

<p>التطبيق Application استعمال الحقائق والمفاهيم و القواعد / المبادئ</p> <p>اوجد الحل - استعمل - أعط مثال - اصنع - طبق - احسب - ضع قاعدة / مبدأ</p> <p>كيف يكون ..مثال ل؟ كيف يكون ...له علاقة ب؟ لماذا يكون؟ هل تعرف مثل آخر حيث؟ هل يمكن أن يحدث هذا في؟</p>	<p>الفهم Comprehension اختيار الحقائق - والتنظيم بينها للتوصل الى المفاهيم</p> <p>لخص - ترجم - أعد صياغة النص - أخبر بكلماتك الخاصة - حول - صفت - اشرح - فسر -</p> <p>أخبرنا عن بكلماتك الخاصة ماهي الفكرة الرئيسية ل؟ ما الفروق التي ظهرت بين؟ هل بإمكانك كتابة الخطوط العريضة ل؟</p>	<p>المعرفة Knowledge التعرف - تذكر المعلومات</p> <p>سمي - عثون - حدد - عرف - تعرف على -</p> <p>من ؟ ماذا ؟ اين ؟ متى ؟ كيف ؟ أوصف</p>
<p>التقييم Evaluation تطوير الآراء و الاحكام أو القرارات</p> <p>برّر - أعط الأولوية - أعط المرتبة - أعط معدل - أعط تقييم - قرر - - أعط قيمة - أعط رأيك - أحكم - قيم - أختار - -</p> <p>هل توافق أن؟ اشرح ما رأيك حول؟ أعط الأولويةتبعاً ل..... أي معايير ستستخدم لتقييم؟ ما هو أكثر أهمية؟</p>	<p>التركيب Synthesis دمج الأفكار و الآراء للوصول لشي جديد</p> <p>قدّم - أعد ترتيب - أعد تنظيم - راجع - اقترح - افترض - تصوّر - أوجد طريقة غير عادية - اصنع - اخترع - أنشئ - ضع خطة - تنبأ- غير - شكل - أدمج - أخلق -</p> <p>ماذا تتنبأ / تخمن من؟ ما هي الفكرة التي يمكن أن تضيفها الى؟ كيف يمكن أن تخلق أو تصممجديد ؟ ما هي الحلول التي تقترحها ل؟ خلطنامع ماذا يمكن أ، يحدث له ؟</p>	<p>التحليل Analysis فصل الكامل الى اجزاء</p> <p>يخمن - يحدد - يحدد العوامل - يرسم بياني - يميز - يشرح - يختبر - يقارن - يبين - يناقش - يصنف حسب الفئات - يصنف حسب الصفات</p> <p>ما هي أجزاء؟ صنف ... تبعاً ل.....؟ (خريطة ذهنية ، مخطط، رابط الكتروني) كيف يحدث ... بالمقارنة / التباين مع؟ ما هو الدليل الذي يمكن أن تقدمه ل</p>

١- الروفيس المرفمة



- ١- توزع ارقام لطلاب المجموعة واعطاء كل مجموعة لون
 - ٢- عند طرح السؤال يتم اختيار الرقم
 - ٣- تقف جميع الطالبات التي تحما الرقم بعد اعطاء وقت للمناقشة
 - ٤- ثم يختار اللون عشوائي للإجابة
 - ٥- يسال باقي طلاب نفس الرقم عن الاجابة واذا كانت صحيحة تضاف نقطة للمجموعة
- مثال: معظم الدروس

٢- البطاقات المروحية



- يتم تقسيم الطلاب الي مجموعه (اربع طلاب)
- ١- الاول يمسك البطاقات علي شكل مروحة
 - ٢- الثاني يسحب ويقرأ السؤال
 - ٣- الثالث يجاب
 - ٤- الرابع يقيم الاجابة واذا خاطئة يصحح الاجابة

مثال: معظم الدروس

٣- التصنيف



- ١- يعطي للطلاب بطاقات أو صور أو مواد أو اشياء مادية
- ٢- اطلب من الطلاب فرز وتصنيف المواد
- ٣- تسجل النتائج داخل جدول
- ٤- يسال الطلاب عن سبب التصنيف

مثال: الإلكترونيتي والغير الكتروني

تفاعلات متجانسة وغير متجانسة

٩- المراسل المتنقل



- ١- يقسم الصف الي مجموعات رباعية
- ٢- تحلف المجموعة بنشاط معين
- ٣- تعين كل مجموعة مراسل يقوم بالانتقال للمجموعات الأخرى للحصول علي معلومات لحل النشاط دون تزويدهم بأي معلومات
- ٤- يعود المراسل الي مجموعته

مثال: الادلة

٤- دورة الأقران

- ١- قسم الطلاب الي مجموعات ثنائية
- ٢- رقم الطلاب في كل مجموعة
- ٣- قدم لكل مجموعة نسخة من السؤال
- ٤- اطلب منهم ان يتشارك في حل السؤال
- ٥- اطلب من

الارقام (٢ ٤ ٨ ٦) الانتقال ال

زملانهم المجاورين عكس

عقارب الساعة

٦- اطلب منهم ان يشاركوا

زملانهم الحل

٧- اعد الخطوة حتي يعود كل

طالب الي زميلة الاصيلي

٨- يتشارك مع زميلة من جديد

الخبرات الجديدة التي تعلمها

مثال: الميل الالكتروني

١٠- اكشف اوراقك



- ١- تقسم الطالبات الي مجموعات وتعطي سؤال
 - ٢- يحدد قائد للمجموعة
 - ٣- يقرأ قائد المجموعة السؤال ويبدا الطلاب في الحل في اوراق اوسبورات دون ان يرو الاجابات
 - ٤- تطلب منهم القائدة كشف الوراق
 - ٥- تتناقش الاجابات الخاطئة
- مثال: الاس الهيدروجيني

٥- ابحث عن قرينك



- ١- يعطي لكل طالب ورقة عمل
- ٢- ينتشر الطلاب في الصف بحث عن زملاء لهم ليشاركهم الاجابة
- ٣- الطالب يجيب علي ورقة زميلة مرة واحدة فقط ويوقع اسمه علي الورقة
- ٤- يتناقش المعلم الاجابات مع الطلاب

مثال: احماض لوري ورونستد

١١- الطاولة المستديرة



- ١- توزع الاسئلة لكل مجموعة
- ٢- يقوم الطالب الاول بحل احد الاسئلة بصمت في مدة قصيرة
- ٣- بعد قرع الجرس تمرر الورقة لزميلة الطالب الثاني وهكذا
- ٤- في النهاية تقوم المجموعة بمناقشة الاسئلة ويقوم المتحدث بالإجابة لمناقشتها مع المعلم

مثال: عوامل موضع الاتزان

٦- تغذية راجعة

- ١- يقسم الطلاب الي (٤-٦) طفي كل مجموعة
- ٢- تقوم كل مجموعة بتنفيذ تمرين
- ٣- تحقف كل مجموعة خلف مشروعها
- ٤- تتحرك المجاميع باتجاه ع. الساعة
- ٥- تبدأ المجموعة بمناقشة المشروع
- ٦- تدور المجموعات من جديد يناقشون ويقدمون تغذية راجعة
- ٧- يبدأ كل فريق بمراجعة الملاحظات المدونة

مثال: نصف القطر الذري

١٢- تلخيص تعاوني



- ١- اختر نصا
- ٢- قسم طلاب الي ٤-٥
- ٣- كلف كل طالب ان يتفحص
- ٤- شجع كل المجاميع ان يتعاونوا
- ٥- امنح الطلاب وقتا لتلخيص كتابتهم

٧- الدقيقة الواحدة



- ١- تصلح بشكل فردي او جماعي
- ٢- يوزع ورقة العمل علي الطلاب
- ٣- يحط بطلب الحل في دقيقة واحدة
- ٤- يقيم الطلاب انفسهم من قبل زملانهم الاخرين

مثال: كتابة النصبغ والمعادلات والتوزيع الالكتروني

١٣ فكر مشترك زواج



- ١- قسم الصف الي مجاميع ثنائية
 - ٢- أثناء الشرح توقف عند النقطة المحددة
 - ٣- أطلب منهم التفكير بشكل فردي
 - ٤- ثم اطلب منهم المشاركة مع أقرانهم والاتفاق علي الاجابة
 - ٥- ثم اختر مجموعه تقدم الاجابة
 - ٦- ثم انقل لنقطة اخري وهكذا
- مثال: كافة الدروس

١٤ نموذج فراير



- ١- قدم نموذج فراير للطلاب
- ٢- يمكن أن ينفذ النشاط بشكل فردي أو جماعي
- ٣- أرشد الطلاب بكتابة المفهوم بالمكان المخصص
- ٤- ثم أطلب منهم كتابة جميع الاجزاء الأربعة

١٥ فرق المهام المجزا



- ١- قسم الصف الي مجموعات
- ٢- يطلب من كل طالب في المجموعة عمل معين
- ٣- في النهاية تجمع اجابات المجموعة الواحدة لإتمام المهمة

مثال: معادلة الترسيب

١٦- التكمييات



- ١- يقسم الصف الي ست مجموعات
- ٢- يطلب من كل مجموعه مطلوب واحد
- ٣- جمع اجابات الست مجموعات علي اوجه مكعب كبير
- ٤- كل مجموعه تشرح مهمتها امام الجميع

مثال: تسمية الأحماض

١٧ فجوة المعلومات

- ١- يعطي لكل طالب ورقة عمل تحتوي علي الاسئلة وبعض الاجابات
- ٢- يعطي لزميلة ورقة عمل تحتوي الاسئلة واجابات أخرى
- ٣- يقوم كل طالب بالحل بمفرده
- ٤- ثم يتشارك الطلاب الاجابات للتأكد من الاجابة

مثال: الترتيب الالكتروني / Ph

١٨ توقع - لاحظ - عسر



- ١- يوزع جدول علي الطلاب
 - ٢- يشرح السؤال علي الطالب
 - ٣- يسجل الطالب توقعاته في الجدول
 - ٤- يقوم الطالب بأداء التجربة
 - ٥- يقوم بإكمال الجدول مع التفسير ثم يناقش مع المعلم
- مثال: كل التجارب العملية

١٩- المفاهيم الكرتونية



- ١- يقسم الصف الي مجموعات
- ٢- يعطي لكل مجموعه مفهومين
- ٣- ومن خلال مشاهدة تجارب عملية أو فيديو
- ٤- يتم التوصل الي المفهوم الصحيح أو عبارات الصح والخطأ

مثال: أنواع المحاليل

٢٠- أرسم أفكارك



- ١- يعطي كل طالب جدول مفرغ
- ٢- يطلب من الطالب رسم جميع الأفكار في راسة أثناء مناقشة الدرس

مثال: الماء مذيب قوي

٢١- التعلم التبادلي



- ١- يقسم الصف الي مجموعات ثنائية
- ٢- يعطي الطالب الاول سؤال يشارك فيه زميلة الثاني
- ٣- ثم العكس يعطي الطالب الثاني سؤال يشارك فيه زميلة الاول

مثال: دروس المسائل

٢٢- ملصقات التصويت



- ١- يتم إعطاء الطلاب ورقة عمل من نوعية الأسئلة نعم أو لا أو صح أو خطأ
 - ٢- ثم يطرح السؤال ويطلب من الطلاب التصويت بواسطة ملصقات (علي أي تصميم) يتم إعطاء الطالب اثنين
 - ٣- يحصر المعلم الاجابات الخاطئة وتتم المناقشة
 - ٤- كتابة التفسير في ورقة العمل
- مثال: مبدأ لوشاتلية

٢٣- أعواد المثلجات / رمي الكرة



- ١- تكتب جميع اسماء الطلاب علي أعواد المثلجات
- ٢- عند طرح أي سؤال يتم سحب الاسم أو رمي الكرة وتتم الاجابة علي السؤال

مثال: جميع الدروس

٢٤- أعط واحدة وخذ واحدة



- ١- يطلب المعلم من الطلاب ثني ورقة طولها ويكتب في اعلي العمود اعط واحدة والعمود الاخر خذ واحدة
- ٢- يطرح المعلم سؤال فيجيب الطالب في خانة اعط واحدة
- ٣- ثم يعطي زميلة الطالب فيجيب في خانة خذ واحدة ثم تقارن الاجابات

مثال: جداول المقارنة