in research, principally on rectifiers and inverters .It was not long before

he was recognized as an electronics research engineer, mathematician and inventor par excellence. However Al-Sabbah had signed a contract which stated



Hasan Kamel Al Sabbah

that all his inventions were owned by the company. Consequently he received a reward of **one dollar** for each of his patented inventions. Al-Sabbah had over **70 US and foreign patents** covering his



# التغيرات المناخية

## موضوع ندوة ومحاضرة في دار المعلمين والمعلمات - بعلبك



جعفر عساف  
مدير دار المعلمين والمعلمات - بعلبك

بتاريخ ٢٢/١٢/٢٠١٠ الساعة الثالثة والنصف بعد الظهر ، أقيم في دار ماجد صبري حمادة للمعلمين والمعلمات، بعلبك ندوة بعنوان التغيرات المناخية، أسبابها وكيفية التعامل معها.  
حضر الندوة حشد من مديري وأفراد الهيئة التعليمية في المدارس الرسمية والخاصة بالإضافة إلى رؤساء وأعضاء مجالس بلديات المنطقة، وفعاليات تربوية واجتماعية.  
قدمت الندوة مدير الدار الأستاذ جعفر عساف حيث تحدث عن أهمية الموضوع وضرورة التواصل بين الدار والمجتمع الأهلي والتربوي.

### ثم كانت محاضرة لرئيس مجلس إدارة الأبحاث العلمية، الزراعية، المدير العام، د. ميشال افرايم.

#### التغير المناخي

● إرشاد حول توقيت الري وكمية المياه المطلوبة بحسب الزراعات والمناخ.

● أرساد جويّة مع إرشادات حول مكوّنات المناخ والحالات المتفرّقة من عواصف، حرّ، برد، ثلوج،.....

الاحتباس الحراري هو احتباس حرارة الكرة الارضية ضمن الغلاف الجوّي بسبب تواجد غازات كثيرة بنسب عالية. ويُقدّر بأن الاحتباس الحراري سيكون بين ١,٦ و ٢ درجة عام ٢٠١٥.

إن مسببات الاحتباس الحراري هي:

١ - غاز ثاني أوكسيد الكربون. CO2

٢ - غاز الميثان. CH4

٣ - غاز أوكسيد الآزوت. N2O

٤ - كلور فليورو كربون. CFC

٥ - إيدوفليورو كربون. HFC

٦ - غازات البراكين.

٧ - العواصف الشمسيّة .

٨ - عوامل أخرى.

إن نسبة ثاني أوكسيد الكربون في الغلاف الجوي ارتفعت من ٢٥٠ جزءاً بالمليون عام ١٧٠٠ إلى ٣٨٥ جزءاً بالمليون عام ٢٠١٠ ويتوقّع أن تصل إلى ٩٧٠ جزءاً بالمليون عام ٢١٠٠.

#### ١ - الاحترار العالمي او الاحتباس الحراري ومسبباته:

إن تطرّف الإنسان في استغلال الموارد الطبيعية عامة والوقود الأحفوري (فحم حجري، بترول) بخاصّة أدى إلى الاحتباس الحراري الذي يتسبّب بتغيير مناخي أي بعوامل مناخية متطرّفة (جنون المناخ) والذي يؤثر في الحياة بكاملها: الزراعة، الصناعة، صحة الإنسان، المياه، التوزيع الجغرافي للمياه، النبات والحيوان، البيئة، مستوى البحار ومحتوياتها، أزمة غذاء، ارتفاع الأسعار، أزمات مالية واخيراً أزمات عسكرية للسيطرة على الموارد: فالخسائر على جميع الصعد، والإجراءات المتخذة لغاية الآن غير فعّالة والمعالجة شبه معدومة ولا تشمل كل البلدان المسببة للاحتباس الحراري.

لدراسة هذا الموضوع المهمّ أنشأت مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية شبكة من ٤٤ محطة أرصاد تغطي الأراضي اللبنانية كافة، الهدف منها:

● دراسة التغيرات المناخية وأثرها في الزراعة والمياه والبيئة والإنسان.

● إنذار مبكّر للحشرات والأمراض على النباتات قبل ظهورها لمساعدة المزارعين على مكافحتها.

● إنذار مبكّر للحرائق خلال فترات الحرّ والجفاف للحدّ من حرائق الغابات.

## ٢ - تأثير الاحتباس الحراري على البيئة والمناخ:

- تأخر فصل الأمطار إلى أشهر كانون الأول والثاني وشباط.
- تقلص كميات الأمطار السنوية وزيادة حدة الأمطار الشهرية غير الاعتيادية.
- تكديس للغيوم غير المنذرة بالمطر.
- ثلوج لفترات قصيرة مع ذوبان سريع.
- تقلص ظاهرة الندى الصباحي في الصيف.
- مناخ غير مستقر ومختلف عن المناخ الذي تعودنا عليه.
- ارتفاع درجات الحرارة في الصيف.
- تضخم العوامل المناخية.
- تقلبات سريعة بين يوم وآخر.
- فروق كبيرة في درجات الحرارة بين يوم وآخر، وبين النهار والليل.
- ارتفاع حرارة مياه المتوسط درجة واحدة.
- اختفاء فصلي الخريف والربيع.
- ارتفاع درجات الحرارة من ١ إلى ٣ حتى عام ٢٠٥٠.
- تغيير نمط نمو النبات وحياة الحيوان البري والمائي.
- انقراض بعض النباتات والحيوانات: نقص غابات الأمازون.
- زيادة أمراض وحشرات النباتات.
- ذوبان الجليد: القطبان الشمالي والجنوبي، نقص ٣٠٪ خلال الثلاثين سنة المنصرمة بمعدل ١٠٪ كل ١٠ سنوات، الألب، هماليا، كليمانجارو، الولايات المتحدة.
- خلل مناخي: عواصف أكثر في النصف الشمالي من الكرة الأرضية وأقل في النصف الجنوبي.
- كوارث طبيعية.
- نقص في كميات الأمطار والمياه والثلوج: بحر أورال، بحيرة تشاد، سد باريج في البرينيه شبه جاف.
- نقص الغذاء.
- الصحة: أمراض أكثر.
- ارتفاع مستوى البحار: معدّل بين ٢٠ و ٨٠ سنتم.
- زيادة تلوث الهواء.
- اختلال التوازن البيئي.
- خلل اقتصادي: السيد نيكولاس ستيرن، الرئيس السابق للبنك الدولي يقول في تقرير من ٧٠٠ صفحة، إن الخلل

- المناخي سيؤدي إلى تراجع اقتصاد العالم بنسبة ٢٠٪ أي الكثير من المشاكل الاقتصادية والسياسية والعسكرية.
- انقراض لبعض الأصناف النباتية والحيوانية وتهديد مباشر للتنوع البيولوجي.
- زيادة حدوث الحرائق.
- توسع رقعة الأرض المتعرّضة للتصحّر.

## ٣ - الحد من الاحتباس الحراري:

على الصعيد الدولي:

- التخفيف من انبعاثات: CO2 المعامل، الحرائق، السيارات.
- زيادة المساحات الخضراء والغابات: بروتوكول كيوتو.
- التخفيف من التلوث البيئي الكيميائي، البيولوجي، ...
- الحد من انبعاثات الغازات الأخرى.
- الحد من تمدد العمران على حساب الأرض الخضراء: إن معدل مدينة تضم ١,٠٠٠,٠٠٠ نسمة هو ٢٥.٠٠٠ طن من CO2 و ٣٠٠,٠٠٠ طن من المياه المبتدلة.
- مساعدة الدول بعضها بعضاً والالتزام بالمعاهدات.
- زيادة ميزانية الأبحاث الزراعية من ٠,٤٪ في الدول النامية إلى ٣٪ مثل الدول المتطورة.
- استعمال مصادر الطاقة الصديقة: مياه، شمس، رياح.
- استعمال وسائل النقل العامة التي تعتمد الغاز الطبيعي.
- تشجير جوانب الطرقات الرئيسة والفرعية للتخفيف من التعرّض لأشعة الشمس.
- اعتماد عوازل اصطناعية في الأبنية والمنشآت للتخفيف من امتصاص الجدران للحرارة.
- على الصعيد الفردي:
- التخفيف من استعمال الطاقة.
- التخفيف من استعمال المياه.
- الحد من انبعاث CO2.
- غرس الأشجار.
- تخفيف استعمال السيارات.
- التخفيف من التلوث.

#### ٤ - الأولويات المطلوبة من الدول:

تعديلات جذرية في التخطيط والسياسات ضمن أطر استراتيجية جديدة للزراعة، الطاقة الحيوية والمياه وذلك بمواجهة التحديات البيئية، الزراعية، المناخية والمائية للقرن الحادي والعشرين، إضافة إلى تحديد الإجراءات الضرورية لوضع اتفاق عالمي للطاقة الحيوية والزراعة المستدامة والتنمية الريفية.

- العمل على التكيف مع تغيّر المناخ وتخفيف وطأته والتعاون في سبيل إيجاد حلول له.
- فهم العلاقة بين تغيّر المناخ والأمن الغذائي والمائي.
- أهمية موضوع الآفات والأمراض المتنقلة بين البلدان والمتعلقة بالتغيّر المناخي.
- الاستعداد لمواجهة مخاطر الكوارث الناجمة عن التغيّر

#### المناخي.

- سياسات الطاقة الحيويّة والأمن الغذائي: إنتاج الغذاء، التجارة به، ارتفاع الأسعار.
- المنظور العالمي الجديد مجال الغذاء والوقود الأخضر، مصادر الطاقة الصديقة،... تشجيع الأبحاث كافة وتطويرها، لا سيما تلك المتعلقة منها بالمواضيع المذكورة أعلاه وتنمية القدرات الوطنية لكل بلد.
- تعزيز أشكال التعاون الدولي والعالمي من جهة ( اتفاقية كيو تومثالاً،..) والداخلي لكل بلد مع مؤسساته كافة. من جهة ثانية.
- تشاطر الخبرات في ما بين البلدان.
- تقييم سياسات إنتاج الوقود الحيوي أو الوقود الأخضر.
- تحديد الحاجات المادية وتأمينها ■

#### د. ميشال أفرام

رئيس مجلس إدارة الأبحاث العلمية الزراعية .



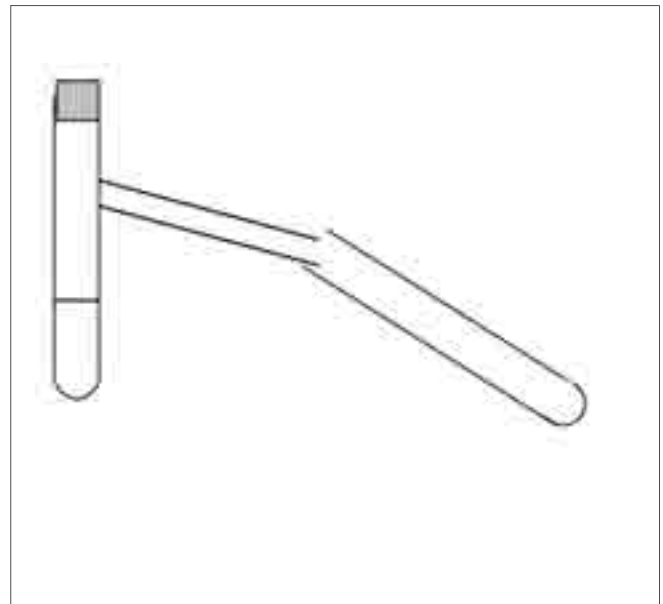
الاستاذ جعفر عساف. مدير دار المعلمين والمعلمات - بعلبك و د. ميشال أفرام.



Concluez: quel est le gaz contenu dans la boisson? Est-il coloré? Est-il odorant?.....

.....

(2pts)



Expérience n°2: dégazage d'une eau pétillante et analyse du gaz

Réalisez le dispositif ci-dessous en mettant dans le tube de gauche une boisson pétillante et dans le tube de droite de l'eau de chaux. Qu'observez-vous ?

.....  
 .....  
 .....

(2pts)

Placez le tube de gauche dans un bain-marie (bêcher rempli d'eau chaude). Qu'observez-vous?.....

.....  
 .....

(2pts)

**Pour en savoir plus :**

- \_ Réflexion sur les T.P. en sciences physiques et chimiques fondamentales et appliquées, octobre 2001, «Des T.P. : comment? » Par Joëlle Jacq, IA-IPR.
- \_ « Des pratiques expérimentales renouvelées », B.O.E.N n°45, 12 décembre 1996.
- \_ « T.P. Top, Quand les sciences deviennent vraiment expérimentales », B.O.E.N n° 13, 31 mars 1994 ■

### **qualitative du phénomène**

Cette étape fondamentale permet d'appréhender la globalité du phénomène, d'identifier et d'apprécier qualitativement l'influence des divers paramètres.

### **4 - Réalisation des mesures**

Tableaux de mesure et leur traduction par des graphiques.

### **5 - Exploitation des résultats expérimentaux**

- Essai de modélisation.
- Comparaison avec une courbe, résultat théorique.
- Critique de la méthode de mesure.

### **La fiche TP**

**La première page (destinée aux professeurs):**

#### Objectifs pédagogiques:

- Savoir distinguer un corps pur d'un mélange homogène.
- Concevoir un dispositif expérimental permettant de faire dégager le gaz d'une boisson pétillante.

#### Situation problème:

Quelles expériences pourrait-on entreprendre pour savoir si l'eau minérale et l'eau de robinet sont pures?

Concevoir un dispositif expérimental permettant de faire dégager le gaz d'une boisson pétillante?

#### Déroulement de la séance:

Les apprenants font de nombreuses propositions pour répondre aux questions. On peut par exemple les noter au tableau, puis les reprendre une par une et les affiner jusqu'à dessiner pour chacune le dispositif expérimental. À la fin, l'enseignant explique quelques expériences qui peuvent être retenues compte tenu de leur intérêt et du matériel disponible, rappelle les règles de sécurité et distribue la feuille du protocole expérimental.

### Conseils pratiques:

- La vaporisation de l'eau est une manipulation qui comporte des risques de projections ; le professeur doit être vigilant pendant tout le chauffage. Pour en limiter la durée, il est recommandé de travailler sur de faibles volumes d'eau.
- Si la boisson pétillante est fortement gazéifiée, et si de plus elle a été récemment débouchée, le dégagement gazeux peut suffire à troubler l'eau de chaux. Cependant, dans la plupart des cas, il est nécessaire de chauffer pour favoriser le dégazage en utilisant un bain-marie et non pas une flamme, ceci, pour ne pas confondre l'ébullition avec le dégazage.

**La 2ème page (destinée aux élèves)**

**Classe EB 7- TP de chimie: L'eau potable est-elle pure? Quel gaz les boissons contiennent-elles?**

Nom:
Prénom:
Classe:

### Expérience n°1 : ébullition d'une eau minérale et d'une eau de robinet

Portez l'eau à l'ébullition comme indiqué sur le schéma, chauffez tout le volume et pas seulement le fond ou la surface et dirigez l'ouverture du tube vers un espace dégagé (sécurité). Maintenez l'ébullition jusqu'à ce que tout le liquide soit vaporisé.

Que constatez-vous?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(4pts)





<p><b>Le " T.P à thème unique "</b> Les différentes équipes de la classe travaillent sur le même thème.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des informations intéressant l'ensemble de la classe peuvent être apportées.</li> <li>- Les mises en commun d'observations expérimentales sont possibles : chaque équipe peut connaître les résultats des autres, ce qui permet de créer une synergie dans la classe (la comparaison des résultats est toujours très instructive, qu'elle conduise à une convergence ou à une divergence, car elle contribue à l'apprentissage de la démarche scientifique).</li> <li>- Une interprétation personnelle de la part des élèves est exigible.</li> <li>- Ce scénario peut permettre d'entretenir la curiosité et donc la motivation des élèves.</li> </ul>	
<p><b>Le " T.P vérification "</b> Le cours a déjà été fait et la loi énoncée ; on se propose d'en vérifier la validité et d'en préciser les limites.</p>	<p>Si l'on peut tout au plus dire que les résultats de l'expérience réalisée ne sont pas en contradiction avec la loi ou le principe considéré, cette activité est loin d'être négligeable quand il y a mise à l'épreuve des connaissances acquises en cours, par un va et vient entre la réflexion théorique et l'expérimentation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce scénario, rarement motivant, ennue souvent les élèves.</li> <li>- Ce scénario, par son manque de suspense (il n'y a pas l'attrait de la découverte), est souvent décevant puisque l'on trouvera, au mieux, ce à quoi on s'attend. Il serait illusoire de laisser croire aux élèves qu'ils sont en train de découvrir ou d'établir une loi!</li> </ul>
<p><b>Le " T.P-Cours "ou" T.P- Découverte "</b> Le cours n'ayant pas encore été fait, on va aborder de façon totalement expérimentale le comportement d'un dispositif afin de construire un modèle explicatif.</p>	<p>Une démarche collective est envisageable (on retrouve ici l'avantage du " T.P à thème unique" décrit ci-dessus).</p>	<p>Ce scénario impose un apprentissage préalable suffisant de savoir-faire expérimentaux.</p>

## Le déroulement d'une séance de TP

Le déroulement d'une démarche expérimentale en T.P comporte un certain nombre d'activités qui peuvent être listées sous la forme d'un algorithme dans lequel on retrouve tous les ingrédients de la démarche scientifique.

### 1 - Elaboration d'un protocole expérimental:

- Conception du schéma de montage.
- Choix de la méthode de mesure.
- Choix des appareils de mesure en fonction de

la nature des grandeurs à mesurer.

- Choix et dimensionnement des éléments de réglage.

### 2 - Réalisation du montage en appliquant:

- les règles de sécurité ;
- une méthodologie spécifique (respect de la topologie indiquée par le schéma, contrôle rigoureux du montage...).

### 3 - Vérification du fonctionnement et étude



**Pierre Hajjar**

Personne ressource  
École Normale Jounieh

## Une pratique expérimentale

*Les TP où les apprenants ne sont que des exécutants ne leur permettent pas d'acquérir les compétences exigibles dans le programme de chimie. D'où le besoin de TP « situation problème », c.à.d. de TP où l'expérience est précédée d'une réflexion individuelle ou collective.*

Cette pratique qui se présente sous la forme d'une fiche est destinée aux enseignants et aux apprenants de l'éducation de base, dans l'esprit des « TP découvertes » où le cours et les approfondissements s'appuient sur l'expérience réalisée au préalable. Par commodité et pour en tirer profit, on commence par un aperçu général sur le rôle du travail expérimental, les différents types de TP et le déroulement d'une séance de TP. La fiche se présente en deux pages : la première est destinée aux enseignants (objectifs pédagogiques, conduite de la séance et conseils pour le matériel) et la deuxième aux apprenants (nom, classe, consignes et évaluation). Cependant des difficultés peuvent surgir concernant la durée et le matériel. C'est à l'enseignant de modifier, d'adapter et de corriger selon les besoins de chacun.

### Rôle du travail expérimental

Il permet à l'apprenant de (d') :

- répondre à une situation- problème par la mise au point d'un protocole, la réalisation de ce protocole, la possibilité d'un aller- retour entre la théorie et l'expérience et l'exploitation des résultats;
- confronter ses représentations avec la réalité;
- observer en éveillant sa curiosité;
- développer l'esprit d'initiative, la ténacité et le sens critique;
- réaliser des mesures, réfléchir sur la précision de ces mesures et acquérir la connaissance de quelques ordres de grandeur;
- s'approprier des lois, des techniques, des démarches et des modes de pensée.

### Les différents types de TP

Type	Avantages	Inconvénients
<b>Le " T.P tournant "</b> Les différentes équipes de la classe travaillent sur des thèmes différents. Plusieurs séances sont nécessaires pour que l'ensemble des thèmes soit traité par la classe.	Le " T.P tournant " est adopté très souvent pour pallier des difficultés matérielles.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Aucune information intéressant l'ensemble de la classe ne peut être apportée.</li><li>– Aucune mise en commun des résultats expérimentaux n'est possible, aucune synergie ne peut se créer en raison de la diversité des sujets.</li><li>– Aucune interprétation personnelle des élèves ne peut être raisonnablement exigée puisque le cours (le plus souvent) n'a pas été fait.</li><li>– Il peut résulter de tout cela une perte de temps et une démotivation des élèves.</li></ul>

<p><b>Chapitre 3 : Respiration des êtres vivants</b></p>	<p><b>Activité 1</b></p>	<p><b>Mouvements respiratoires et circulation de l'air et de l'eau</b></p>	<p><b>Idée fausse</b> Mouvements respiratoires chez les humains. L'aspect du diaphragme lors de l'inspiration et de l'expiration (aplati au cours l'expiration ; ils pensent qu'il est concave, concave pendant l'expiration, ils pensent qu'il est aplati). <b>Concept abstrait</b> Mouvement respiratoire des sauterelles et circulation d'air à travers les stigmates abdominaux. Mouvement respiratoire des poissons <b>Expérience</b> Elle montre la circulation de l'eau lors des mouvements respiratoires chez les poissons. Il est très important que les élèves réalisent ces expériences, mais il est parfois difficile de les exécuter en raison de l'absence d'outils.</p>	<p>Animation.  Animation</p>
	<p><b>Activité 2</b></p>	<p><b>Echanges gazeux respiratoires</b></p>	<p><b>Expérience</b> Vérification de la respiration des poissons. Il est très important que les élèves réalisent ces expériences, mais il est parfois difficile de les exécuter en raison du manque d'outils.  <b>Expérience et concept abstrait</b> Vérification de la respiration des plantes. Comment l'embryon dans les graines en germination prend du dioxygène gazeux et rejette du dioxyde de carbone.</p>	<p>Simulation de laboratoire  Simulation de laboratoire</p>
	<p><b>Activité 3 et 4</b></p>	<p><b>Respiration dans l'air et dans l'eau</b></p>	<p><b>Concept abstrait</b> Mode d'action (échanges gazeux) Respiration des êtres humains. La respiration des vers de terre par la peau. Respiration par des branchies.</p>	<p>Animation. Tableau comparatif de l'air inspiré et de l'air expiré.</p>

## Biologie

Chapitre		Concept	Pourquoi le choisir comme concept difficile	CD- Clarification des concepts
Chapitre 2 : Besoins nutritifs des plantes	Activité 1 Activité 2	Facteurs de la photosynthèse	<p><b>Expériences</b> Ces activités comprennent des expériences qui permettent à l'apprenant de mettre en évidence les différents facteurs de la photosynthèse. Il est très important que les élèves réalisent ces expériences, mais il est parfois difficile d'effectuer ces expériences en raison de l'absence d'outils.</p> <p><b>Idée fausse</b> En outre, il est faux de croire que les sels minéraux sont des facteurs de la photosynthèse, alors qu'ils ne le sont pas.</p>	Simulation de laboratoire Mettez ensemble des expériences d'animation sur les facteurs de la photosynthèse qui permettront aux élèves de visualiser les étapes et les résultats comme s'ils étaient au laboratoire.
	Activité 3	Devenir des produits de la photosynthèse	<p><b>Concept abstrait</b> La voie de la sève brute et de la sève élaborée dans le document F est abstraite ainsi que la constitution d'une relation entre la formation de la sève élaborée, la croissance et le développement des tubercules de pommes de terre.</p> <p><b>Idée fausse</b> En outre, les étudiants pensent que le tubercule fait partie de la racine, alors qu'en réalité, il fait partie de la tige (stolon).</p>	Animation de la voie de la sève brute et de la sève élaborée et animation montrant la croissance du tubercule de pomme de terre car il reçoit et stocke la sève élaborée.
Chapitre 3 : Respiration des êtres vivants	Activité 1	Mouvements respiratoires et circulation de l'air et de l'eau	<p><b>Idée fausse</b> Mouvements respiratoires chez les humains. L'aspect du diaphragme lors de l'inspiration et de l'expiration (aplati au cours l'expiration ; ils pensent qu'il est concave, concave pendant l'expiration, ils pensent qu'il est aplati).</p> <p><b>Concept abstrait</b> Mouvement respiratoire des sauterelles et circulation d'air à travers les stigmates abdominaux. Mouvement respiratoire des poissons.</p>	Animation  Animation



<b>Chapitre 13-</b> Sécurité électrique	Court- circuit et coupe- circuit	107
<b>Chapitre 14-</b> Les aimants	Différencier : substances magnétiques et substances aimantés	114 et 117

En mécanique :

- le choix du bon système
- le bilan des forces
- la conception qui consiste à assimiler la vitesse à une force

## Chimie

**La chimie est une science expérimentale qui étudie les substances, leurs structures et les réactions qui les transforment. La chimie est l'une des quatre sciences naturelles. (Linus Pauling)**

Dans notre vie quotidienne, si aucun produit chimique n'existait, nous ne vivrions pas !

En effet, la chimie fait partie de la vie de tous les jours.

Partie	Le chapitre	Le concept	la /les page(s)
Unité -1-	<b>Chapitre 1-</b> Classification de la matière	La sublimation	18 Fig 3-4-5-6a-6b
	<b>Chapitre 2-</b> Techniques de séparation	-La distillation simple -La chromatographie	32 34
	<b>Chapitre 3-</b> Applications à l'environnement	Epuration de l'eau	43
Unité -2-	<b>Chapitre 1-</b> Les solutions	Les solutions solides	66
	<b>Chapitre 2-</b> La solubilité	-Solution saturée et solution sursaturée -Vitesse de dissolution -Facteurs influençant la solubilité	74-75 76-77 78-80-81
Unité-3-	<b>Chapitre 1-</b> Transformations chimiques et conservation de la matière	-Réactions chimiques : réactifs et produits	104-105 Activité- 2-
	<b>Chapitre 2 -</b> La combustion	-Energie et réactions de combustion	121

dans les différentes matières de sciences.

Etant donné que le curriculum des sciences contient quelques concepts difficiles et que l'enseignant ne pourrait pas les rendre clairs par les moyens disponibles à l'école, ce problème a été pris en charge par le CRDP en collaboration avec l'UNESCO en vue de produire des CDROM, travail qui a été réalisé par EDULAB.

Nous allons représenter quelques exemples de concepts difficiles en physique, en chimie et en sciences de la vie qui ont été abordé dans ces CDROM.

En se basant sur les représentations fausses des élèves et les remarques des enseignants de la classe de EB7, on a pu extraire les concepts difficiles pour les étudiants dans les trois matières: physique, chimie et sciences de la vie et de la terre.

En se référant au Livre scolaire national, les résultats obtenus sont représentés par les tableaux suivants:

### Physique

Le chapitre	Le concept	la /les page(s)
<b>Chapitre 1-</b> Les solides et les liquides	La surface libre d'un liquide au repos est plane et horizontale	15-16
<b>Chapitre 3-</b> La masse et la masse volumique	1- poids $\neq$ masse 2- Notion de la masse volumique	29-31
<b>Chapitre 4-</b> L'état gazeux	Mettre en évidence l'existence d'un gaz	36
<b>Chapitre 7-</b> Transmission de la chaleur	La différence entre convection, conduction et rayonnement	58 Fig.6 et fig 7
<b>Chapitre 8-</b> Changement d'état	1-La différence entre évaporation et ébullition 2- La variation du volume d'un corps lors d'un changement d'état 3-La variation de la température de fusion et d'évaporation avec la pression	64-65
<b>Chapitre 9-</b> La dilatation	Dilatation des solides et des liquides	72
<b>Chapitre 10 -</b> Comment allumer une lampe ?	1-Pile électrique (pile plate $\neq$ pile ronde) 2- Fonctionnement normal d'une lampe	-- 84
<b>Chapitre 11-</b> Mesures électriques	Voltmètre et ampèremètre	92-93
<b>Chapitre 12-</b> Association des lampes et des piles	1- Unicité de I 2- Unicité de U	98-100



Les enseignants ont recours à plusieurs outils qui peuvent servir comme source d'informations présentées de manière à améliorer l'apprentissage. Ce sont des supports didactiques.

Les supports didactiques peuvent aller du tableau noir et des craies jusqu'à l'ordinateur et les matières programmées, en somme, ce sont les matériels, les outils, les dispositifs et les moyens de communication, à côté de la planification, des applications et de l'évaluation. Ils peuvent être classés de plusieurs façons:

### 1. Les supports imprimés:

Les manuels scolaires et les cahiers d'exercices ou d'activités. Les références: livres non-scolaires, dictionnaires, revues, dépliants, brochures, cartes, transparents, etc.

### 2. Les supports illustrés:

Photos éducatives, cartes, graphiques, bandes dessinées, transparents, tableaux, etc.

### 3. Les supports techniques:

Audio: radio-magnétophone, laboratoires de langues.

Visuels: rétroprojecteur, projecteurs de diapositives, de films, LCD.

Audio-visuels: téléviseur – magnétoscope, DVD, projecteur de films.

Electroniques: calculatrices – ordinateurs.

### **Avantages du travail au laboratoire**

Le travail au laboratoire a un rôle central dans l'enseignement moderne de la science. (½ ou 1/3 de la durée de l'enseignement est consacrée au travail au laboratoire)

A l'école, les sciences ne seront pas vraiment perçues comme telles si elles ne comportent pas d'expérimentation et de travail au laboratoire, qui sont précisément les modes de travail des scientifiques.

Ci-dessous sont exposés les avantages apportés à l'enseignement des sciences par l'utilisation du travail au laboratoire:

1. Favoriser l'apprentissage grâce aux applications pratiques effectuées par les élèves. Ainsi, ceux-ci apprennent les techniques de base du processus scientifique, telles que l'observation, les prises de mesures,

le classement des données et la prédiction. Ce qui les amène à se souvenir beaucoup plus longtemps de ce qu'ils ont appris par applications pratiques.

2. Permettre aux élèves d'apprendre à utiliser et à manipuler correctement les instruments et équipements de laboratoire.
3. Faciliter, chez les élèves, l'amélioration de leur compétence à résoudre les problèmes.
4. Permettre aux élèves d'apprécier correctement le travail et les efforts des hommes de science.
5. Permettre aux élèves de faire comme font les scientifiques, ce qui les conduit à observer le fonctionnement des principes scientifiques naturels à l'œuvre, et les rend plus aptes à comprendre les concepts scientifiques sous-jacents.
6. Conduire les élèves à s'intéresser beaucoup plus aux sciences.

Une séance de laboratoire devra être suivie d'une séance de discussion centrée sur l'expérience réalisée. Au cours de la discussion, l'enseignant devra répondre aux questions des élèves au sujet de l'expérience elle-même, expliquer les phénomènes observés par les élèves au cours de l'expérience et corriger toute conception erronée. Cette séance de discussion est capitale puisque l'enseignant s'assure ainsi que les concepts acquis par les élèves au cours de leur expérimentation sont précisément et correctement compris.

### **Nouveaux moyens d'apprentissage électronique**

En raison du développement technologique rapide, de nouveaux moyens d'apprentissage électroniques et interactifs apparaissent dans le processus de l'enseignement des sciences. Ces moyens favorisent un engagement, une motivation de la part des élèves.

Vu que ces moyens prennent en considération l'intelligence multiple, il faudrait donc les utiliser et les investir dans la production d'une matière d'apprentissage qui peut aider à résoudre les problèmes et à faciliter les concepts difficiles



**Ibtihaj Saleh**

Chef du Département  
des Sciences



**Rana Abdallah**

Département des  
Sciences Biologie



**Jamila Azar**

Département des  
Sciences Chimie



**Joseph Ammoun**

Département des  
Sciences Biologie

# SUPPORTS DIDACTIQUES DANS L'APPRENTISSAGE DES SCIENCES

L'apprentissage des sciences devrait comporter plusieurs dimensions. En effet, il consiste à acquérir des savoirs (faits, concepts, lois, théories, etc...) mais aussi à s'approprier les procédés selon lesquels la science fonctionne (méthodes, et procédures conduisent aux connaissances scientifiques) dans le but de rendre l'élève capable de pratiquer une démarche scientifique, c'est-à-dire: savoir observer, questionner, formuler une hypothèse et la valider, argumenter, modéliser de façon élémentaire. De plus il doit être capable de manipuler et d'expérimenter en éprouvant la résistance du réel...

Cet ouvrage focalise son attention sur la mise en œuvre des supports didactiques.

*Des études ont montré que la forme de l'information détermine le niveau de sa rétention. Le cône de la théorie d'apprentissage explique la probabilité de conserver les informations, basées sur la méthode de présentation.*

## Le cône de Dale



Source : <http://teacherworld.com/potdale.html>





**D**ans ce quarante – septième numéro de la «Revue Pédagogique», trois dossiers (thèmes) sont à l'honneur!

**Le premier** est celui des **examens officiels**. La priorité accordée à ce dossier est justifiée par l'importance des chantiers de travail qui se sont déroulés entre le 16/12/2009 et le 6/3/2010, sous le patronage du Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur (Direction Générale), en collaboration avec le Centre de Recherche et de Développement Pédagogiques (CRDP) d'une part, et le Comité National de l'Ecole publique, d'autre part.

Un rapport général, concernant le contenu et les résultats, fut le fruit de profondes réflexions se rattachant à l'évaluation.

Des recommandations exhortèrent tous les responsables du monde de l'éducation à l'application et à la mise en pratique.

Aussi, la «Rédaction» a-t-elle jugé nécessaire de sélectionner une partie des recommandations concernant la troisième année du cycle secondaire et de la présenter à ses lecteurs.

Par ailleurs, nous avons mis l'accent sur la question des centres d'examens, de la surveillance, de la correction, de l'informatisation et de la banque des questions. Question considérée comme étant le pilier, voire la pierre angulaire des examens officiels.

**Le deuxième dossier**, tripartite aussi, se rapporte aux **sciences**.

• **CHIMIE, PHYSIQUE ET BIOLOGIE** occupent une place prépondérante dans ce numéro et ce, grâce aux efforts conjugués de l'équipe du département des sciences au CRDP et de l'Ecole Normale de Jounieh.

• **LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE** est un sujet d'actualité, un problème et une cause de désarroi dans le monde entier! Ce thème fut l'objet d'une activité culturelle et pédagogique,

d'un niveau certain, à l'Ecole Normale de Baalbek. La «Revue Pédagogique» en rend compte.

• **LE GÉNIE LIBANAIS!**

1895 est une date très importante pour l'humanité. Date de naissance de Hassan Kamel-Al-Sabbah au village de Nabatié au Liban-Sud. Al-Sabbah, Edison de l'Orient, est surtout, inventeur dans les domaines de la technologie et de l'électricité (courant électrique, éclairages urbains).

C'est le seul savant qui a osé discuter, voire critiquer les théories d'Einstein en mathématiques.

Aussi a-t-il contribué à l'avancement de la recherche sur la transmission télévisuelle, (télévision hertzienne).

Al-Sabbah, savant d'un humanisme profond, croyait que seule l'entente entre les peuples est capable de rétablir la paix dans le monde! Il s'est intéressé à la littérature, à la poésie, à la musique internationale et s'est occupé surtout de critique littéraire.

1935. Al-Sabbah mourut, trop jeune, aux Etats-Unis. Il repose à Nabatié, son village natal. Sa mort accidentelle fut une grande perte pour le Pays des Cèdres!

La «Revue Pédagogique» est fière de pouvoir consacrer une dizaine de pages à celui qui légua au monde des dizaines d'inventions, marquant ainsi le XXe siècle de son empreinte profonde et durable.

**Le troisième thème** de notre numéro a été consacré à **la littérature et à la poésie**. Toufic Youssef Awad est très connu comme étant un éminent romancier: nous le faisons connaître comme étant aussi un poète.

Enfin, nous présentons aux enseignants et aux apprenants du cycle secondaire la problématique: **valeurs et technologie**. C'est que «toutes les valeurs humaines semblent remises en question»!

Nous souhaitons la réussite à tous les candidats aux examens officiels. Puisse ce numéro être utile aux éducateurs, aux pédagogues et surtout aux enseignants ■

Minnie Zeenni Klink

# مع التطور النوعي



للطباعة والنشر والتوزيع

- السدانة في إعداد الكتاب المدرسي وتحديثه، وتقديمه في أبهى حلة، وأنى محتوى.
- جعل الكتاب رهيباً دائماً للمعلم، وللمتعلم معاً، يساعدهما على تفهم المبادئ العامة في التربية، ومعالجة المادة التعليمية وجعلها مباشرة، دائمة التطور.
- مواكبة التطور التكنولوجي وتكنولوجيا الألفية الثالثة، عاملة على تشغيل السيدات الواعده بالتربية لهنّ معاً
- الانفراد بتجديد مجموعة من الكتب المساعدة (كالتامل) والعميق (والذي الجديد) في التعبير والانشاء وغيرها في مراحل التعليم المختلفة، معتصدة أحدث الطرائق التربوية، (الشمولية التفاعلية) ...
- لاسيما وسائل الايضاح المعتمدة على الأقراص المدمجة (CD).



هاتف: 02/220511 - 02/220512

e-mail: info@dar-aoun.com

website: www.dar-aoun.com



### المرحلة الثانوية

#### تشمل:

- اللغة العربية
- القراءة: الإهداء، الترميز، التاريخ والتمارين تطبيقات لغة العربية
- الاقتصاد، الإنتاج، الفلسفة.
- اللغة الإنكليزية:
- Reading + guides.
- كتب مساعدة خاصة "التمهل" لتسوية الشهادات الرسمية
- ومجموعة من القوانين.
- اللغة الفرنسية
- Lecture



### في مجال التعليم المهني والتقني:

- يتوافر لدى الدار مجموعة واسعة من الكتب المهنية
- التعليمية واللغات الثلاث: كتب مساعدة "كالتامل"
- التهني في الاختصاص المندفي والحاسبية والعلومية
- مع العلم أن إدارة الدار مستعدة لتبدأ التدقيق لللاحظات
- والاستعدادات السادة في كل المجالات.



ملاحظة  
ملاحظة

الكتب يكاملها ترتبط بوسائل إيضاح  
خاصة أدلة المعلم والأقراص المدجة CD  
وخاصة حسب الحاجة لدورات للمعلمين.

### من منشورات دار عون في القسم الأكاديمي والمهني

#### قسم الروضات

باللغات الثلاث أسلاسل متكاملة



#### تشمل:

- اللغة العربية
- القراءة، النشاطات، العلوم، الرياضيات، الخطوط، الرسوم والقصص.
- اللغة الإنكليزية:
- Reading, activities, mathematics, handwriting and stories.
- اللغة الفرنسية
- Lecture, mathématiques, écriture, activités et histoires.

### مرحلة التعليم الأساسي (ابتدائي - متوسط)

باللغات الثلاث أسلاسل متكاملة

#### تشمل:

- اللغة العربية:
- القراءة، القوائد، الإهداء، الترميز، السور، الرياضيات، الجغرافيا،
- التاريخ، العلوم، الحاسوب، الخطوط، الرسوم والقصص.
- اللغة الإنكليزية:
- Reading, grammar, composition, spelling, writing,
- listening (spell well+ write well+ listen well), mathematics,
- science, handwriting, stories, second language and guides.
- اللغة الفرنسية:
- Lecture, grammairo, mathématiques, science,
- écriture, seconde langue, histories.



تعلن دار عون عن افتتاح قسم متخصص في علوم الكمبيوتر واللغات - دورات متخصصة في برمجة الكمبيوتر

Net family, Adobe family, Flash, SAT, TOFEL

العنوان: صيدا - مقابل السراي - بشاية عميس ط ٤ هاتف: ٠٣/٦٨١١٥٨ - ٧٠/٩١٠٤١٩ - ٧/٧٢٧٢٥٨