وصف المساق

الصف السادس

العلوم

الأَهْدافُ العَامَّةُ لِلمَساقِ:

تغطي أهداف المقرر التعليمي تعليم المهارات في النقاط الأساسية الاتية:

- الكهرباء.
- العناصر والمركبات.
- جسم الانسان وصحته.
- سلوك الضوء.
- أشكال الطاقة ومصادرها.
- الماء.

لتدريس المهارات في هذه المادة، يستخدم المقرر التعليمي مجموعة متنوعة من طرق التدريس لضمان إتقان المهارات المقصودة، بالإضافة إلى التطبيقات الصحيحة للمهارات المذكورة والمعرفة المكتسبة.

تشمل طرق التدريس المختلفة: إشراك شارحي الفيديو، ومحاضرات الفيديو، والرسومات المتقدمة والرسوم المتحركة، والتمارين التفاعلية، والألعاب، والتوضيح التفاعلي، وأنماط التقييم المختلفة، والامتحانات عبر الإنترنت.

واستخدام أحدث أساليب التعليم مثل الذكاء الصناعي، التعليم الجزئي، التعليم المبني على المهارات، والتعليم التفاعلي، الخ .....

فيما يلي أبرز محتوى المنهج، وفصول المنهج، ومهارات العلوم التي يتم تناولها في المقرر التعليمي.

#	الوحدة	المهارات
١	الوحدة الأولى: الكهرباء في حياتنا	• مفهوم التكهرب، • أنواع الشحنات الكهربائية (الشحنة السالبة، الشحنة الموجبة، شحنة متعادلة)، • توضيح طرق شحن الأجسام (الشحن بالدلك، الشحن باللمس، الشحن بالحث) ، • توضيح كيفية حدوث البرق الصاعقة، • التمييز بين البرق والصاعقة، • أهمية مانعة الصواعق، • التمييز بين الكهرباء الساكنة والكهرباء المتحركة، • توضيح وظيفة أجزاء الدرة الكهربائية، • مفهوم التيار الكهربائي، مفهوم الدارة الكهربائية، • تحديد أشكال توصيل المصابيح الكهربائية، • تحديد مصادر التيار الكهربائي، • توضيح كيفية توليد تيار كهربائي باستخدام المغناطيس، • توضيح إجراءات السلامة العامة في التعامل مع الكهرباء.
٢	الوحدة الثانية: العناصر والمركبات	• توضيح رموز العناصر، • تصنيف العناصر الى فلزات ولا فلزات، • توضيح قابلية بعض العناصر للتشكل، • توضيح قابلية العناصر للتوصيل الحراري، • توضيح قابلية العناصر للتوصيل الكهربائي، • مفهوم الفلزات، • مفهوم اللافلزات، • ذكر أمثلة على الفلزات واللافلزات،

		• أهمية الفلزات، • تحديد استخدامات الفلزات، • مفهوم الحمض، • مفهوم القاعدة، • توضيح كيفية الكشف عن الحموض والقواعد، • ذكر أمثلة على الحمض، • ذكر أمثلة على القاعدة، • مفهوم الكاشف، • تحديد أنواع الكواشف (طبيعي، صناعي)، • ذكر أمثلة على الكاشف الطبيعي، • ذكر أمثلة على الكاشف الصناعي، • تحديد خصائص الحموض والقواعد، • ذكر استخدامات الحموض والقواعد، • توضيح أنواع الحموض (حموض طبيعية، حموض صناعية)، • مفهوم الحموض الطبيعية، • مفهوم الحموض الصناعية.
٣	الوحدة الثالثة: جسم الانسان وصحته	• التعرف الى مجموعة الطاقة (الكربوهيدرات، الدهون)، • تحديد أهمية الكربوهيدرات، • تحديد أهمية الدهون، • التعرف الى مجموعة البناء (البروتينات)، • تحديد أهمية البروتينات، • التعرف الى مجموعة الوقاية (الفيتامينات، الأملاح المعدنية)، • تحديد أنواع الفيتامينات ومصادرها، • تحديد أهمية الفيتامينات، • تحديد أهمية الاملاح المعدنية، • ذكر بعض مصادر الأملاح المعدنية وأنواعها، • توضيح فوائد الماء للجسم، • التعرف الى الجهاز الهضمي وأجزاءه، • توضيح آلية عمل الجهاز الهضمي، • التعرف الى جهاز الدوران وأجزاءه، • توضيح آلية عمل جهاز الدوران، • توضيح تركيب القلب، • التعرف الى الجهاز التنفسي وأجزاءه، • توضيح آلية عمل الجهاز التنفسي، • التعرف الى أنواع الحركات التنفسية (الشهيق، الزفير)، • التمييز بين الشهيق والزفير، • توضيح أثر التمارين الرياضية في معدل التنفس، • التعرف الى مكونات جهاز الإخراج (الجهاز البولي، الجهاز الجلدي)، • التعرف الى الجهاز البولي وأجزاءه، • توضيح أهمية الكليتان ووظيفتها، • توضيح آلية عم الجهاز البولي، • التعرف الى الجهاز الجلدي وأجزاءه، • ذكر وظائف الجلد وأهميته، • التعرف الى جهاز الدعامة والحركة، • التعرف الى مكونات جهاز الدعامة والحركة (الجهاز الهيكلي ، الجهاز العضلي)، • التعرف الى الجهاز الهيكلي وأجزاءه،

		• التعرف الى الجهاز العضلي وأجزاءه، • توضيح أنواع العضلات، • توضيح كيفية عمل العضلات، • توضيح كيفية تكامل عمل أجهزة جسم الانسان، • توضيح كيفية المحافظة على صحة الجسم.
٤	الوحدة الرابعة: سلوك الضوء	• مفهوم انكسار الضوء، • توضيح كيفية تحلل الضوء في المنشور، • تفسير ظاهرة قوس قزح، • تفسير رؤية الأجسام بألوانها المختلفة، • التعرف الى أنواع العدسات (العدسة المحدبة، العدسة القعرة)، • توضيح مبدأ عمل العدسة المقرة والعدسة المحدبة، • التعرف الى خصائص العدسة المحدبة، • التعرف الى خصائص العدسة المقعرة، • تحديد أشكال العدسة المحدبة، • تحديد أشكال العدسة المقعرة، • توضيح صفات الخيال في العدسة المحدبة، • توضيح صفات الخيال في العدسة المقعرة، • شرح تطبيقات على العدسات (عدسة العين)، • توضيح مبدأ عمل عدسة العين، • ذكر أجزاء العين، • توضيح بعض استخدامات العدسات المحدبة والمقعرة في الحياة العملية.
5	الوحدة الخامسة: أشكال الطاقة ومصادرها	• مفهوم الطاقة، • تحديد أشكال الطاقة، • ذكر أمثلة على أشكال الطاقة، • مفهوم الطاقة الحركية، • العوامل التي تعتمد عليها الطاقة الحركية لجسم ما (السرعة، الكتلة)، • ذكر أمثلة على تحولات الطاقة، • التعرف الى مصادر الطاقة الغير متجددة، • مفهوم الوقود الأحفوري، • توضيح أنواع الوقود الاحفوري، • توضيح كيفية تكون الفحم الحجري، • ذكر استخدامات الفحم الحجري، • توضيح كيفية تكون النفط والغاز الطبيعي، • مفهوم النفط، • مفهوم الغاز الطبيعي، • ذكر استخدامات النفط والغاز الطبيعي، • التعرف الى مصادر الطاقة المتجددة، • توضيح أهمية الشمس للكائنات الحية، • ذكر استخدامات الخلايا الشمسية، • ذكر استخدامات طاقة الرياح، • ذكر إيجابيات وسلبيات كل مصدر من مصادر الطاقة، • توضيح كيفية ترشيد استهلاك الطاقة.
٦	الوحدة السادسة: المياه في حياتنا	• التعرف الى مصادر المياه الاعتيادية، • توضيح كيفية توزيع المياه على الأرض، • أهمية السدود، • شرح آلية عمل الخزان الجوفي وعلاقته بالمياه الجوفية، • مفهوم الينابيع، • التعرف الى مصادر المياه غير الاعتيادية،

		• مفهوم المياه العادمة، • توضيح مراحل معالجة المياه العادمة، • مفهوم المياه الرمادية، • توضيح كيفية معالجة المياه الرمادية، • مفهوم تحلية مياه البحر، • توضيح آلية تحلية المياه المالحة بطريقة التقطير، • توضيح مشكلات المياه، • ذكر أسباب شح المياه، • ذكر حلول لحل مشكلة المياه، • توضيح كيفية ترشيد استهلاك المياه في المنزل، • توضيح كيفية ترشيد استهلاك المياه في الزراعة، • مفهوم الحصاد المائي.