

العلوم والتكنولوجيا بالمدرسة

بطاقة مرشدة للمعلم

ظاهرة أو ضرورة أو مشكلة أو مشروع	سوف نقوم بإعداد شراب البرتقال من أجل تذوقه
نقاط البرنامج	اكتشاف عالم المادة: السوائل
بطاقة المعرفة	مرجع اكتشاف بنفسك: مخاليط ومحاليل، حالات المادة مفهوم: سوائل، مخاليط الكلمات الرئيسية: سائل، يخلط، المعايير، التذوق
المرحلة	١

أمثلة على مواقف إشكالية:

لا تحمل الزجاجات البلاستيكية بطاقات لاصقة. فهل تحتوي جميعها حقا على الماء؟
ها هو الشراب. فكيف سنقوم بمعايرته؟

أمثلة على نظريات يضعها التلاميذ:

انتبه! خطر
قد يكون هذا سما
إذا وضعنا الكثير من الشراب، فلن يكون طيب المذاق
سوف يضر ذلك بالأسنان

أمثلة على تجارب يقترحها التلاميذ:

سوف نرى، سوف نحس، سوف نلمس
سوف نتذوق ولكن...
سوف نقوم بخلطها

أمثلة على تجارب تم إجراؤها:

الأهداف	تجارب تم إجراؤها
البحث عن المكونات الحاجة إلى إثارة موضوع مشكلة تأمين السلامة	باستخدام السوائل الموضوعة داخل زجاجات متماثلة، واستخدام الحواس (النظر واللمس والشم والتذوق)
البحث عن الخليط المناسب استخدام الحواس الملائمة	القيام بالخلط بأدوات أو بدون أدوات (مجراع، قطارة) العديد من المجموعات
الترتيب ابتداءً بالخليط المحلى الأكثر فالأقل قراءة طريقة الاستخدام	يتم إعداد المخاليط مع تغيير ترتيب استخدام ومع المقارنة مع الإرشادات طريقة الاستخدام المدون على زجاجة الشراب

المستندات المستخدمة:

جدول لتدوين نتائج المخالط
عبوات حقيقية من التوابل المختلفة

كلمة المعلم بالفصل:

إن حاسة الشم قليلة الاستخدام في الفصل
يسمح العمل مع مجموعات صغيرة بالقيام بالمقارنة والسماح لعدد أكبر من التلاميذ من القيام بالتناول
يمكن المواصلة باستخدام شراب الليمون أو النعناع (يذكر هذا بالسؤال الأولي)