

العلوم	اللغة العربية	اللغة الإنجليزية	الرياضيات	التاريخ:
نتائج التعلم:				
العلوم: - يذكر بعض الكواشف الطبيعية والصناعية. - يستخدم بعض الكواشف الطبيعية والصناعية في الكشف عن الحموض والقواعد. اللغة العربية: يكتب كتابة سليمة جملاً وتراكيب تحتوي: تنوين الفتح، والتاء المبسوطة والتاء المربوطة، والهاء، وضمان النصب والجر المتصلة. اللغة الإنجليزية: يطور مهارة الكتابة الخيالية. الرياضيات: - يميز التناسب عبر نسبتين معلومتين. - يوظف التناسب في حل مسائل حياتية.				
حل المشكلات	التواصل	الإبداع	التفكير الناقد	التعاون
معارف ومهارات أساسية سابقة: العلوم: مفهوم كل من: الحمض، والقاعدة، ومقياس الرقم الهيدروجيني وكيفية استخدامه، وورق تباع الشمس وكيفية استخدامه في الكشف عن الحموض والقواعد. الكواشف الطبيعية والكواشف الصناعية. اللغة العربية: قواعد كتابة التاء المربوطة والتاء المبسوطة، والهاء، وتنوين الفتح، وتمييز الضمير المتصل بالكلمات، ومهارات الكتابة. اللغة الإنجليزية: القراءة، معرفة معنى الكلمات المتضادة، كتابة جمل بسيطة ومركبة. الرياضيات: مفهوم النسبة، ومعدل الوحدة، وإيجاد نسب مكافئة لنسب معطاة.				

التعريف بالنشاط:

- اطلب إلى الطلبة قراءة تعليمات النشاط والموارد التي يتيحها الرمز سريع الاستجابة (QR Code)، وحدّد مكان تنفيذ الأنشطة.

- وجه الطلبة إلى أنّ هذا النشاط مرتبط بأربعة مباحث هي: **العلوم، واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات.**

■ **النشاط الأول (العلوم):** وجه الطلبة إلى تحضير كاشف الملفوف الأحمر وتنفيذ خطوات النشاط، واطلب إليهم توقع نوع المادة قبل اختبارها بكاشف الملفوف الأحمر بناء على ما درسوه سابقاً حول خصائص الحموض والقواعد وتسجيل توقعهم في الجدول. ساعدهم على فهم الأشكال المرفقة، وبين لهم آلية استخدامها لتحديد نوع المادة سواء أحمضاً كانت أم قاعدة. شجّع الطلبة على إعادة النشاط باستخدام كواشف طبيعية أخرى، وجههم إلى الاستعانة بمصادر المعرفة المتاحة في الرمز سريع الاستجابة QR Code عند الحاجة.

التحقق من الفهم: استذكر مع الطلبة خصائص كل من الحمض والقاعدة، إضافة إلى أهمية مقياس الرقم الهيدروجيني في التمييز بينهما. اسأل الطلبة: كيف نميز الحمض من القاعدة، وكيف نكشف عنها؟ ما الفرق بين الكاشف الطبيعي والكاشف الصناعي؟ كيف سيتغير لون كاشف الملفوف الأحمر عند إضافة مادة حمضية إليه؟ هل ينطبق ذلك على الكواشف الطبيعية أو الصناعية؟ كيف يمكن معادلة لسعة الدبور القاعدية للتخفيف من حدتها؟

■ **النشاط الثاني (اللغة العربية):** ذكرهم بقواعد كتابة التاء المربوطة والتاء المبسوطة، والهاء، وتنوين الفتح، واطلب إليهم أن يكتبوا أمثلة على اللوح باختيار بعضهم بحسب ما يسمح به الوقت، وجههم لقراءة الفقرة وإكمال الفراغات، ثم مناقشة زملائهم أزواجاً في ما كتبوه. ناقشهم في الصورة وما يشاهدونه فيها، وحثهم على كتابة جمل معبرة عنها، بحيث تحتوي الجمل تنوين الفتح. درّبهم دائماً على مهارة التفكير الناقد، وجههم إلى النقاش حول فهمهم عبارة (الغزو المجتمعي) على صورة مجموعات.

التحقق من الفهم: اطرح الأسئلة الآتية عليهم وناقشهم في الإجابات: كيف أميز التاء المربوطة من المبسوطة في الكلمات؟ من يكتب هذه الكلمة على اللوح؟ (مثل: سيارات - مياه - سفينة) أو غيرها من الكلمات التي تعزّز المهارة. كيف أكتب تنوين الفتح؟ أين يقع تنوين الفتح؟ متى يكون الضمير المتصل في محل نصب؟ ومتى يكون في محل جر؟

■ **النشاط الثالث (اللغة الإنجليزية):**

اقرأ النص قراءة جهرية أمام الطلبة أو اطلب إليهم قراءته قراءة صامتة. اطلب إليهم إبراز أي كلمات غير مألوفة.

اطلب إليهم إجابة السؤالين 1 و 2 ثانياً. راجع معهم أدلة السياق قبل أن تطلب إليهم إجابة السؤال 2. اشرح لهم مفهوم المدونة وارسم القلب عبر الإنترنت. اطلب إليهم البدء في صياغة مدونة حول حمض أو قاعدة تستخدم في طهو وجبة معينة. تابع دورة الكتابة حتى يصبحوا مستعدين لكتابة المدونة المكتملة؛ حتى تتمكن من عرضها في الصف. يمكنك التعاون مع مدرس تكنولوجيا المعلومات على جعلهم يكتبون إدخالاً مدونتهم عبر الإنترنت عبر موقع مدونة مجاني.

(<https://themeisle.com/blog/best-free-blogging-sites/>)

التحقق من الفهم: يستطيع الطلبة إجابة السؤالين واستخدام خيالهم لكتابة مدونة عبر دورة الكتابة.

■ **النشاط الرابع (الرياضيات):** اسأل الطلبة عن عنوان نشاط الأسبوع (التناسب والطعم المثالي)، هل تتوقعون أن يكون لمفهومي النسبة والتناسب علاقة في هذا الموضوع؟ اطلب إليهم إعطاء أمثلة على توظيف النسب في الطعام وتحضيره. ثم اقرأ للطلبة النشاط ووضح تعليماته.

التحقق من الفهم: كلّف الطلبة حلّ المطلوب الأول في النشاط أزواجاً، وهو التحقق ما إذا كانت النسبتان للتجربة الأولى والثانية، تمثل تناسباً مع التبرير.

اطرح الأسئلة الآتية على الطلبة: ما مفهوم كل من النسبة والتناسب؟ افترض أن النسبة المثالية للمشروب الغازي كانت كوب عصير برتقال إلى نصف ملعقة صودا الخبيز، كم ملعقة صغيرة من صودا الخبيز ستحتاج لسنة أكواب عصير برتقال؟ إذا كان لديك 4 ملاعق صغيرة من صودا الخبيز، كم كوب عصير برتقال يمكنك استخدامه لصنع المشروب الغازي؟ اطلب إلى الطلبة تبرير إجاباتهم.

■ متابعة النشاط (بما في ذلك التغذية الراجعة):

- اسأل الطلبة عن الوجوه التعبيرية التي اختاروها ولونوها المتعلقة بنتائج التعلم، مبررين اختياراتهم.
- يمكنك تقديم الملاحظات على نتائج الأنشطة عند الحاجة.

1. **مَعْلَمُ العلوم:** وجّه الطلبة في أثناء تنفيذهم النشاط وتدوينهم النتائج في الجدول المرفق، ثم شجعهم على مشاركة إجاباتهم مع زملائهم، وناقشهم فيها، وقدم لهم التغذية الراجعة المناسبة.

2. **مَعْلَمُ اللغة العربية:** تابع التزام الطلبة التعليمات، وتوظيفهم ما تمت مراجعته في تنفيذ المهمات الكتابية، وتوجيههم إلى تبادل التقويم في ما بينهم في المهمات الثنائية والجماعية، وإعطاء التغذية الراجعة المناسبة حيثما يلزم.

3. **مَعْلَمُ اللغة الإنجليزية:** 1. اطح أسئلة الاستيعاب في أثناء قراءتك أو قراءة الطلبة. ناقشهم في السؤالين 1 و 2، بعد أن يجيب الطالب عنهما. ادم الطلبة في أثناء كتابة مدونتهم.

4. **مَعْلَمُ الرياضيات:** قسم الطلبة مجموعات، كل مجموعة تتكون من 4 طلاب، اطلب إلى كل طالب في المجموعة أن يعرض ما قام به في التجربة على زملائه مع التوضيح والتبرير عبر إجابة الأسئلة الآتية: ما النسبة المثالية لمشروبك الغازي؟ ما كمية عصير البرتقال وصودا الخبيز التي ستحتاجها لاختبار تجربة التذوق التي سيجريها 100 شخص؟ كم كوباً من عصير البرتقال ستحتاج لعمل مشروبك الغازي إذا كان لديك 96 ملعقة صغيرة صودا الخبيز؟ على الطلبة في المجموعة الاستماع لإجابات زملائهم ومناقشتهم فيها وتقديم التغذية الراجعة. لاحظ المجموعات ونقاشات الطلبة وقدم التغذية الراجعة المناسبة.

■ أخطاء شائعة، ومفاهيم غير صحيحة، وتحديات متوقعة:

1. **العلوم:** يجد بعض الطلبة صعوبة في تمييز أثر كل من الحمض أو القاعدة في الكواشف بنوعها، يمكن مساعدتهم في ذلك بتوجيههم إلى مصادر المعرفة المتاحة عبر الرمز سريع الاستجابة QR Code.

2. **اللغة العربية:** قد يجد بعض الطلبة صعوبة في التمييز بين التاء المربوطة والتاء المبسوطة والهاء، كما قد يخطئ بعضهم في كتابة تنوين الفتح كتابة صحيحة؛ لذا قدّم لهؤلاء الطلبة مزيداً من التدريبات، أو وجههم إلى إعادة حل تدريبات الكتاب لهذه المهارة وتابع حلهم. قد يخط بعض الطلبة ضmannر النصب بضمائر الجر المتصلة؛ لذا وجههم إلى التفكير بالاستعانة بالإعراب عند تحديد نوع الضمير المتصل.

3. **اللغة الإنجليزية:** قد يجد الطلبة صعوبة في استخدام أدلة السياق لتخمين معاني الكلمات الجديدة؛ لذا ابدأ بحل مثال معهم جماعياً، ثم اطلب إليهم تجربة الحل بأنفسهم وقدم لهم المزيد من الأمثلة. وقد يجد الطلبة أيضاً صعوبة في كتابة جمل أو فقرات متماسكة (1-2) للمدونة؛ لذا قسم دورة الكتابة بالنسبة بينهم لتسهيل الكتابة، وقدم بداية الجمل والعبارات للطلبة الذين يحتاجون إلى دعم إضافي.

4. **الرياضيات:** قد يجد بعض الطلبة صعوبة في تحديد ما إذا كانت النسبتان تمثلان تناسباً أم لا، كما قد يجد الطلبة صعوبة في حل المسائل التي تعبر عن التناسب؛ لذا من المناسب إدماج الطالب في مواقف حياتية تعزز لديه مفهوم التناسب والعلاقة بين الكميات، وتعزز قدرته على الاستدلال المنطقي دون اللجوء مباشرة إلى الخوارزميات.