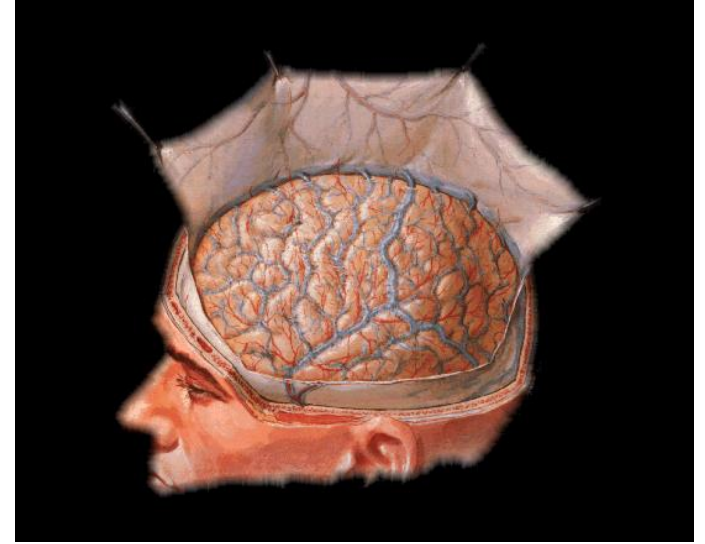


الدماغ

# المبنى الخارجي للدماغ ~

١/ للدماغ لون رمادي زهري من الخارج



٢/ للدماغ شكل نصف كرة ذو سطح  
مجعد - مليء بالالتواءات والتجاعيد

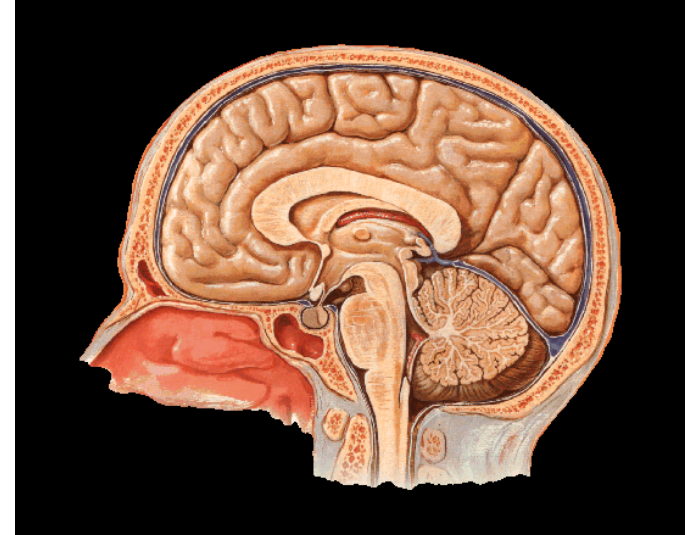
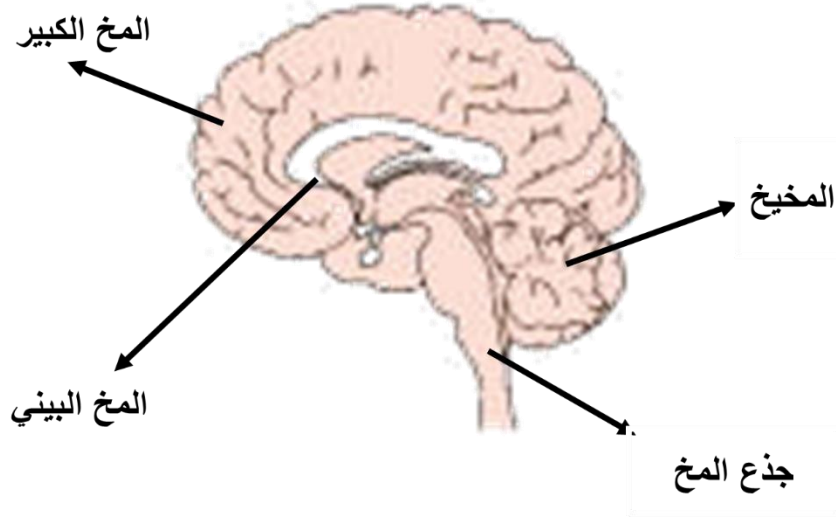


٣/ الدماغ لين وطري

# المبنى الداخلي للدماغ ~

## ١/ للدماغ تركيب داخلي معقد ومركب

## ٢/ اقسام الدماغ: كل قسم له وظيفة



## ٣/ لون الدماغ من الداخل أصفر - أبيض

# دماغنا: معلومات أساسية

- وزن الدماغ ٢% من وزن الجسم بمتوسط ١,٣-١,٤ كلغم
- يستهلك الدماغ ٢٠% من وزن طاقة الجسم. ٢٠% من الأكسجين الوارد إلى الجسم يصل الدماغ ٨ جالون دم في الساعة
- يحتاج الدماغ إلى ٨-١٢ كأس ماء يومياً ماء وليس عصير.
- ٩٠% من خلايا الدماغ غروية، ١٠% خلايا عصبية هي المسؤولة عن التفكير.
- نستخدم حالياً جزءاً بسيطاً من طاقتنا الدماغية ١/١٠٠٠
- التعلم تغير فيزيولوجي يحدث في خلايا الدماغ العصبية
- يعمل الدماغ بزيادة عدد الحواس.
- يؤثر الغذاء جداً على الدماغ . السكر والبروتين أولاً ثم الكربوهيدرات
- الموسيقى هامة جداً لنمو الدماغ وتوفير بيئة عمل مناسبة له
- العواطف هامة جداً لنمو الدماغ
- الدماغ يتكون من نصفي كرة أيمن وأيسر مرتبطين بألياف عصبية عددها ٢٥٠ مليون

# مصادر معلوماتنا عن الدماغ.

- أجهزة التصوير
- الدراسات الإكلينيكية
- جهاز التصوير الشعاعي الطبقي
- التشريح
- مقاييس الطيف

# الدماغ «استخدمه أو فقدته»

- تزداد كثافة الدماغ وثقله وروابطه العصبية عندما تزداد تفاعلاتنا مع الحياة فإذا كان الإنسان مندمجاً في التفاعلات والمواقف الصعبة فإن النيترونات العصبية تنشط وتزدهر.
- إن البيئة الغنية وهي البيئة التي توفر لنا معطيات حسية عديدة يمكن أن تزيد نمو الدماغ بنسبة ٢٠% عن أولئك الذين يعيشون في بيئات فقيرة
- لا تجلس بدون تفكير حتى لو كنت تشاهد فيلم سينمائي أو مسلسل حاول ان تشغل نفسك بالتأمل والتحليل وربط العلاقات والبحث عن الأسباب والنتائج

# العناصر الأساسية لنمو الدماغ

- ماهي عناصر وشروط أساسية تيسر عمل الدماغ ؟
- ١- البيئة الغنية : الحواس...
- ٢-المحتوى ذو المعنى.
- ٣- التعاون.
- ٤- الحركة.
- ٥-البدائل والخيارات.
- ٦- الوقت.
- ٧- التغذية الراجعة الفورية
- ٨- الاتقان
- ٩- غياب التهديد

# البيئة الغنية

- في البيئة الغنية يجب الاهتمام باستثارة أكبر عدد من الحواس وتم تصنيف المعطيات الحسية إلى خمسة معطيات :
  - ١- خبرات المعيشة :من خلال مشاركة الأحداث والحقيقة كما حصلت في سياقها الحقيقي.
  - ٢- الانغماس: حضور الحدث الحقيقي في غير سياقه الطبيعي كأن نحضر الخبرة إلى داخل الفصل.



- ٣- المعطيات الحقيقة: خبرات حقيقة تختلف عن خبرات المعاشة التي تتم في سياقها الحقيقي وعن خبرات الانغماس التي لا تتم في سياقها "كأن نحضر الموقف بأجزائه الحقيقة"

- ٤- الخبرات التمثيلية: النماذج

- ٥- الخبرات الثانوية: خبرا لفظية أو بصرية ترتبط بتوصيف الأشياء

- ٦- الخبرات الرمزية: هي عبارة عن خبرات لغوية

# المحتوى ذو المعنى

- يمكن تحديد المحتوى ذو المعنى بما يلي:
- ١- أن يكون مرتبط بمجالات الأطفال وخبراتهم.
- ٢- أن تكون في السياق الحقيقي
- ٣- أن تستند لدراسة مفاهيم وعلاقات وليس حقائق
- ٤- أن يكون الطفل جزء من الموقف التعليمي

# الوقت

- يمكن للمعلم توفير الوقت من خلال استخدام الاستراتيجيات التالية:
- ١- إعطاء الطلبة وقت كافي للتأمل والاستيعاب
- ٢- مراعاة أن استخدام أساليب التعلم التعاوني وحل المشكلات يحتاج وقتاً أطول
- ٣- إعطاء الطالب وقت انتظار أطول للإجابة عن الأسئلة
- ٤- تشجيع الطلبة على استخدام الوقت في المدرسة من خلال حل الواجبات المنزلية
- ٥- تدريب الطلبة على مهارات تخطيط الوقت.

# التغذية الراجعة

- ١- أن تكون فورية
- ٢- ان تقدم بصفة دورية وثابتة
- ٣- أن تطور المدرسة استراتيجيات تغذية راجعة جديدة
- -تغذية راجعة داخلية
- -تأمل الطفل لأنشطته
- -تجول المعلم لتقديم التغذية الراجعة
- -تقديم تغذية قبلية
- -تبادل التغذية بين الطلبة
- ان يحكم الطالب على مهاراته باستخدام النموذج
- ادماج الإباء في التغذية

# الاتقان

- يعتبر الشخص متقناً لمهارة ما إذا تحقق ما يلي:
- ١- تحدث الشخص مستخدماً مصطلحات الموضوع.
- ٢- إذا قام بأداء المهارة في مواقف جديدة.
- ٣- إذا استخدم المهارة في حل مشكلات جديدة.
- ٤- إذا استطاع تعليم المهارة لشخص آخر.

# نظرية تعلم الدماغ

- ليزلي هارت "أنها التعليم الذي تم تنظيمه للمواقف التعليمية والتعلمية وفق بنى وطبيعة الدماغ"

# مبادئ نظرية تعلم الدماغ

- ١- ان التعلم عملية تطورية
- ٢- يولد الطفل ولديه القدرة على تنمية أنواع من الذاكرة
- ٣- المتعلم يبني أنماط لتحقيق المعنى
- ٤- الدماغ مدفوع لايجاد المعنى
- ٥- يمكن تطبيع الدماغ
- ٦- التعلم برمجة واعية وبرمجة آلية

- ٧- تعتبر البرمجيات التمثيلية برمجيات عصبية تصويرية
- ٨- تتشابه الأدمغة ولكن لكل متعلم دماغه الخاص به
- ٩- المرح والفكاهة والضحك أحد أسس التعلم العصبي  
الدماغي
- ١٠- التحدي برمجة عصبية دماغية
- ١١- الدماغ نظام حي
- ١٢- كل دماغ يدرك ويفهم الجزء والكل في الوقت نفسه