



מדינת ישראל
משרד החינוך



منظومة بتّ قطريّة

درس علوم للصف السادس

موضوع الدرس: المنظومة التكنولوجية

مع المعلمة: لبنى دراوشة

ماذا سنتعلم اليوم؟

- التعرف على المنظومة التكنولوجية
- وصف مميزات النظام التكنولوجي
- معرفة أجزاء المنظومة
- ما هو النظام التكنولوجي؟ وكيف يعمل؟
- العلاقة بين الطاقة وبين النظام التكنولوجي
- التمييز بين أنواع مدخلات المنظومة
- إجمال وتلخيص الدرس
- مهمة للتدرب



ماذا يجب أن نحضر للحصة؟

00:30



03:00

قوموا بتفكيك قلم حبر كروي إلى أجزاء وصفوا:

أ. من أية مركبات مبني قلم الحبر؟

ب. ماهي وظيفة كل مركب؟

ج. كيف سيتأثر أداء قلم الحبر إذا تلف أحد مركباته؟

د. استخلصوا النتائج: هل يعتبر قلم الحبر الكروي نظاما تكنولوجيايا؟ فسروا



أقسام قلم الحبر الكروي



- مكونة من عدد كبير من المركبات والاجزاء التي تعمل معا بترتيب معين لكي تُحَقِّق هدف مشترك .

مثال: (منظومات في جسم الإنسان)

جهاز التنفس - جهاز الحركة.

النظام التكنولوجي

- النظام التكنولوجي: هو عبارته عن أنظمة - أجهزة - خططها او طورها الانسان لسد حاجاته .

مثال :

حنفية الماء - ثلاجة - غواصة.

■ مثال الفانوس – نظام تكنولوجي

. الهدف من الفانوس : الاضاءة



مكونات (مركبات) الفانوس :

- مصدر كهرباء

- اسلاك كهربائية

- مصباح

العمل المشترك لأجزاء الفانوس يؤدي الى الاضاءة (الهدف المرجو

منه)

03:00

المروحة الكهربائيّة هي منظومة تكنولوجيّة. وظيفة المنظومة

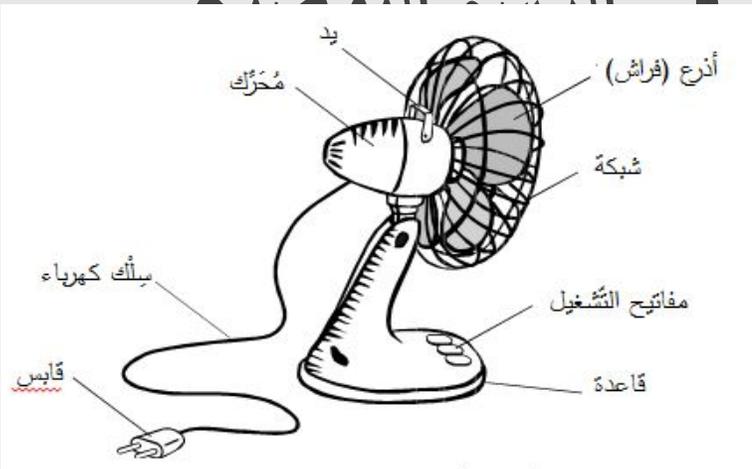
التكنولوجيّة هي تزويد الإنسان بحاجة بشريّة (حاجة من حاجات الإنسان).
أما هي الحاجة البشريّة التي تُوفّرُها المروحة الكهربائيّة؟



ب. المروحة الكهربائيّة مبنية من عدّة أجزاء، كما يظهر

اكتب إلى جانب كلّ جزء من أجزاء المروحة إذا كان

ضروريًا لتشغيل المروحة أو ضروريًا لأمان المُستخدِم.



أ. ما هي الحاجة البشريّة التي تُوفِّرُها المروحة الكهربائيّة؟

تحريك الهواء للحصول على هواء بارد.

ب. أجزاء المروحة

الجزء	ضروري لتشغيل المروحة	ضروري لأمان المستخدم
يد	نعم	لا
محرك	نعم	لا
شبكة	لا	نعم

المنظومة التكنولوجية

- منتج من صنع الإنسان مكون من عدد كبير من المركبات والاجزاء المرتبة, بترتيب معين وتعمل سوية وبتنسيق لتحقيق هدف المنظومة (حاجة للإنسان) .
- لكل مركب في المنظومة التكنولوجية وظيفة وهدف مهم, إذا قمنا في إخراج أحد أقسام المنظومة, فإن المنظومة التكنولوجية لا تحقق هدفها.
- كل منظومة تكنولوجية تُنفذ عملية .
- لعمليات المنظومة مطلوب مدخلات.

- لعمل المنظومة توجد اهمية للترتيب الصحيح للمركبات في المنظومة. إذا لم يكن ترتيب المركبات صحيحا او اذا أزلنا احد المركبات أو إذا كان التوصيل بين المركبات بشكل غير صحيح فإن المنظومة لا تعمل .

مكونات النظام التكنولوجي

بكل نظام تكنولوجي يتواجد :

- مدخلات : كل ما يتم إدخاله للنظام (طاقة - معلومات - مواد) وكل ما يلزم كي يحقق الهدف.
- عملية: هو الإجراء الذي يُنقذ لتحقيق الهدف.
- مخرجات : هي النواتج المرغوبة والغير مرغوبة التي ينتجها النظام.

- **مدخلات طاقة** (سخان الماء) إدخال طاقة ضوء العملية - تسخين .
المخرجات - مياه ساخنة.
- **مدخلات معلومات** (ركوب الدراجة) : مدخلات - طاقة كيميائية في العضلات / مدخلات - معلومات من راكب الدراجة .
العملية - تحريك دواسات الدراجة
المخرجات - حركة الدراجة.
- **مدخلات مواد** (خلط باطون) : مدخلات - طاقة كيميائية من مواد الوقود / مدخلات - معلومات : تحضير الباطون / مدخلات - معلومات عن مواد: صرار - رمل وماء
العملية : خلط الباطون
المخرجات:باطون سائل للصب

السخان الشمسي هو نظام تكنولوجي

- المدخلات : حرارة من الشمس .
- العملية بالسخان : هي تسخين الماء .
- المخرجات : ماء ساخن

اي ان الهدف من الجهاز هو الحصول على ماء ساخن.

02:00

هل الغسالة نظام تكنولوجي؟؟ وضح ذلك



الغسالة نظام تكنولوجي

- **المدخلات** : طاقة كهربائية , معلومات تشغيل , ملابس غير نظيفة , مسحوق غسيل , معطر رائحة , ماء
- **العملية** : غسيل الملابس الغير نظيفة .
- **المخرجات** : غسيل نظيف وماء غير نظيف .

- النظام التكنولوجي: هو عبارته عن أنظمة خطتها أو طورها الإنسان لسد حاجاته .
- مركبات النظام التكنولوجي (مدخلات – عملية - مخرجات)
- أنواع المدخلات في المنظومة التكنولوجية.



مهمة ذاتية في موقع أفاق
«المنظومة التكنولوجية»

المرحلة 1 - البحث في غوغل



المرحلة 2 – الدخول إلى الموقع

أفاق للمرحلة الابتدائية - فوق الابتدائية - الحقيبة الرقمية

البيئة التعليمية الرقمية للمدارس الابتدائية، الأكبر والأكثر تقدمًا في إسرائيل. تشمل بيئة أفاق آلاف الفعاليات التفاعلية، الوحدات التعليمية، الأفلام القصيرة وغيرها ...

العلوم والتكنولوجيا

أفاق العلوم والتكنولوجيا هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات ...

اللغة العبرية

أفاق اللغة العبرية هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات ...

الجغرافيا والموطن

الجغرافيا والموطن. زائر. الحبيب. اتصل بنا؛ اشكاف. مطاح. الحقيبة ...

أفاق للمرحلة الابتدائية - فوق ...

البيئة التعليمية الرقمية للمدارس الابتدائية، الأكبر والأكثر تقدمًا ...

اللغة العربية

... التعليمية: الرياضيات، العلوم والتكنولوجيا، اللغة العربية اللغة ...

الرياضيات

أفاق الرياضيات هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات في ...

« עוד תוצאות מ-cet.ac.il »

المرحلة 3 – الشبك بالموقع

The screenshot displays the NTA website interface. On the left, there is a vertical navigation menu with icons and text for various subjects: الرياضيات (Mathematics), اللغة العربية (Arabic Language), العلوم و (Science and), اللغة العبرية (Hebrew Language), اللغة الإنجليزية (English Language), الجغرافيا (Geography), التربية الاجتماعية والمهارات الحياتية (Social Education and Life Skills), and علوم (Science). The main content area features a featured article titled "موسم الزيتون" (Olive Season) with a background image of olive branches. Below the title, there is a text block: "بسبب الضغوط الاستثنائية على الموقع، قد يكون تصفحه أبطأ من المعتاد. الموضوع قيد المعالجة." (Due to exceptional pressures on the site, its browsing may be slower than usual. The subject is under processing.) Below this is a section titled "الأم هي الأم" (The Mother is the Mother) with an image of a woman. To the right, there is a login form titled "آفاق" (Horizons) with fields for "اسم المستخدم" (Username) and "كلمة السر" (Password), a "تسجيل الدخول وزارة التربية" (Login Ministry of Education) button, and a "نسيت كلمة السر" (Forgot Password) link. Below the login form is a section titled "ساعي بريد النتائج" (Result Delivery) with an image of a postman. The website has a blue background with a grid pattern and a search bar at the top right. A small blue monster character is visible at the bottom right.

المرحلة 4 - اختيار خانة العلوم والتكنولوجيا

الحقبة الرقمية - آفاق

أهيك

كوتار
الكتب التعليمية

الاستوديو الخاص بي

هاتفك هديوتك

اللغة العربية

العلوم والتكنولوجيا

اللغة العبرية

اللغة الإنجليزية

التربية الاجتماعية والمهارات الحياتية

علوم الحاسوب

موسم الزيتون

بسبب الضغوط الاستثنائية على الموقع، قد يكون تصفحه أبطأ من المعتاد. الموضوع قيد المعالجة.

الأم هي الأم

مركز تكنولوجيا التربية

أهيك

تسجيل الدخول وزارة التربية

ساعي بريد النتائج

زائر

بحث

مجموع المواد

كتاب تعليمية

المزيد في الحقيقية

المرحلة 5 : نختار المهمة

المرحلة الابتدائية العلوم والتكنولوجيا الصف السادس (59)

الأهميّة



جميع المهام

البيئة الحياتية في النهر
مُعالجة مُركبات البيئة والعلاقات المتبادلة
بين الكائنات الحيّة التي تعيش في النهر. هذه ...
المزيد

المنظومة التكنولوجية
مجموعة أسئلة عن خصائص المنظومات
التكنولوجية. تشمل المهمة 14 سؤالاً.
المزيد

ماذا جرى للأسمك والطيور؟
تحليل نص علمي - شعبي، يتعلق بتأثير
الإنسان على البيئة وعلى عالم الأحياء الذي ...
المزيد

عاكسات الضوء
معالجة بسيطة للمصطلحات: ابتلاع الضوء
وانعكاس الضوء، وتطبيقات هذه ...
المزيد

مفترس، نباتي وأكل كل شيء
التعرّف على المصطلحات التالية: نباتي،

الكهرباء في الحياة اليومية
تشمل المهمة أسئلة لاختبار المعرفة في

مجمّع المواد جميع الصفوف

المرحلة الابتدائية



الرياضيات

التربية اللغوية العربية

عبرية לדוברי ערבית

العلوم والتكنولوجيا



الصف الاول



الصف الثاني

الصف الثالث

الصف الرابع

الصف الخامس



מדינת ישראל
משרד החינוך

...كلمة قبل أن تنتهي