بحث في مصادر الضوء الطبيعية والاصطناعية للسنة الخامسة ابتدائي

بحث مدرسي مبسّط · السنة الخامسة ابتدائي



ملخص البحث

الضوء شكل من أشكال الطاقة يساعدنا على رؤية الأجسام من حولنا. وعندما يغيب الضوء، يحلّ الظلام ولا نتمكن من رؤية الأشياء بوضوح.

في هذا البحث نتعرّف إلى مصادر الضوء الطبيعية والاصطناعية، ونفهم الفرق بين الجسم المضيء والجسم المضاء من خلال أمثلة بسيطة وردت في الدرس.

ما الضوء؟ وكيف نرى الأجسام؟

الضوء شكل من أشكال الطاقة يمكّننا من رؤية الأجسام. وتبعث بعض الأجسام الضوء، مثل الشمس والنجوم والنار والمصابيح، كما ورد في الدرس.

الظلام هو انعدام الضوء. فإذا كنا في حجرة لا نوافذ لها ولا يوجد فيها مصدر ضوئي، تصبح مظلمة ولا نستطيع رؤية ما فيها.

- وجود الضوء يساعد على الرؤية.
- غياب الضوء يجعل المكان مظلمًا.

مصادر الضوء الطبيعية

مصادر الضوء الطبيعية هي التي نجدها في الطبيعة، ومن أمثلتها الشمس والنجوم والبرق. وتذكر المادة أن الشمس أكبر مصدر ضوئي للأرض، وأن الكائنات الموجودة على سطحها تعتمد على الطاقة الضوئية المستمدة منها.

تبعث هذه المصادر الضوء، لذلك نسمّيها أجسامًا مضيئة. ويورد الدرس القمر ضمن تعدادٍ في موضع، لكنه يوضح لاحقًا أن القمر لا يضيء بذاته؛ لذا فالتفسير الذي يقدمه الدرس هو أن القمر جسم مضاء لا مصدر ضوء مستقل.

- أمثلة طبيعية مذكورة: الشمس والنجوم والبرق.
- الشمس مصدر ضوئي مهم للأرض بحسب الدرس.

القمر والجسم المضاء

يبدو القمر منيرًا في الليالي المقمرة، لكن الدرس يوضح أنه غير منير بذاته؛ فهو يعكس نور الشمس الساقط عليه نحو الأرض.

لهذا نميّز بين الجسم المضيء الذي يصدر الضوء، والجسم المضاء الذي يظهر مضيئًا لأنه يعكس ضوءًا واقعًا عليه. والقمر، وفق شرح الدرس، جسم مضاء وليس مصدرًا طبيعيًا للضوء.

- الشمس تصدر الضوء.
- القمر يعكس نور الشمس، لذلك يُعدّ جسمًا مضاءً.

مصادر الضوء الاصطناعية

مصادر الضوء الاصطناعية هي مصادر يصنعها الإنسان. ويذكر الدرس أن الإنسان استخدم النار قديمًا، ثم اكتشف الكهرباء، وأن الحياة المعاصرة تعتمد على الطاقة الكهربائية في الإنارة.

ومن أمثلة مصادر الإنارة الاصطناعية الواردة في المادة: المصابيح الكهربائية، ومصابيح الزيت، والمشاعل، والشموع النفطية. تختلف الأمثلة، لكنها تؤدي دور الإنارة بإصدار الضوء.

- من أمثلة الإنارة الاصطناعية: المصباح الكهربائي ومصباح الزيت.
- تذكر المادة أيضًا المشاعل والشموع النفطية.

نوعا الإنارة الاصطناعية في الدرس

يقسّم الدرس مصادر الإنارة الاصطناعية إلى نوعين. يعتمد النوع الأول على تسخين جسم صلب حتى يضيء، ومثاله المصابيح الكهربائية.

أما النوع الثاني فيعتمد على فتيلة ساخنة، وتورد المادة مصابيح الزيت والمشاعل والشموع النفطية أمثلةً عليه. تساعد هذه الأمثلة على ملاحظة اختلاف وسائل الإنارة الاصطناعية.

- الأول: تسخين جسم صلب ليصدر الضوء، مثل المصباح الكهربائي.
- الثاني: إنارة تعتمد على فتيلة ساخنة، ومن أمثلتها المذكورة مصابيح الزيت والمشاعل والشموع النفطية.

أهم المعلومات

- الضوء شكل من أشكال الطاقة يساعد على رؤية الأجسام.
- الظلام هو انعدام الضوء.
- تذكر المادة الشمس والنجوم والبرق ضمن مصادر الضوء الطبيعية.
- تصف المادة الشمس بأنها أكبر مصدر ضوئي للأرض.

- القمر لا يضيء بذاته، بل يعكس نور الشمس نحو الأرض.
- مصادر الضوء الاصطناعية يصنعها الإنسان، ومن أمثلتها المصابيح.
- يعرض الدرس نوعين من الإنارة الاصطناعية: تسخين جسم صلب، والاعتماد على فتيلة ساخنة.

خاتمة

نستنتج أن الضوء يمكّننا من رؤية الأجسام، وأن مصادره قد تكون طبيعية أو اصطناعية. كما أن الجسم المضيء يصدر الضوء، بينما قد يبدو الجسم المضاء منيرًا لأنه يعكس ضوءًا صادرًا عن مصدر آخر، مثل القمر الذي يعكس نور الشمس.

أسئلة سريعة للمراجعة

س: ما فائدة الضوء؟

ج: يساعدنا الضوء على رؤية الأجسام من حولنا.

س: اذكر أمثلة لمصادر الضوء الطبيعية الواردة في الدرس.

ج: الشمس والنجوم والبرق.

س: هل القمر يصدر الضوء من ذاته؟

ج: لا، يوضح الدرس أنه يعكس نور الشمس، لذلك هو جسم مضاء.

س: ما المقصود بمصدر الضوء الاصطناعي؟

ج: هو مصدر إنارة يصنعه الإنسان، مثل المصباح الكهربائي أو مصباح الزيت.
