

مذكرة تعليمية

تدوين المعلومات

تعريف: تدوين المعلومات هو انتقاء الأهم من المعلومات التي نتلقاها مع القيام بتنظيمها وتقديمها في صفحات بحيث نستطيع إعادة استعمالها في المراجعة وغيرها.

1. لماذا تدون المعلومات ؟

يجب على المتعلم في مساره المدرسي ثم في حياته المهنية تدوين المعلومات من أجل استيعابها وتذكرها. تساعد الكتابة على فهم المعلومات وحفظها وتسهيل استرجاع المعارف بأحسن كيفية.

ويساعد تدوين المعلومات على:

- شد الانتباه أثناء الدرس: ويتحول به الإصغاء إلى عمل نشيط في تنظيم المعلومات والبحث. وتبين التجربة أن التركيز يزول بسرعة في حالة غياب النشاط طوال ساعة درس.
- استيعاب الدرس: قلما يكتب الأستاذ الدرس بأكمله، والتدوين هو تسجيل الجوانب المهمة كتابيا لنرجع إليها من أجل تعميق الفهم والتحضير الجيد للاختبارات والامتحانات.
- وحتى عند تقديم معلومات الدرس كاملة في مطبوعة، مثلاً، فإنك بالتدوين تنظمها وتعالجها ذهنياً أول مرة ، ويتم ذلك بتحديد الجوانب الأساسية منها وتسجيل الفقرات الهامة و ما استعصى فهمه ...الخ
- تحضير عرض شفوي: يساعد تنظيم المعلومات المدونة على تقديمها بوضوح وسهل بها التواصل المسترسل دون انقطاع للأفكار أمام تلاميذ القسم.
- تشكيل رصيد وثائقي: مجموعة المعلومات المدونة أثناء دراسة أعمال أو منجزات أو ظواهر تشكل قاعدة موثوقة ومنظمة بطريقة شخصية لمراجع مختلفة تستعمل لأغراض متعددة: منها العروض والملفات والتقارير...
- تكوين القدرة على التحليل والتركيب: يتطلب تدوين المعلومات الفرز الواضح بين المهم والثانوي والتمييز بين الغث والسمين والعمل على ضبط المراحل الكبرى للبرهنة أو المحافظة على منطق السرد وبناء الأفكار...
- ربح الوقت: ويكون ذلك أثناء البحث عن المعلومات.

وللتمكن من النجاح في تدوين المعلومات يبقى على كل واحد أن يفكر في إيجاد أنجع كيفية وأوثقها. لا توجد طريقة مثلى أو وحيدة لتدوين المعلومات تصلح للجميع. ولا توجد تقنية فعالة وحيدة في هذا المجال. لكل طريقته الفردية في تدوين المعلومات ، وليس من السهل أن يستغلها شخص آخر حتى وإن كانت مقروءة جداً.

2. كيف تُدوّن المعلومات؟

1.2. خطة التدوين :

سننطلق فيما يلي إلى جانب تقنية تدوين المعلومات نفسها. تصبو هذه التقنية إلى تحقيق هدفين هما:

أولاً :التقاط أهم المعلومات الجديدة التي يأتي بها الأستاذ،

ثانياً: تنظيم هذه المعلومات في هيكل متجانس ، يسهل الحفظ و يساعد على التذكر. كما تسمح المراجعة بالتحقق من الفهم والامتلاك الشخصي للمادة .

ويمكن إيجاز العمليات الذهنية التي يتطلبها التدوين في التصميم التالي :

العمليات الذهنية لخطة التدوين هي :	
أن نفرز :	* نحدد ما هو ملائم — أو — غير ملائم. * نضع ترتيبا متسلسلا للتمييز بين الأولوي والثانوي.
أن ننظم :	نضع الفضاءات: المجالات الاحتياطية، الهوامش، الأعمدة نربط العلاقات :بإيصال الأسهم ، والخطوط ، وإشارات مختلفة مثل : > ، = .. نبين المؤكدات : بالتسطير تحت الكلمات ، أو بوضعها في إطار ودائرة أو بتخشين الحروف أو بتغيير الخط... نختزل : باستعمال الرموز والإشارات والعلامات. نكثف: باختيار الكلمات المفتاحية، والتلخيص والاختصار.
أن نركز :	

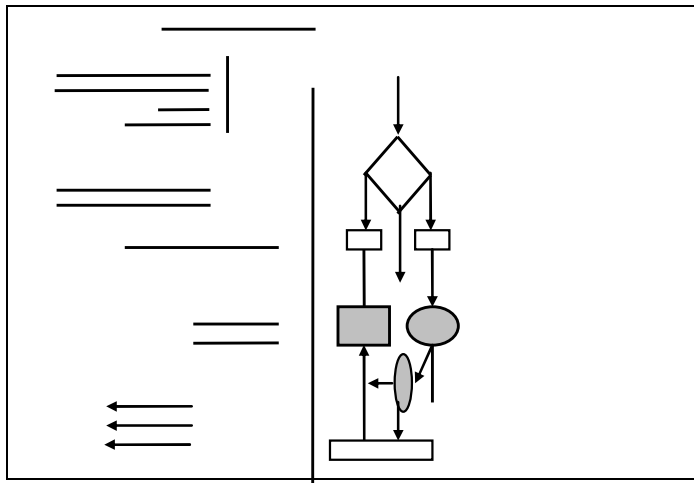
2.2. تنظيم الصفحة :

يتطلب التدوين الجيد للمعلومات تهوية النص . لذا ينبغي أن لا تكون شحيجا، فلا تضع كثيرا من المعلومات في صفحة واحدة.

إنك تحتاج — لا محالة — إلى مكان عند مراجعة ما دونته من أجل الملخصات الجزئية ، و التصاميم ، والتعليقات ، أو هوامش الشروح الإضافية الخ. ومن الضروري جدا أيضا أن تحتاط لوضع نظام ترقيم وتعيين للأوراق ومحتوياتها (الدروس، نوع الحصص ،التواريخ، الخ).
ويفيدك المجال المتروك أسفل الورقة في توقع ذكر المراجع ، والمصادر أوفي الرجوع إلى أجزاء أو أبواب أخرى من الدرس قد يشير إليها الأستاذ.

يتمثل التنظيم الجيد والمفيد للصفحة في وضع سطر عمودي بعد ثلثها من اليمين . ويكون هذا السطر على ظهر كل صفحة. ويستعمل الجزء الأيسر للتدوين، والجزء الأيمن يستغل في مرحلة المراجعة للتلخيص، أو وضع التصاميم التمثيلية والتوضيحية.

تنظيم ورقة تدوين مذكرة



3.2. استعمال الكلمات والجمل المفتاحية والاختصارات:

عند تدوين الدرس قد تشعر بعدم جدوى كثير من الكلمات وقد تلاحظ إمكانية الاستغناء عن البعض منها دون إخلال كبير بالمعاني.

إن هذه الكلمات والمعلومات الزائدة لا تجدي نفعا بل هي مضرّة ومعرقلة لعملية الحفظ ، ويظهر ذلك فيما يلي :

— ننفق زمنا لقراءتها؛

— نخصص مزيدا من الوقت لإيجاد المعلومات الأساسية.

— تتباعد هذه المعلومات أحيانا عن بعضها البعض — زمنا وموقعا (عند القراءة) — بحيث يتباطأ تواصل الأفكار فتتقل سرعة الفهم.

من أجل تدوين ناجح بالتقاط الكلمات المفتاحية ، يجب على المتعلم أن يصغي بوعي نشيط : فيحدد هذه الكلمات المفتاحية والأفكار الرئيسية في حديث الأستاذ ، ويبحث عن المعارف مفككا ومقسرا ومحللا لما يسمعه من كلام، متجنباً بذلك مجرد الإصغاء السلبي.

فرز الكلمات المفتاحية أو تشكيلها في أثناء التدوين ليس بالأمر الهين دائما. فهو يتطلب تعيين الكلمات التي تؤدي بمفردها معنى الجملة كلها. وفي غالب الأحيان ، يلح الأستاذ على هذه الكلمات بتغيير نبرات صوته أو بتنبيه الطلبة إليها صراحة.

ومن المهم أيضا التقاط الجمل المفتاحية بصفة كاملة : نجد بعض هذه الجمل في مفاصل معينة من سياق الحديث ؛ كأن توظف لتقديم مخطط ما يليها من الخطاب (مثل قولهم: "سنرى فيما يلي ، حسب الترتيب...") ، أو تستخدم لتلخيص ما سبق من الكلام (مثل قولهم: "وفي الختام أو بإيجاز". يستطيع الأستاذ أن يبرر ، أثناء حديثه ، عدة جمل مفتاحية أخرى (برنة صوته ، التكلم بوتيرة أبطأ ، بالكتابة على السبورة) . ويتعلق الأمر حينئذ بتقديم تعاريف أو استشهادات و تعقيبات أو مقاطع يراها الأستاذ هامة جدا. وفي هذه الأحوال ينبغي القيام بالتدوين الكامل لهذه الأقوال.

أما الاختصارات ، فهدفها هو فقط السرعة المبتغاة في عملية التدوين قصد الحصول على معلومات كاملة . ونقدم فيما يلي بعض الاختصارات أو الاختزالات والرموز المتداولة.

هناك رموز أخرى يمكن اكتشافها أو تبنيها بالممارسة أو بالقياس . وننصح بعدم الإكثار منها .

و يمكن اعتماد أحد الحروف أو الرموز لتعويض كلمة أو جملة ويكون ذلك بوضع هذا الرمز بين قوسين أمام الكلمة أو الجملة المتكررة في النص. وهي كيفية نستعين بها كلما أردنا اقتصاد جهد إعادة الكتابة . فمثلا ، بدل تكرار كلمة حاسوب - مثلا- نكتب : حاسوب(ح) ، ونستبدل بالحرف(ح) كلمة حاسوب نفسها كلما أردنا ذلك في باقي النص.

بعض علامات الاختزال المتداولة :

المختزل	الرمز	المختزل	الرمز
يساوي	=	ملاحظة هامة	∇
لا يساوي	$\neq$	تنبيه	$\lrcorner Z$
يساوي تقريبا	$\approx$	يوجد	$\exists$
يتناقض	$\downarrow$	مهما يكن/كفي	$\forall$
يتزايد	$\uparrow$	ينتمي	$\ni$
ناقص/سالب	-	لا ينتمي	$\notin$
زائد /موجب	+	أصغر من	$>$
يعادل	$\equiv$	أكبر من	$<$
يوازي	//	أكبر أو يساوي	$\leq$
يستلزم/ إذن	$\Leftarrow$		
إذن/منه نستخلص	$\therefore$	ماذا /استفهام	$?$
التعجب/ الانتباه	!	فلسفة	Φ
صغير جدا	$\gg$	علم النفس	Ψ
كبير جدا	$\ll$	بيداغوجيا	π
المعدل/ المتوسط	μ	علوم طبيعية	Σ
		علم الدين/تيولوجيا	θ

ملاحظة: يجب التمييز بين استعمال الرموز في الرياضيات عن استعمالها باعتبارها مجرد اختصارات. في الرياضيات تخضع الرموز إلى قواعد المنطق ويطلب تقادي استعمالها تجاوزا.

3.2. هيكلية المعلومات :

تساعد هيكلية المعلومات على حفظها في الذاكرة. ومن المهم جدا أن يبرز للنظر تنظيم الأفكار على الصفحة. وتستطيع بلوغ ذلك بالعمل وفق ما يلي :

— تخصيص فقرة لكل فكرة ؛ تنتقل من السطر كلما تحول الأستاذ إلى فكرة جديدة.

— التعقيب على الهامش الأيمن لإعادة التعبير عن الفقرة بغية التوضيح، أو الإيجاز، أو التفسير.

— استعمال طريقة الخرائط المفاهيمية: نقوم بهيكلية المعلومات بغية توضيحها من خلال تصميمها وفق ما يسمى بالخرائط المفاهيمية أو الذهنية : فنحول النص أوبعض أجزائه إلى تصاميم ، أو رسوم، أو مخططات، أو منحنيات

تعبيرية ، أو أشكال هندسية تمثيلية تساعد على فهم ترابط الأفكار وعلى الوضوح وتسهل التذكر وإدراك المعنى ، الخ. وقد تضاف هذه الأشكال على الهامش كتكملة.

وتساعدك على القيام بهذا العمل معالم كلمات الروابط :

(إذن مثلا ، وعليه ، ومنه ، ونتيجة ذلك ، والنقطة الموالية/ الثانية أولا ، ثانيا، ما يلي ، الخ) . يستحسن أيضا استعمال العلامات المبرزة : تسطير تحت الكلمات ، الألوان ، التأطير، تغيير الخط واستعمال الخط المناسب ، والأحرف الكبيرة ، الخ.

ملاحظة:

للمزيد من التفاصيل حول استعمال الخرائط المفاهيمية يمكنكم العودة إلى مذكرة التنسيق البيداغوجي المرفقة بالمنشور رقم: 451 /0.0.3/ 12 بتاريخ: 28 أوت 2011 . يمكنكم الاطلاع على هذا المنشور في الموقع الإلكتروني للوزارة www.education.gov.dz أو على النشرة الرسمية في عددها الخاص سبتمبر 2011.

3. ماذا ندون من المعلومات؟ لا ندون الجمل المنطوقة أو المكتوبة كاملة، لكن نحاول إدراك المعنى العام والنقاط الهامة. ولا يجدي نفعا تدوين الملاحظات الهاشمية والاستطرادات والأفكار المتكررة اللهم إلا إذا كانت تساعدكم على الفهم. ينبغي فهم معنى الخطاب وترجمة مضمونه باستعمال نظام تقديم خاص برموز و اختصارات مميزة. وتدوين المعلومات أثناء درس أو عرض يختلف عن التدوين أثناء المطالعة.

أ. تدوين المعلومات أثناء درس أو عرض: قد يصعب تسجيل العناصر الهامة لدرس أو عرض مع الإصغاء إليه في نفس الوقت لكن يجب أن:

- أن نتحسس نبرات صوت المتحدث التي تبرز كلمات محددة أو عبارات معينة.
- أن نعين الكلمات المفتاحية والكلمات المتكررة والروابط المنطقية وعلامات الانتقال بين الفقرات والمراحل.
- أن نبين منطق العرض.
- أن نميز ثم نلخص في بعض الكلمات أهم الأفكار والأفكار الثانوية.
- أن نسجل تلقائيا الآثار المكتوبة على السبورة (مخطط، جداول، تصاميم، رسوم، منحنيات، الخ).
- أن نحترم القواعد التي حددناها لتصميم الصفحة.

ب. التدوين أثناء المطالعة:

يهدف تدوين المعلومات أثناء قراءة كتاب إلى إعداد بطاقة مطالعة من أجل تقديمها في شكل عرض أو تحرير مقال أو تقرير. وعلى عكس التدوين المستعجل لدرس أو عرض فإن مدونات المطالعة تسمح بالعمل وفق وتيرة مريحة مع إمكانية القيام بتحرير المعلومات في أي وقت. وفي هذه الحال نستطيع:

- أن نقرأ النص مرة أولى مع تعيين مدخله وبداية ونهاية كل باب وكذا خاتمته. تقوم بهذه القراءة وقلم الرصاص في يدك لتضع سطرا تحت كل عنصر هام في النص.
- أن تفكر في المخطط الذي انتهجه الكاتب والمنطق الفكري الذي اعتمده.
- أن تبدأ التدوين أثناء إعادة قراءة النص مرة ثانية مع الأخذ بعين الاعتبار للهدف الشخصي المنتظر من وراء القراءة والذي قد يكون:
 - تحرير بطاقة مطالعة لكتاب كامل،
 - دراسة موضوع محدد؛
 - البحث عن معلومات لنقطة معينة (تاريخية، اجتماعية، نحوية، الخ) معالجة في نص أو تصميم لأحداث ووقائع انطلاقا من كتاب كامل، الخ.

❖ ولنعدّ في هذه الحالة تدويننا انتقائياً لأننا لا نسجل سوى المعلومات التي نحتاجها.

ج . كيف نراجع المدونات؟.

ننصح بمراجعة المعلومات المدونة مباشرة بعد الدرس أو العرض من أجل توضيح مضمونه وتصحيح تنظيمه والقيام ببعض التعقيبات الشخصية على الهامش مستغلين في ذلك حداثة الذكريات بقدر ما دامت حية.

نستطيع إعادة قراءة المعلومات المدونة مع التسطير بالألوان فوق الأهم منها أو إعادة تدوينها بإيجاز أفضل . كما يمكننا مراجعتها فقط عدة مرات بغية حفظ مضمونها.