

PRACE DYDAKTYCZNE

BARBARA KOLEGOWICZ, ELŻBIETA MASTALERZ

Utrwalanie i kontrola wiadomości uczniów na lekcjach techniki z wykorzystaniem krzyżówek

W artykule krótko scharakteryzowano tę część procesu dydaktycznego, która dotyczy kontroli wiadomości uczniów oraz służy utrwalaniu właściwej terminologii, a następnie zamieszczono propozycje dziewięciu krzyżówek z rozwiązaniami. Krzyżówki te obejmują wiadomości z zakresu materiałowstwa i technologii klas V-VIII szkoły podstawowej. Mogą one służyć nauczycielom techniki do podsumowania i utrwalania, a także sprawdzania wiadomości uczniów. Dodatkowo mogą spowodować ożywienie lekcji, a uczniów zmobilizować do przyswajania terminologii i nazewnictwa technicznego. Artykuł ten powstał w wyniku obserwacji kilkunastu lekcji, na których wprowadzono kontrolę wiadomości w sposób niekonwencjonalny - z użyciem krzyżówek.

Wartość uzyskiwanych przez uczniów wiadomości i umiejętności zależy w dużym stopniu od ich trwałości, tzn. od stopnia zachowania ich przez poszczególnych uczniów i możliwości odtwarzania w odpowiednich sytuacjach¹. Na trwałość wyników nauczania składają się metody wprowadzania uczniów w nowe wiadomości i umiejętności oraz działania dydaktyczne nauczyciela mające na celu utrwalenie ich. W literaturze pedagogicznej mówi się o zasadzie utrwalania wiadomości i umiejętności lub też zasadzie trwałości wyników nauczania. Nie-

¹ Pochanke H.: Dydaktyka techniki, Warszawa 1985, s. 69.

wątpliwie oprócz przystępnego wprowadzania nowych wiadomości, powtarzania ich, istotny wpływ na trwałość wiedzy ma zainteresowanie uczniów omawianymi zagadnieniami. Zwiększone zainteresowanie uczniów może być wynikiem rzeczywistego dostrzeżenia potrzeby pogłębiania wiedzy (lub uzasadnianej przez nauczyciela), bądź też zaciekawienia odmienną formą zajęć lub ich części, np. poprzez organizowanie rozmaitego rodzaju konkursów, pokazów, quizów. Najbardziej powszechną formą utrwalania wiadomości i umiejętności jest powtarzanie poprzednio opanowanych treści, w tym także reguł działania technicznego. Nauczyciel winien organizować je tak, aby uwypuklać najważniejsze treści, umożliwić systematyzację wiedzy i tworzenie struktur wiadomości w umysłach uczniów. Uczniowie powinni więc mieć okazję do przeprowadzania na coraz szerszym materiale takich operacji myślowych, jak: porównywanie, analizowanie, tworzenie syntezy (uogólnianie), ustalanie związków i zależności itd. Wymóg ten powinna uwzględniać również kontrola wyników nauczania, stanowiąca także formę utrwalania wiadomości i umiejętności.

Kontrola efektywności opanowania wiadomości i umiejętności przez uczniów może być organizowana:

- w formie kontroli dokonywanej w toku pracy na lekcji,
- w formie kontroli dokonywanej po lekcji, względnie po cyklu obejmującym pewien dział materiału nauczania.

Prowadzenie jej jest niezbędne, pozwala określić skuteczność nauczania i umożliwia dokonywanie modyfikacji działania dydaktycznego zgodnie z celami nauczania określonego przedmiotu.

Istnieją różnorodne sposoby kontrolowania efektywności procesu nauczania:

- 1) obserwowanie uczniów w czasie zajęć dydaktycznych,
- 2) kontrola przez stawianie uczniom pytań w czasie lekcji (kontrola ustna),
- 3) kontrola przez dawanie uczniom do wykonania zadań i ćwiczeń (kontrola ustna i pisemna),

- 4) badanie uczniów przy użyciu sprawdzianów wiadomości (kontrola pisemna),
- 5) badanie uczniów przy użyciu standardowych i znormalizowanych testów (kontrola pisemna),
- 6) szacowanie wytworów pracy ucznia,
- 7) szacowanie sposobów pracy ucznia,
- 8) analiza notatek sporządzonych przez uczniów w zeszytach.

Zastosowanie krzyżówek do kontrolowania wiadomości, czy też w fazie utrwalania wiadomości na lekcji jest jedną z ciekawszych form pracy, zwiększa zainteresowanie uczniów omawianymi zagadnieniami, choć nie odzwierciedla to w pełni wiedzy ucznia, którą powinien opanować podczas zajęć lekcyjnych.

Z obserwacji lekcji, na których wykorzystano proponowane krzyżówki wnioskujemy, że ta forma powtórzeń materiału nauczanego jest szczególnie lubiana przez uczniów.

PRZYKŁADY KRZYŻÓWEK

Krzyżówki dla klasy piątej z zakresu materiałów włókienniczych

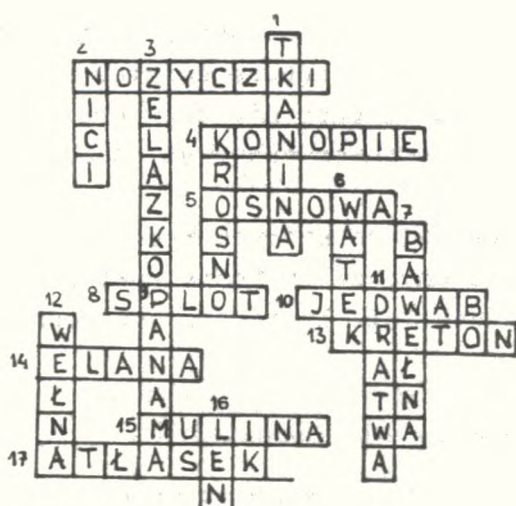
1)



Znaczenie wyrazów:

1. Rodzaj nici stosowanych w hafcie
 2. Jest ze stali i ma numer 1-12
 3. Mają kolorowe główki
 4. Taśma do zdejmowania miary
 5. Dawniej było z duszą
 6. Chroni palec przed ukłuciem
 7. Mogą być jedwabne, bawełniane lub elastyczne
 8. Używany do haftu
-

2)



Znaczenie wyrazów:

Poziomo

2. Narzędzie krawieckie
4. Z niego liny i sznury
5. Naciągamy na krosnie
8. Układ przetykanych nitek osnowy i wątku
10. Cienka delikatna tkanina
13. Delikatny, bawełniany na sukienki i bluzki
14. Pochodzenia sztucznego na spodnie lub spódnice
15. Nici do haftu
17. Również nim można haftować

Pionowo

1. Powstaje w tkalni na maszynach przędzalniczych
3. Z termoregulatorem, nawilżaczem lub duszą

4. Do tkania gobelinów i makat
6. Przeplata się z osnową
7. Surowiec włókienniczy pochodzenia roślinnego
9. Rodzaj splotu spotykany w tkaninach
11. Przy gobelinach używana jako osnowa
12. Sierść owcy
16. Ceniona roślina, np. na obrusy

Krzyżówki dla klasy szóstej z zakresu gospodarstwa domowego
1)

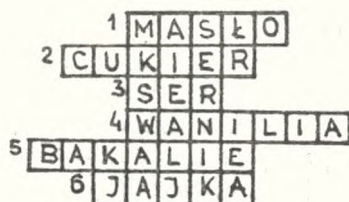


I II III IV V VI VII VIII IX
JARZYNOWA

Znaczenie wyrazów:

1. Warzywa o bardzo cennym korzeniu
2. W swoim korzeniu zawiera karoten
3. Renety, jonatany itp.
4. Możemy nimi zastąpić mięso
5. Jarzyna posiadająca w liściach (natce) dużo witaminy c
6. Mogą być kiszone lub konserwowe
7. Ubite żółtka z oliwą i musztardą

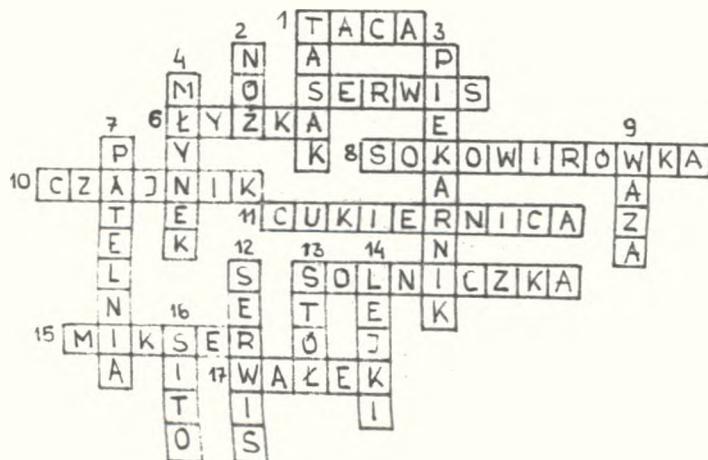
2)



Znaczenie wyrazów:

1. Ze śmietany
2. Słodczyz w białych kryształkach
3. Otrzymujemy go z mleka
4. Daje deserom i ciastom piękny zapach i smak
5. Orzechy, migdały, rodzynki, figi itp.
6. Prezent od kury

3)



Znaczenie wyrazów:

Poziomo

1. Podajesz na niej do stołu
3. Może być obiadowy, herbaciany lub kawowy
6. Potrzebujesz aby zjeść zupę
8. Produkuje soki
10. Z niego woda na herbatę
11. Tam trzymasz cukier
13. Na sól
15. Wspaniały do coctaili
17. Wałkujesz nim ciasto

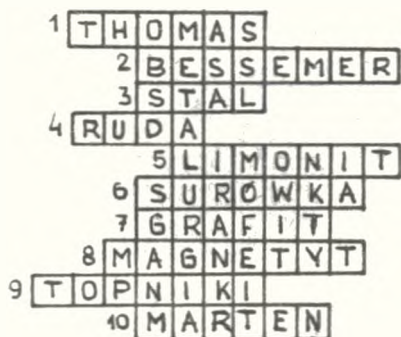
Pionowo

1. Nie tylko w masarni
2. Do krojenia i cięcia
3. Pieczemy tam ciasta

4. Mielisz w nim pieprz lub kawę
7. W niej smażyysz kotlety
9. Podaje się w niej zupę
12. Komplet talerzy z wazą i półmiskami
13. Zastawiasz go na przyjęcie
14. Potrzebne przy nalewaniu płynu do butelek
16. Konieczne do przesiania mąki

Krzyżówki dla klasy siódmej z zakresu metaloznawstwa.

1)



Znaczenie wyrazów:

1. Udoskonalił proces otrzymywania stali zgrzewnej
2. Nazwisko wynalazcy pieca konwertorowego
3. Wykonywane są z niej narzędzia
4. Materiał wsadowy wielkiego pieca
5. Nazwa jednej z rud
6. Może być biała lub szara
7. Pod tą postacią występuje węgiel w surówce szarej
8. Ruda żelaza
9. Do wielkiego pieca
10. Nazwa pieca konwertorowego (tam surówka biała)

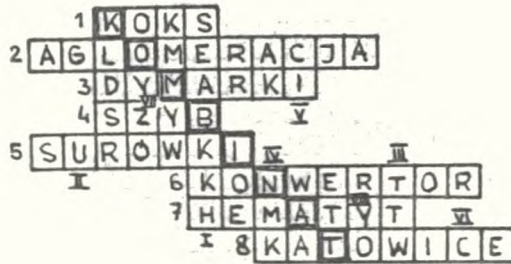
2)



Znaczenie wyrazów:

1. Stop żelaza z węglem
 2. Metalowy profil gięty
 3. Różni się od prętów otworem wewnątrz
 4. Sposób obróbki metalu
 5. Z niej karoseria samochodowa
-

3)



I I III IV V VI VII VIII
H U T N I C Z Y

Znaczenie wyrazów:

1. Materiał wsadowy wielkiego pieca
 2. Wzbogacanie rud
 3. Pierwsze piece hutnicze
 4. W wielkim piecu lub w kopalni
 5. Biała lub szara z wielkiego pieca
 6. "Naczynie" pana Bessemera
 7. Nazwa rudy
 8. Huta na Śląsku
-

Krzyżówka dla klasy ósmej z zakresu elektrotechniki

1)



Znaczenie wyrazów:

1. Wychwytuje fale RTV
2. Miernik napięcia
3. Też rezystor
4. Wytwórnia prądu
5. Może być kwasowy lub zasadowy
6. Powoduje zapłon
7. Pełni w układzie rolę prostownika
8. Jedna z elektrod
9. Zamienia energię elektryczną w mechaniczną
10. "Przerywacz" prądu

LITERATURA

- [1] Dąbrowski A.: Vademecum nauczyciela techniki, WSiP, Warszawa 1982.
- [2] Janas R.: Dydaktyka techniki z ćwiczeniami, PWN, Warszawa 1988.
- [3] Polny R.: Nauczanie techniki w szkole ogólnokształcącej, WSiP, Warszawa 1981.