

Scenariusz lekcji

Temat: Wokół metali

Klasa V

Cele lekcji:

Uczeń:

- zapoznaje się z różnymi próbkami rud metali,
- rozpoznaje rodzaje metali,
- wymienia właściwości i zastosowanie metali,
- wymienia nazwy i skład stopów metali,
- przedstawia, jak za pomocą magnesu można rozpoznać metale żelazne,
- rozróżnia narzędzia do obróbki metali.

Metody:

- praca z próbkami rud metali,
- praca z tekstem,
- praca z materiałem ilustracyjnym,
- zabawa edukacyjna.

Formy pracy:

indywidualna, grupowa, zbiorowa.

Środki dydaktyczne:

- podręcznik,
- próbki rud metali,
- próbki stali, żeliwa, brązu, mosiądzu, cyny, blachy miedzianej i aluminiowej, folii aluminiowej,
- gwóźdź, moneta, puszka po napoju, spinacz biurowy, łyżka, kapsel od butelki,
- narzędzia do obróbki metali.

Przebieg lekcji:

Faza organizacyjna

1. Sprawdzenie obecności. Podanie tematu lekcji.
2. Nauczyciel, nawiązuje do wiadomości z poprzednich lekcji, proponuje, aby uczniowie rozejrzeli się wokół siebie i przekonali się, z jakich materiałów najczęściej wykonane są różne przedmioty.

Uczniowie wymieniają przedmioty wykonane z metali, które znajdują się w klasie. Następnie odpowiadają na pytanie, która słynna budowla została w większości wzniesiona z metalu.

Faza realizacyjna

1. Nauczyciel poleca zapoznać się z tekstem „Otrzymywanie metali” ze s. 30 podręcznika i wyjaśnia terminy: ruda, stop, metale żelazne, metale nieżelazne (metale kolorowe, niemetale). W dalszej kolejności uczniowie dzielą się na grupy i zapoznają się z 6 różnymi próbkami rud metali. Opisują nazwy, wygląd w zeszycie.
2. Następnie odczytują nazwy stopów z diagramu w ćw. 1 ze s. 30.
3. Uczniowie badają przygotowane przez nauczyciela próbki metali i stopów metali (stal, żeliwo, brąz, mosiądz, cyna, paski blachy miedzianej i aluminiowej, folia aluminiowa). Porównują wygląd i fakturę każdej z nich.
4. Następnie uczniowie przeprowadzają doświadczenie badające właściwości aluminium, miedzi i stali. Wnioski z obserwacji zapisują w zeszytach.

- Następnie nauczyciel pokazuje uczniom, w jaki sposób za pomocą magnesu rozpoznaje się metale żelazne. Sześciu ochotników po kolei podchodzi do ławki, na której wcześniej nauczyciel zgromadził metalowe przedmioty. Każdy z uczniów przykłada magnes do innego obiektu i bada, czy zawiera on żelazo (jeśli tak, ulega przyciąganiu przez magnes). Pozostałe osoby obserwują przebieg doświadczeń i zapisują w zeszytach nazwy przedmiotów zawierających żelazo.
- Nauczyciel pokazuje narzędzia do obróbki metali (pilnik, szczypce, lutownica itp.). Podczas pokazu zwraca szczególną uwagę na bezpieczeństwo przy posługiwaniu się tymi przyrządami.

Faza podsumowująca

- Prowadzący lekcję inicjuje zabawę edukacyjną „Czy znasz metale?”. Dzieli klasę na sześciuosobowe grupy i wyznacza ich przedstawicieli. Zespoły otrzymują zestawy dwunastu kart do gry (załącznik 1). Każdy uczeń w poszczególnych grupach losuje kolejno po jednej karcie. Podaje zamieszczoną na niej nazwę metalu i omawia wypisane zagadnienia. Przedstawiciele zespołów sprawdzają w podręczniku, czy prezentowane wiadomości są poprawne. Po zakończeniu pierwszej tury uczestnicy zabawy wybierają spośród siebie ucznia, który przedstawił właściwe i najbardziej wyczerpujące informacje. Wytypowane w ten sposób osoby przystępują do gry na forum klasy. Ponownie losują karty i omawiają zagadnienia. Pozostali uczestnicy przysłuchują się odpowiedziom i z pomocą nauczyciela wybierają zwycięzcę.
- Zadania domowe:
Jak dbać o wyroby z metalu? Co to jest korozja?”. „Kiedy metalowe przedmioty ulegają korozji?

Załącznik 1

Wzory kart do gry „Czy znasz metale?”

<p>BRAZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>MOSIĄDZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>STAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>MIEDŹ</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie
<p>OŁÓW</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>RTĘĆ</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>CYNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>SREBRO</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie
<p>ZŁOTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>PLATYNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>ŻELIWO</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie 	<p>ALUMINIUM</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan skupienia • kolor • zawartość żelaza • właściwości • zastosowanie

Scenariusz sporządzony na podstawie materiałów dydaktycznych dla nauczyciela wydawnictwa Nowa Era, dostosowany do indywidualnych potrzeb.