

ورقة عمل 1: ماهية التفكير ووظائفه

التعريف: نشاط ذهني مركب يعالج البيانات الحسية لبناء تصورات واتخاذ قرارات.
الآلية: يعتمد على نظام المدخلات ثم المعالجة ثم المخرجات.
الإيجابيات: حل المشكلات المعقدة وزيادة الوعي بالذات.
السلبيات: استهلاك طاقة ذهنية عالية واحتمالية القلق عند التفكير المفرط.
النشاط: تحليل فيديو لمشكلة اجتماعية مثل التنمر.
الحل: استخراج ثلاث وظائف وهي فهم الحالة، ربط الأسباب، واقتراح الحل.

ورقة عمل 2: التطور التاريخي للتفكير

المراحل: المرحلة الأسطورية المعتمدة على السحر، ثم الفلسفية القائمة على التأمل، وصولاً للمرحلة العلمية القائمة على التجريب.
الهدف: فهم كيفية انتقال العقل من التفسير الغيبي إلى المنهج العلمي.
الإيجابيات: تقدير الإرث المعرفي والتحرر من الخرافة.
السلبيات: خطر الانقطاع عن الحكمة القديمة والجمود العلمي أحياناً.
النشاط: مقارنة تفسير مرض الحمى بين العصر القديم والحديث.
الحل: قديماً كانت تفسر كأرواح شريرة، أما حديثاً فهي عدوى بكتيرية تتطلب مضاداً حيوياً.

ورقة عمل 3: الوحدات الأساسية للصور والمفاهيم

الصور الذهنية: استحضار بصري للأشياء الغائبة.
المفاهيم: تجريد خصائص مشتركة مثل مفهوم كرسي الذي يشمل كل أنواع الكراسي.
الإيجابيات: سرعة استرجاع المعلومات وتنظيم الذاكرة.
السلبيات: الصور قد تكون مشوهة والمفاهيم قد تقع في التعميم الخاطئ.
النشاط: الترميز البصري لمفاهيم الحرية، الخطر، والتعاون.
الحل: تحويل الكلمات لرموز مثل العصفور، مثلث التنبيه، والأيدي المتشابكة.

ورقة عمل 4: التفكير الناقد

التعريف: فحص الحجج والأدلة بمعايير المنطق والدقة قبل قبولها.
المهارات: التمييز بين الحقيقة والرأي وكشف التحيزات.
الإيجابيات: الحماية من التضليل واتخاذ قرارات موضوعية.
السلبيات: قد يؤدي للنزعة التشكيكية أو النقد الشخصي الهدام.

النشاط: صيد المغالطات في مقال يدعي أن الذكاء الاصطناعي سيمحو البشرية.
الحل: تحديد المغالطات، البحث عن أدلة علمية، وصياغة استنتاج متزن.

ورقة عمل 5: التفكير الإبداعي

الأركان: الأصالة وتعني التجديد، الطلاقة وتعني الكثرة، والمرونة وتعني التنوع.
العملية: تفكير تشعبي يولد بدائل لا نهائية.

الإيجابيات: إيجاد حلول خارج الصندوق وتحقيق التطور التقني والفني.

السلبيات: صعوبة تنفيذ الأفكار الجامحة والتكلفة العالية أحيانا.

النشاط: توليد 15 استخداما غير تقليدي لقلم الرصاص.

الحل: استخدامه كميزان، أو أداة لشغل الصوف، أو تثبيت نبات صغير، أو أداة ثقب.

ورقة عمل 6: تعليم التفكير لذوي الاحتياجات الخاصة

التعريف: تكييف المهارات المعرفية لتناسب ذوي الإعاقات الحسية أو العقلية.

الاستراتيجية: الاعتماد على الملموسات وتبسيط المهام المعقدة.

الإيجابيات: رفع الاستقلالية ودمج الفئة في المجتمع.

السلبيات: استهلاك وقت طويل والحاجة لمدرسين متخصصين جدا.

النشاط: تصميم نشاط تصنيف لطفل يعاني من التوحد.

الحل: استخدام مكعبات ملونة لفرزها حسب اللون والملمس لتعزيز الإدراك.

ورقة عمل 7: معوقات التفكير

المعوقات: معوقات ذاتية مثل الخوف من الفشل، ببنية مثل ضيق الوقت، وثقافية مثل التعصب.

النتيجة: الجمود الفكري وعدم القدرة على التجديد.

الإيجابيات: معرفة المعوق تساعد في وضع استراتيجيات لتجاوز الحواجز الذهنية.

السلبيات: قتل الإبداع والتبعية الفكرية المطلقة.

النشاط: حل لغز النقاط التسع بأربعة خطوط دون رفع القلم.

الحل: كسر العائق المكاني بالخروج بالخطوط خارج نطاق المربع الوهمي.

ورقة عمل 8: عوامل نجاح تعليم التفكير

البيئة: مناخ آمن نفسيا، معلم محفز، ومناهج مفتوحة النهاية.

المتطلب: قاعة دراسية مرنة تدعم العمل الجماعي.

الإيجابيات: استدامة التعلم وتحويل الطالب من متلق إلى منتج.

السلبيات: التكلفة العالية للتجهيزات ومقاومة التغيير لدى البعض.

النشاط: رسم تخطيطي لمختبر تفكير داخل المدرسة.

الحل: تخصيص ركن للعصف الذهني، ركن للتجريب، وركن هادئ للتأمل.

ورقة عمل 9: أخطاء التفكير الشائعة

النماذج: التعميم الزائد، الشخصية، والتفكير القطبي المعتمد على مبدأ أبيض أو أسود.

السبب: الرغبة في الوصول لنتائج سريعة دون جهد عقلي.

الإيجابيات: الوعي بهذه الأخطاء يحسن جودة الحوار ويحقق العدالة في الحكم.

السلبيات: النزاعات الاجتماعية واتخاذ قرارات مصيرية خاطئة.

النشاط: تحليل حوار شخص يرفض فكرة لأن صاحبها صغير السن.

الحل: تحديد مغالطة الشخصية وإعادة توجيه النقاش للفكرة ذاتها.

ورقة عمل 10: مهارات التفكير تصنيف ASCD

المستويات: تبدأ بجمع المعلومات، ثم التذكر، التنظيم، التحليل، وصولاً إلى التقويم.

الهدف: بناء هرمي للمهارات العقلية لدى المتعلم.

الإيجابيات: تنظيم العملية التعليمية وقياس تقدم الطالب بدقة.

السلبيات: إمكانية حصر الطالب في المستويات الدنيا إذا لم يطور المعلم أدواته.

النشاط: صياغة 3 أسئلة متدرجة عن تلوث المياه.

الحل: السؤال الأول عن تعريف التلوث، الثاني للمقارنة بين أنواعه، والثالث لإبداء الرأي في القوانين.

ورقة عمل 11: اتجاهات تعليم التفكير

الاتجاه المستقل: تعليم التفكير كمادة منفصلة.

الاتجاه الدمجي: دمج مهارات التفكير داخل المواد الدراسية كالعلوم والتاريخ.

الاتجاه المستقل: يوفر تركيزاً عالياً لكن قد يفقد الطالب الربط بالواقع.

الاتجاه الدمجي: تطبيق واقعي لكن قد تضعف المهارة في زحمة المنهج.

النشاط: تحويل فقرة من كتاب جغرافيا إلى نشاط تفكير دمجي.

الحل: طرح سؤال ماذا لو جفت أنهار المنطقة بدلا من سؤال اذكر أسماء الأنهار.

ورقة عمل 12: استراتيجيات ما وراء المعرفة

التعريف: التفكير في التفكير أو وعي الطالب بعملياته الذهنية من تخطيط ومراقبة وتقييم.
الأهمية: الانتقال من التعلم الموجه إلى التعلم الذاتي المستمر.
الإيجابيات: تصحيح الأخطاء ذاتيا وسرعة اكتساب المهارات.
السلبيات: تحتاج لنضج عقلي معين وجهد ذهني مضاعف.
النشاط: حل مسألة رياضية مع شرح سبب اختيار القانون المستخدم.
الحل: تدوين خطوات التفكير قبل البدء ومراجعة النتيجة بنهاية الحل.

ورقة عمل 13: برنامج الكورت CoRT

الأداة الشهيرة: معالجة الأفكار من خلال تحديد الإيجابيات والسلبيات والمثير.
الهدف: توسيع الإدراك بتبسيط أدوات التفكير.
الإيجابيات: أدوات عملية سهلة التطبيق لجميع الأعمار.
السلبيات: قد تصبح آلية ميكانيكية إذا لم ترتبط بسياقات حياتية.
النشاط: تطبيق أداة معالجة الأفكار على فكرة العمل 4 أيام فقط في الأسبوع.
الحل: الإيجابي هو الراحة، السلبي هو ضغط العمل، والمثير هو تأثير ذلك على الاقتصاد.

ورقة عمل 14: قبعات التفكير الست

الفلسفة: التفكير المتوازي بدلا من التصادمي.
الألوان: البيضاء للبيانات، الحمراء للمشاعر، السوداء للمخاطر، الصفراء للفوائد، الخضراء للإبداع، والزرقاء للإدارة.
الإيجابيات: شمولية القرار واختصار الوقت وتحديد المشاحنات الشخصية.
السلبيات: صعوبة الالتزام بنمط واحد في بداية التدريب.
النشاط: نقاش جماعي حول إدخال الروبوت في التدريس.
الحل: تقمص القبعات بحيث تطرح السوداء الأعطال، والصفراء تطرح السرعة، والخضراء تطرح سبل تطوير الروبوت.

ورقة عمل 15: حقيبة المختبر العرض النهائي

التعريف: التقييم الختامي الشامل لجميع المهارات المكتسبة ، ومشروع تطبيقي يخدم فئة معينة مثل ذوي الاحتياجات الخاصة.
الإيجابيات: قياس الأثر الحقيقي للتدريب وإنتاج حلول واقعية.
السلبيات: ضغط الوقت في نهاية الفصل الدراسي.
النشاط: ابتكار وسيلة تعليمية ذكية تعتمد على المهارات الناقدة والإبداعية.
الحل: تصميم لوحة تفاعلية حسية تساعد ذوي الإعاقة السمعية على ربط الأصوات بالاهتزازات.