



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Jak rozwijać umiejętność uczenia się **Przewodnik po kursie e-learningowym**

Autorzy: Magdaléna Eliášová, Milena Fulajtárová,
Júlia Gubrická, Petra Majerníková, Ivana Štibraná
Redaktor: Ivana Štibraná

„Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji.

Unia Europejska ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności”.

Szkoła podstawowa z przedszkolem w Smolenicach,
Republika Słowacka

© CC0 1.0
CC0 1.0 Universal
Deed



creative
commons

Wprowadzenie

Jak korzystać z tego kursu

Ten pakiet edukacyjny został stworzony dla nauczycieli szkół podstawowych, którzy chcą systematycznie rozwijać u swoich uczniów kompetencje w zakresie uczenia się – zarówno podczas lekcji, jak i w ramach zajęć pozalekcyjnych.

Kurs został zaprojektowany tak, aby można go było wykorzystać:

- jako kurs e-learningowy
- również jako klasyczny podręcznik w formacie PDF

Oba formaty zawierają te same

moduły, lekcje, ćwiczenia i

zadania. Jak wygląda struktura

kursu

Kurs składa się z 8 modułów.

Każdy moduł jest podzielony na lekcje.

Każda lekcja zawiera:

- wyjaśnienie
- ćwiczenie dla uczestnika
- zadanie lub autorefleksję
- krótki test lub sprawdzian zrozumienia

Kurs kończy się projektem końcowym – przygotowaniem własnej lekcji.

Dla kogo przeznaczony jest kurs

Kurs jest przeznaczony dla:

- nauczycieli szkół podstawowych (klasy 1–5)

- nauczycieli pracujących w ramach zajęć pozalekcyjnych
- dla nauczycieli, którzy chcą

wzmocnić samodzielność uczniów w nauce. Nie są wymagane żadne specjalne wcześniejsze umiejętności. Prawidłowe odpowiedzi do ćwiczeń znajdują się w załączniku.

Użyte
symbol

H_? moduł

? cele

zastanów się _
? u w a g i

C ? * ćwiczenie

?>?> podsumowanie

Ć ćwiczenie
■? sprawdzeni
e zrozumienia

H Moduł 1 Czym jest kompetencja *uczenia się*



uczyć się

Cel

◆ Po ukończeniu modułu uczestnik:

- rozumie pojęcie kompetencji uczenia się
- rozumie jej znaczenie dla współczesnej edukacji
- potrafi odróżnić uczenie się od kierowania własnym uczeniem się
- rozumie rolę nauczyciela w rozwijaniu tej kompetencji

1. Dlaczego dzisiaj nie wystarczy „uczyć się”

- ◆ Q **Zastanów się**



Kiedy musisz nauczyć się czegoś nowego, co robisz w pierwszej kolejności?

- Zaczynam czytać
- Szukam filmiku
- Próbuję metodą prób i błędów
- Pytam kogoś
- Nie wiem

Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Właśnie zacząłeś zastanawiać się nad swoim uczeniem się. I zacząłeś rozwijać kompetencję uczenia się.

Społeczeństwo nieustannie się zmienia, a zmiany te mają zasadniczy wpływ również na edukację. Dzisiejsza szkoła nie jest w stanie zapewnić całej wiedzy na całe życie.

Dlatego ważne jest, aby dana osoba była gotowa:

- kontynuować naukę nawet po ukończeniu studiów
- dostosowywać się do nowych sytuacji

- samodzielnie przyswajać nową wiedzę

Tradycyjne nauczanie koncentruje się głównie na tym, czego uczeń ma się nauczyć (zapamiętywanie pojęć, faktów i procedur).

Mniej uwagi poświęca się temu, w jaki sposób uczeń się uczy. Jednak w dynamicznym świecie nie wystarczy posiadać dużą wiedzę.

Kluczowe znaczenie ma umiejętność samodzielnego uczenia się nowych rzeczy.

Dlatego jedną z kluczowych kompetencji współczesnej edukacji jest umiejętność uczenia się (Learning to Learn).

Ćwiczenie 1

Wybierz prawidłowe stwierdzenia:

- Szkoła przygotowuje nas do wszystkiego, czego będziemy potrzebować
- Należy uczyć się przez całe życie
- Najważniejsze jest zapamiętywanie
- Umiejętność uczenia się nowych rzeczy ma kluczowe znaczenie

2. Co oznacza kompetencja uczenia się

Kompetencja uczenia się należy do kluczowych kompetencji w zakresie uczenia się przez całe życie. Jest niezbędna do:

- aktywne obywatelstwo
- integrację społeczną
- znalezienie pracy
- rozwój

osobisty

Oznacza

ona

zdolność do:

- planowania własnej nauki
- wytrwałość w nauce
- skutecznie wyszukiwać i wybierać informacje
- zarządzać czasem
- sprawdzanie zrozumienia
- wybierać odpowiednie strategie uczenia się
- oceniać własne postępy
- uczyć się na błędach

Elementy kompetencji „uczenia się”

<i>Cechy</i>	<i>Umiejętności</i>	<i>Postawy</i>
Poznanie sposobów uczenia się	Samoregulacja	Pozytywne nastawienie do nauki
Poznanie mocnych i słabych stron	Zarządzanie czasem	Motywacja
Poznanie możliwości edukacyjnych	Dyscyplina i wytrwałość	Pewność siebie
	Praca z informacjami	Gotowość do rozwoju

	Koncentracja	
	Krytyczne myślenie	

Innymi słowy:

Nie chodzi o to, ile uczeń się nauczy, ale jak się tego nauczy.

Kompetencja jako filozofia uczenia się

Kompetencja uczenia się nie jest jedynie zbiorem umiejętności.

Stanowi ona podejście, w którym uczeń jest aktywnym uczestnikiem

procesu uczenia się. Ważną rolę odgrywają:

- szkoła tworząca stymulujące środowisko
- rodzice wspierający samodzielność dzieci
- uczniowie rozwijający własną odpowiedzialność za naukę

Ćwiczenie 2

Przyporządkuj treści do poszczególnych pojęć.

1. PLANOWANIE NAUKI	A: Umiejętność znalezienia odpowiednich i wiarygodnych źródeł informacji. Przykład: Oprócz podręcznika skorzystam z artykułu specjalistycznego, filmu lub wyjaśnień nauczyciela.
2. ZARZĄDZANIE CZASEM	B: Umiejętność wyboru sposobu nauki, który najbardziej mi odpowiada. Przykład: Niektórzy uczą się lepiej poprzez czytanie, inni poprzez rysowanie schematów lub dyskusję z innymi.
3. WYSZUKIWANIE INFORMACJI	C: Umiejętność organizowania czasu na naukę i utrzymania uwagi. Przykład: Zaplanuję 30 minut na przeczytanie tekstu, potem krótką przerwę, a następnie powtórkę.
4. WYBÓR STRATEGII	D: Umiejętność postrzegania błędu jako okazji do poprawy. Przykład: Kiedy popełnię błąd w teście, sprawdzam, dlaczego tak się stało, i staram się to zrozumieć.
5. OCENA POSTĘPÓW	E: Umiejętność przemyślenia, czego muszę się nauczyć i od czego zacząć. Przykład: Przed rozpoczęciem nauki wyznaczam sobie cel, dzielę temat na mniejsze części i decyduję, z jakich źródeł będę korzystać.
6. UCZENIE SIĘ NA BŁĘDACH	F: Umiejętność sprawdzania, czy rozumiem materiał i czy robię postępy. Przykład: Po przeczytaniu rozdziału spróbuję własnymi słowami wyjaśnić, czego się nauczyłem.

3. Reprodukacja a transformacja wiedzy

Uczenie się może przybierać dwie formy:

Reprodukacja

→ zapamiętywanie informacji

Transformacja

- zrozumienie powiązań
- umiejętność zastosowania wiedzy
- odkrywanie związków między zjawiskami

Rozwój kompetencji uczenia się następuje przede wszystkim podczas transformacji wiedzy.

Ćwiczenie 3

Przyporządkuj elementy do odpowiednich kategorii.

REPRODUKCJA	→ zrozumieć związek
	→ zapamiętać definicję
TRANSFORMACJA	→ szukać powiązań

→ nauczyć się na pamięć

→ Wykorzystać wiedzę w praktyce

❖*C Ćwiczenie 1.1 – Moje doświadczenia związane z nauką

Przypomnij sobie sytuację, w której jako osoba dorosła uczyłeś się czegoś nowego (np. nowego oprogramowania, języka obcego, procedury roboczej).

Napisz/odpowiedz:

- Co pomogło Ci w nauce?
- Co utrudniało Ci naukę?
- Jak zorientowałeś się, że rozumiesz materiał?

—❖ Uwagi

.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Samokształcenie

Samokształcenie (ang. self-regulated learning) to sposób uczenia się, w którym uczeń lub student ma aktywną kontrolę nad tym, jak się uczy – czyli planuje, kieruje i ocenia własny proces uczenia się.

Co to właściwie oznacza?

Mówiąc najprościej: „Wiem, czego chcę się nauczyć, wiem, jak się tego nauczę i potrafię ocenić, czy mi się to udało”.

3 podstawowe etapy samokształcenia (*Barry Zimmerman*):

1. Planowanie (przed nauką)

- wyznaczam sobie cel (np. „Nauczę się tabliczki mnożenia do 7”)
- wybieram strategię (powtarzam, rozwiązuję przykłady, rysuję pomoce)
- szacuję czas i stopień trudności

2. Kontrola (w trakcie nauki)

- koncentruję się, kontroluję się
- stosuję różne strategie (robienie notatek, zaznaczanie, wyjaśnianie sobie materiału)
- rozwiązuję problemy („To mi nie wychodzi, spróbuję inaczej”)

3. Samoocena (po nauce)

- udało mi się?
- co mi pomogło / nie pomogło?
- co zrobię lepiej następnym razem?

Z czego się składa?

Samokształcenie składa się z kilku elementów:

- poznawczy – jak myślę (zapamiętywanie, rozumienie)
- metapoznawcza – zastanawiam się nad swoim myśleniem („Czy to rozumiem?”)
- motywacyjna – chcę się uczyć, wierzę w siebie
- behawioralna – organizuję swój czas, otoczenie

Dlaczego jest to ważne?

Uczniowie, którzy potrafią się samoregulować:

- są bardziej samodzielni
- lepiej się uczą nawet bez nauczyciela

- osiągają lepsze wyniki w dłuższej perspektywie
- radzą sobie w nowych sytuacjach

Jak to rozwijać u uczniów?

- W praktyce (również na Twoich lekcjach):
- pozwól uczniom wyznaczać sobie własne cele
- używaj pytań typu:
 - „Jak się tego nauczyłeś/nauczyłaś?”
 - „Co ci pomogło?”
- włącz (skala, refleksja) samoocenę
- naucz ich konkretnych strategii uczenia się
- daj uczniom swobodę wyboru sposobu pracy

Prosty przykład dla ucznia

„Dzisiaj nauczę się 5 nowych słówek. Najpierw je przeczytam, potem napiszę, a na koniec spróbuję je powtórzyć bez pomocy. Na koniec sprawdzę, ile zapamiętałem.”

Ćwiczenie 4

Przyporządkuj właściwe działanie do fazy uczenia się i ułóż pary w kolejności chronologicznej.

Fazy: Samoocena, planowanie, proces kierowania,

Czynności: oceniam, co mi się udało; wyznaczam sobie cel nauki; sprawdzam, czy rozumiem materiał

1.

2.

3.

5. Uczenie się a nauka uczenia się

Ç Ćwiczenie 5

Przyporządkuj właściwe procesy do poszczególnych elementów. Czym jest nauka? Czym jest nauka uczenia się?

Zapamiętuję materiał – Wiem, czego się nauczyłem –
Nauczyciel sprawdza moją wiedzę – Potrafię planować
– Wiem, jak się uczyć – Czekam na wskazówki –
Wykonam zadanie – Rozumiem sens zadania – Potrafię
się ocenić – Otrzymam ocenę

Uczenie się

się
Nauka uczenia

—◆ Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Naszym zadaniem jest przeniesienie uczniów z etapu „uczę się” do etapu „uczę się uczyć”.

6. Dlaczego jest to ważne

Ta kompetencja pozwala jednostce:

- Dostosować się do zmian
- Skuteczne uczenie się przez całe życie
- Krytycznie podchodzić do informacji
- Planowanie nauki
- Oceniać własne postępy
- rozwijać samodzielność i

odpowiedzialność Wspiera również:

- Radzenie sobie ze stresem
- Radzenie sobie z egzaminami
- Radzenie

sobie w nowych

sytuacjach

Uczniowie z

rozwiniętą

kompetencją:

- Są bardziej wytrwali
- Lepiej radzą sobie w nowych sytuacjach
- Potrafią sobie pomóc samodzielnie
- mają większą wewnętrzną motywację

Bez niej nauka zamienia się w mechaniczne wykonywanie zadań.

Ćwiczenie 6

Które stwierdzenia dotyczą uczniów posiadających rozwiniętą kompetencję uczenia się?

- Są bardziej wytrwali
- Lepiej radzą sobie w nowych sytuacjach
- Potrzebują ciągłych wskazówek
- Mają większą motywację

7. Jak to osiągnąć

Jednym ze skutecznych sposobów jest nauczanie oparte na odkrywaniu.

Pomaga rozwijać kompetencje, ponieważ uczeń:

- aktywnie poszukuje rozwiązań
- myśli krytycznie
- dostrzega powiązania
- wykorzystuje różne strategie
- uczy się rozwiązywać problemy

Uczeń nie otrzymuje gotowych rozwiązań, ale uczy się samodzielnego myślenia.

Wynikiem tego jest:

- głębsze zrozumienie materiału
- większa motywacja
- większe zainteresowanie nauką
- umiejętność

dostosowania się do

warunków Inne

skuteczne metody

- nauczanie projektowe
- nauczanie oparte na problemach
- nauczanie oparte na współpracy
- ćwiczenia refleksyjne
- portfolio
- samocena

*C Ćwiczenie 1.2 – Moje doświadczenia dydaktyczne

Zastanów się nad swoimi uczniami:

- Czy potrafią określić, czego nie rozumieją?
- Czy potrafią zaplanować naukę?
- Czy potrafią sprawdzić swoją pracę?

Zapisz co najmniej trzy spostrzeżenia.

  Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Czym zajmuje się nauczyciel

Zadaniem nauczyciela nie jest jedynie przekazywanie wiedzy,

ale pomaganie uczniom w stawaniu

się samodzielnymi osobami uczącymi

się. Nauczyciel może wspierać

rozwój kompetencji poprzez:

Uczy procesu uczenia się

- tworzenie notatek
- mapy myśli
- planowanie nauki
- techniki powtórki

Wspiera refleksję

Pytania dla uczniów:

- Czego udało mi się dzisiaj nauczyć?
- Czego nie zrozumiałem?
- Jaka metoda nauki była dla mnie skuteczna?

Preferuje ocenę formatywną

- portfolio
- skale ocen
- dzienniki nauki
- informacje zwrotne dotyczące postępów

Tworzy bezpieczne środowisko

- szacunek dla tempa uczniów
- otwartość na pytania
- błąd jako część procesu uczenia się

Wspiera wzajemne uczenie się

Współuczniowie często potrafią wyjaśnić materiał w bardziej zrozumiały sposób.

Zróżnicowanie nauczania

- różne rodzaje zadań
- możliwość wyboru metod
- poszanowanie indywidualnego tempa

Wspiera wewnętrzną motywację

- nauczanie projektowe
- zadania problemowe
- powiązanie z prawdziwym życiem



Krótkie podsumowanie

Ćwiczenie 7

Uzupełnij tekst.

Kompetencja uczniów to
umiejętność

.....samodzi
elnej

własnej nauki. Jest to podstawa samodzielności, zdolności
adaptacyjnych i uczenia się przez całe życie

..... Pomaga w dostosowywaniu
się do zmieniających się

.....

Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 1

Ć Ćwiczenie 8

Wybierz prawidłową odpowiedź.

1. Kompetencja „umiejętność uczenia się” oznacza:
 - a) uczyć się szybciej
 - b) umiejętność kierowania własnym uczeniem się
 - c) mieć dobrą pamięć
2. Dlaczego ta kompetencja jest dziś ważna?
 - a) z powodu testów
 - b) ze względu na szybkie zmiany na świecie
 - c) ze względu na oceny

MODUŁ 2 Motywacja, autonomia i wewnętrzne uczenie się

Cel

❖ Po ukończeniu modułu uczestnik:

- rozumie rolę motywacji w uczeniu się
- zna różnicę między motywacją wewnętrzną a zewnętrzną
- rozumie trzy podstawowe psychologiczne potrzeby związane z uczeniem się
- wie, jak wspierać wewnętrzną motywację uczniów

1. Dlaczego uczniowie nie chcą się uczyć?

Nauczyciele często spotykają się z sytuacjami, w których uczniowie:

- pracują tylko dla oceny
- szybko się poddają
- unikają trudnych zadań
- czekają na dokładne instrukcje

Takie zachowania są czasem określane jako lenistwo lub brak zainteresowania. W rzeczywistości jednak często chodzi o problem motywacji.

Nauka to trudne zajęcie.

Wymaga skupienia, wysiłku, wytrwałości i gotowości do popełniania błędów. Jeśli uczeń:

- nie widzi sensu w nauce

- nie czuje się
bezpiecznie
motywacja
naturalnie
spada.

Motywacja ma kluczowe znaczenie dla rozwoju kompetencji ucznia się.

Uczeń potrafi kierować swoim uczeniem się tylko wtedy, gdy ma powód, by się uczyć.

🔗 Ćwiczenie 1

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe:   prawda + fałsz

- 1 Uczniowie są pozbawieni motywacji głównie dlatego, że są leniwi.   +
- 2 Motywacja wpływa na chęć do nauki.   +
- 3 Nauka to prosta czynność, która nie wymaga wysiłku.  
+

2. Czym jest motywacja

Motywacja (z łac. movere – poruszać się) to wewnętrzna siła, która pobudza człowieka do działania.

W edukacji chodzi o czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, które aktywizują zachowania uczniów w kierunku uczenia się.

Ćwiczenie 2

Motywacja to siła, która.....do działania.

3. Motywacja wewnętrzna i zewnętrzna

Motywacja może mieć dwa główne źródła.

Motywacja wewnętrzna

Uczeń uczy się:

- z ciekawości
- z zainteresowania
- dla własnej satysfakcji

Motywacja zewnętrzna

Uczeń uczy się:

- dla ocen
- dla pochwały
- aby uniknąć kary

W edukacji ważne jest

rozwijanie obu rodzajów
motywacji i stopniowo
wspierać przejście do
motywacji wewnętrznej.

Motywacja uczniów zależy przede wszystkim od podejścia
naucz
yciela

.

Wspi
era ją:

- rozwijanie autonomii uczniów
- wspieranie samodzielności i współpracy
- kreatywne i sensowne zadania
- przestrzeń na pomysły i dyskusję
- ludzkość i szacunek
- ciekawe formy nauczania
- jasne cele nauczania

Ćwiczenie 3

Dopasuj. Czym jest motywacja zewnętrzna? Czym jest motywacja wewnętrzna?

chcę to zrozumieć – chcę dostać dobrą ocenę – uniknę kary – uczę się samodzielnie – jestem tym zainteresowany

Motywacja zewnętrzna	Motywacja wewnętrzna
----------------------	-------------------------

❖*C Ćwiczenie 2.1 – Jak to wygląda w mojej klasie

Napisz/odpowiedz:

- Kiedy widzisz entuzjazm u uczniów?
- Kiedy pracują tylko po to, „żeby mieć to z głowy”?
- Co ich najbardziej motywuje?

__❖ Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Trzy podstawowe potrzeby związane z uczeniem się

Kompetencja

Uczeń ma poczucie:

„Radzę sobie. Robię

postępy.” Motywacja

spada, gdy uczeń:

- wielokrotnie doświadcza porażki
- postrzega zadania jako zbyt trudne

Ważne jest, aby:

- zadawać zadania o odpowiednim stopniu trudności
- zapewniać motywujące informacje zwrotne
- zwracać uwagę na indywidualne potrzeby
- budować przekonanie, że błąd jest częścią procesu uczenia się

Autonomia

Uczeń ma poczucie:

„Mogę podejmować decyzje. To nauczanie jest

również moje”. Autonomia

nie oznacza chaosu.

Oznacza możliwość

wyboru w jasno

określonych

granicach. Uczeń:

- może wybrać sposób postępowania
- rozumie sens nauki
- nie jest tylko biernym wykonawcą poleceń

Relacyjność

Uczeń ma poczucie:

„Należę tutaj. Komuś

zależy na tym, jak mi

idzie”. Bez bezpiecznych

relacji:

- uczeń boi się popełniać błędy

- unika ryzyka
- traci motywację

Pełen szacunek stosunek do nauczyciela sprzyja pewności siebie i współpracy.

Ćwiczenie 4

Przyporządkuj treść do poszczególnych pojęć.

1. KOMPETENCJA	A: Należę tutaj.
2. AUTONOMIA	B: Radzę sobie z tym.
3. UMIEJĘTNOŚĆ NAWIĄZYWANIA RELACJI	C: Mogę podjąć decyzję.

C* Ćwiczenie 2.2 – Mapa potrzeb

Uzupełnij tabelę.

- a) 3 sytuacje dydaktyczne służące rozwijaniu kompetencji, autonomii i relacji,
- b) 3 sytuacje dydaktyczne, które nie rozwijają tych potrzeb.

	Co rozwija	Co nie rozwija
Kompetencja		
Autonomia		
Umiejętność nawiązywania relacji		

5. Jak motywacja zewnętrzna staje się wewnętrzną

Uczniowie często uczą się z powodu zewnętrznej motywacji:

- dla ocen
- dla pochwały
- aby uniknąć kary

Naszym celem jest, aby

uczniowie uczyli się dla

siebie. Proces ten nazywa się **internalizacją**.

Następuje wtedy, gdy uczeń ma zaspokojone potrzeby związane z nauką:

- rozumie sens nauki
- ma możliwość wyboru
- doświadcza sukcesu
- czuje się akceptowany

Teoria samostanowienia (Self-Determination Theory – Richard M. Ryan i Edward L. Deci) mówi:

1. Motywacja stanowi kontinuum – od kierowanej z zewnątrz po autonomiczną.
2. Kluczowa jest jakość motywacji, a nie jej siła.
3. Motywacja wewnętrzna prowadzi do:
 - głębszemu zrozumieniu
 - większej wytrwałości
 - aktywnemu

zaangażowaniu

uczniów

Uczeń staje się

współtwórcą

procesu uczenia

się:

- zna cele nauki
- może wpływać na postępy
- śledzi swoje postępy

Uczenie się staje się jego własną działalnością.

To podstawa kompetencji „*umiejętności uczenia się*”.

6. Rola nauczyciela

Motywacji nie budujemy poprzez

większą kontrolę, kary ani rozkazy.

Budujemy ją, tworząc środowisko,

w którym:

- można bezpiecznie popełniać błędy
- sukces jest widoczny
- uczniowie mają prawo głosu
- informacja zwrotna jest konstruktywna
- nauka ma sens

Nauczyciel odgrywa kluczową rolę we wspieraniu autonomii uczniów i przekształcaniu motywacji zewnętrznej w wewnętrzną.



Krótkie podsumowanie

Ćwiczenie 5

Uzupełnij tekst.

..... jest podstawą uczenia się. Jeśli spełnione są.....kompetencje, autonomii i relacji, uczniowie przejmują odpowiedzialność za naukę i uczą się z własnej.....

Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 2

Ćwiczenie 6

Wybierz prawidłową odpowiedź.

1. Motywacja wewnętrzna pojawia się, gdy spełnione są:
 - a) oznaki i kontrola
 - b) kompetencja, autonomia, relacje
 - c) wyniki i porównania
2. Autonomia oznacza:
 - a) robienie tego, co chcę
 - b) mieć możliwość wyboru w ramach zasad
 - c) nie mieć żadnych zasad

H MODUŁ 3 Metapoznanie – jak uczeń myśli o swoim myśleniu

Cel

❖ Po ukończeniu tego modułu nauczyciel:

- rozumie pojęcie metapoznania,
- rozróżnia między wydajnością a uczeniem się metapoznawczym,
- potrafi formułować pytania metapoznawcze,
- potrafi zaplanować element metapoznawczy w ramach własnej lekcji,
- potrafi wykorzystać błąd jako narzędzie uczenia się.

1. Czym jest metapoznanie

- ❖ Q Zastanów się



Uczeń może się uczyć nawet bez zastanawiania się nad tym, jak się uczy.

Właśnie tę zdolność do obserwowania własnego myślenia, rozumienia i postępów nazywamy metapoznaniem.

Metapoznanie oznacza myślenie o własnym myśleniu i kierowanie własnym uczeniem się.

Kiedy uczeń się uczy, zachodzą jednocześnie dwa procesy:

- **sama nauka** (czytanie, liczenie, rozwiązywanie zadań, pisanie testu),
- **obserwowanie i sterowanie procesem uczenia się** (czy rozumiem? czy powinienem zmienić podejście? czy potrzebuję pomocy?).

Właśnie ten drugi proces nazywamy metapoznaniem. Bez niego uczeń wprawdzie pracuje, ale nie wie, czy naprawdę się uczy.

Metapoznanie to różnica między stwierdzeniami:

„Wykonałem zadanie”

a

„Rozumiem to i potrafię to zastosować”.

Jest ważna, ponieważ pomaga uczniowi:

- planować naukę
- sprawdzać, czy coś zrozumiał
- zmieniać strategię, gdy ta nie działa
- uczyć się na błędach

Bez metapoznania uczeń wprawdzie pracuje, ale nie musi

wiedzieć, czy rzeczywiście się uczy.

§ Ćwiczenie 1

Uzupełnij tekst.

Metapoznanie oznacza myślenie o własnym
..... i własnego
uczenia się.

2. Osiągnięcia a uczenie się metapoznawcze

Metapoznanie to różnica między stwierdzeniami:

- „Wykonałem zadanie.”
- „Rozumiem to i potrafię to zastosować”.

Pierwsze stwierdzenie odnosi się do wyników.

Drugi pokazuje, że uczeń zastanawia się nad swoim rozumieniem.

Ć Ćwiczenie 2

Podziel zdania na odpowiednie kategorie.

Napisałem test – wykonałem zadanie – rozumiem to –
wiem, jaką strategię zastosowałem – uzupełniłem
odpowiedź – wiem, co mi nie wyszło

Wydajność

Uczenie się
metapoznawcze

3. Dwa elementy metapoznania: poznanie i regulacja

Metapoznanie składa się z dwóch podstawowych części: poznania metapoznawczego i regulacji metapoznawczej.

Poznanie metapoznawcze

Poznanie metapoznawcze oznacza, że uczeń jest świadomy własnych procesów poznawczych, strategii uczenia się i umiejętności. Obejmuje ono wiedzę o tym, jak najlepiej się uczy, co sprzyja lub utrudnia jego naukę oraz które strategie są skuteczne w przypadku różnych zadań.

W środowisku szkolnym oznacza to, że uczeń:

- zna różne strategie uczenia się,
- wie, co mu pomaga,
- rozumie swoje mocne strony,
- potrafi wskazać obszary, w których musi się poprawić,
- potrafi rozpoznać typowe błędy w swojej nauce.

Przykład:

„Kiedy robię notatki w różnych

kolorach, lepiej je zapamiętuję”.

Regulacja metapoznawcza

Regulacja metapoznawcza obejmuje umiejętność planowania, monitorowania i dostosowywania własnego uczenia się podczas pracy nad zadaniem. Uczeń wyznacza sobie cel, wybiera odpowiednią procedurę, śledzi swoje postępy i w razie potrzeby zmienia strategię.

Oznacza to, że uczeń potrafi:

- planować,
- sprawdzać, czy wszystko rozumie,
- kontrolować swoje postępy,
- zmienić strategię, gdy ta nie działa.

Przykład:

„Nie rozumiem tego, spróbuję wyjaśnić to własnymi słowami”.

Rozwój tej umiejętności sprawia, że uczniowie potrafią skuteczniej rozwiązywać zarówno proste, jak i złożone problemy oraz stopniowo przejmują odpowiedzialność za własną naukę.

Ćwiczenie 3

Uzupełnij zdanie.

Kiedy uczeń planuje, monitoruje i dostosowuje swoje cele, jest to

Kiedy uczeń wie, jak się uczy, co mu pomaga, a gdzie ma słabsze strony, to jest to

Ćwiczenie 3.1 – Jak się uczyć

Przypomnij sobie sytuację z ostatniego roku, kiedy uczyłeś się czegoś nowego (np. nowego oprogramowania, języka, procedury roboczej lub aktywności sportowej).

Odpowiedz na pytania:

Uwagi

4. Cykl uczenia się metapoznawczego

Metapoznanie nie jest jednorazowym działaniem. Jest to proces, który towarzyszy uczeniu się w trzech podstawowych fazach:

- przed nauką – planowanie
- w trakcie uczenia się – monitorowanie
- po nauce – ocena

Przed nauką – planowanie

Uczeń zadaje sobie pytania:

- Czego mam się nauczyć?
- Co już wiem?
- Jak będę

postępować?

Zadaniem

nauczyciela

jest:

- jasne sformułować cel,
- aktywować dotychczasową wiedzę,
- dać uczniom możliwość oszacowania stopnia trudności zadania.

Przykład z praktyki:

Przed przeczytaniem tekstu specjalistycznego nauczyciel nie powie tylko „Zaczynajcie czytać”, ale zapyta:

- Co już wiemy na ten temat?
- Co waszym zdaniem będzie najtrudniejsze?
- Na czym powinniśmy się skupić podczas czytania?

Podczas nauki – obserwacja

Uczeń na bieżąco pyta:

- Czy dobrze rozumiem?
- Czy moja strategia działa?
- Czy muszę

zmienić podejście?

Zadaniem

nauczyciela jest:

- świadomie zatrzymać proces,
- zadawać pytania dotyczące postępowania,
- stworzyć przestrzeń na zmianę strategii.

Przykład z praktyki:

Uczniowie rozwiązują zadanie matematyczne. Zamiast pytania:

„Kto ma wynik?”

nauczyciel powie: „Zatrzymajmy się. Sprawdźcie, czy rozumiecie każdy krok. Jeśli nie, zaznaczcie miejsce, w którym macie wątpliwości”.

Po nauce – ocena

Uczeń zadaje sobie pytania:

- Czego się nauczyłem?
- Co mi pomogło?
- Co

zrobiłbym

inaczej?

Zadaniem

nauczyciela

jest:

- prowadzić uczniów do nazwania procesu,
- analizować błędy,
- wspierać propozycję kolejnego kroku.

Ćwiczenie 4

Wymień/zapisz w odpowiedniej kolejności etapy cyklu uczenia się

metapoznawczego. Przed nauką:

W trakcie nauki:

Po nauce:

Ćwiczenie 5

Które pytania należą do fazy planowania?

- Co już o tym wiem?
- Jak będę postępować?

- Co zrobiłbym inaczej następnym razem?
- Na czym powinienem się skupić?

Ć Ćwiczenie 6

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe: ☐ ☐ ? prawda + fałsz

- ¹ Pytanie „Kto ma wynik?” wspiera obserwację procesu uczenia się. ☐ ☐ ? +
- ² Pytanie „Czy rozumiesz, co właśnie robisz?” wspiera metapoznanie. ☐ ☐ ? +

C* Ćwiczenie 3.2 – Element metapoznawczy na własnej lekcji

Wybierz jeden konkretny temat ze swojego przedmiotu i uzupełnij:

- Planowanie – jakie pytanie zadacie na początku?
- Monitorowanie – w którym momencie świadomie zatrzymasz proces?
- Ocena – jakie pytanie refleksyjne zastosujesz na końcu?

Zapisz konkretne zdania, które powiedziałyby uczniom.

Temat/zadanie:	
Planowanie – pytanie na początek	
Obserwacja – stop	
Ocena – pytanie refleksyjne	

5. Pytania metapoznawcze

Pytanie metapoznawcze nie ma na celu wyłącznie uzyskania prawidłowej odpowiedzi, ale uświadomienie sobie procesu uczenia się. Nauczyciel powinien umieć odróżnić pytanie merytoryczne od pytania metapoznawczego.

A. Pytania dotyczące

planowania (przed

nauką) Stosuje się je na

początku lekcji lub przed

zadaniem. Przykłady:

- Co już o tym wiemy?
- Co waszym zdaniem będzie trudne?
- Jak będziemy postępować?
- Na co musimy uważać?
- Jak stwierdzimy, że nam się udało?

Ich celem jest aktywacja świadomego nastawienia umysłu.

B. Pytania do obserwacji (podczas nauki)

Stosuje się je

podczas pracy.

Przykłady:

- Czy rozumiesz, co robisz?
- Który krok jest dla Ciebie najtrudniejszy?
- Czy Twoja strategia się sprawdza?
- Czy musisz zwolnić tempo lub zmienić podejście?
- Jak to sprawdzisz?

Ich celem jest zatrzymanie automatycznego wykonywania zadania.

c. **Pytania oceniające (po nauce)** Stosuje się

je na koniec lekcji lub zadania. Przykłady:

- Czego się dzisiaj nauczyłeś?
- Co ci pomogło?
- Gdzie popełniłeś błąd?
- Co zrobiłbyś inaczej następnym razem?
- Jakiej strategii użyjesz następnym razem?

Te pytania pomagają uczniowi przejść od odpowiedzi do myślenia.

Przykład z matematyki, klasa 6:

Uczeń poprawnie rozwiązuje zadanie. Typowa reakcja

nauczyciela: „Prawidłowo”. Reakcja metapoznawcza:

„Skąd wiedziałeś, że należy zastosować właśnie tę metodę?”

„Co by się stało, gdybyś wybrał inną metodę?”

Ćwiczenie 7

Przyporządkuj pytania do poszczególnych etapów uczenia się metapoznawczego.

Jak będę postępować? Co ci pomogło? Co będzie trudne? Co już o tym wiem? Czy rozumiesz, co robisz? Który krok jest najtrudniejszy? Co zrobiłbyś inaczej? Czego się nauczyłeś? Czy twoja strategia działa?

Planowanie

Monitorowanie

Ocena

Ćwiczenie 8

Podziel pytania dotyczące treści i pytania metapoznawcze.

Jak sprawdzisz, czy to rozumiesz? Dlaczego wybrałeś tę metodę? Kiedy to się stało? Ile to jest? Jak na to wpadłeś? Jaki jest wynik?

Pytania merytoryczne

Pytania metapoznawcze

6. Błąd jako źródło nauki

Błąd nie jest porażką. Jest informacją o tym, jak uczeń myśli.

Współczesne badania nad uczeniem się pokazują, że radzenie sobie z błędami jest ważną częścią głębokiego uczenia się. Jeśli uczeń uczy się na błędach, uczy się szybciej, bardziej świadomie i głębiej.

Celem nauczyciela nie jest więc tylko wskazanie błędu, ale pomoc uczniowi w:

- zrozumieć, gdzie powstał,
- określić sposób rozumowania, który do tego doprowadził,
- znaleźć bardziej

odpowiednie podejście.

W tym zakresie

nauczyciel uczy się:

- postrzegać błędy jako narzędzie diagnostyczne,
- udzielać informacji zwrotnej wspierającej proces uczenia się,
- tworzyć bezpieczne środowisko, w którym uczniowie nie boją się próbować,
- wykorzystywać błąd jako okazję do refleksji i zmiany strategii.

Jeśli uczeń uczy się na błędach, uczy się:

- szybciej
- świadomiej
- głębiej

Celem nauczyciela nie jest tylko wskazanie błędu, ale pomoc uczniowi w zrozumieniu:

- gdzie powstała
- dlaczego powstał
- jaki sposób postępowania byłby bardziej odpowiedni

Ćwiczenie 9

Określ, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy

fałszywe: prawda + fałsz Błąd jest dowodem

nieudolności.   +

Błąd może być źródłem nauki.   +

W przypadku błędu wystarczy podać prawidłową odpowiedź i kontynuować dalej.   +

Ćwiczenie 10

Wybierz prawidłowe stwierdzenia. Co sprzyja uczeniu się na błędach?

- Poszukiwanie lepszego sposobu postępowania
- Możliwość poprawienia błędu
- Wskazanie miejsca, w którym popełniono błąd
- Wyśmiewanie błędnej odpowiedzi

*C Ćwiczenie 3.3 – Praca z błędem

Zastanów się:

- Jak reagujesz na błędy uczniów?
- Jak mogliby Państwo w większym stopniu wykorzystać błędy jako źródło nauki?
- Czy dajesz uczniom możliwość poprawienia błędów?
- Skup się na procesie uczenia się, a nie na treści.

[illegible]

7. Metapoznanie i kompetencja uczenia się

Bez metapoznania uczeń:

- nie wie, czego się uczy,
- nie wie, w jaki sposób się uczy,
- nie wie, dlaczego mu się udaje lub nie udaje,
- nie potrafi

celowo się

doskonalić. Uczeń,

który rozwija

metapoznanie:

- potrafi uczyć się nawet bez ciągłej kontroli,
- potrafi odnaleźć się w nowej sytuacji,
- wie sobie radzić w sytuacjach niepewności,
- potrafi przenieść strategie

uczenia się na inne zadania.

Metapoznanie jest zatem jedną z

podstaw kompetencji „*uczenia się*,

jak się uczyć”. **Praktyczne**

strategie rozwoju metapoznania

- **Modelowanie strategii metapoznawczych**

Nauczyciel głośno pokazuje swój tok myślenia podczas rozwiązywania zadania.

- **Planowanie i autorefleksja**

Przed wykonaniem zadania uczniowie określają swoje oczekiwania, a po jego wykonaniu zastanawiają się nad tym, czego się nauczyli.

- **Pytania wspierające metapoznanie**

Np.: „Jak jesteś przygotowany do tego zadania?”, „Dlaczego wybrałeś tę metodę?”, „Co zrobiłbyś inaczej?”

- **Dzienniki nauki i mapy myśli**

Uczniowie zapisują strategie, osiągnięcia i obszary wymagające poprawy.

- **Informacja zwrotna dotycząca procesu**

Uwaga skupia się na procesie, a nie tylko na wyniku.

Metapoznanie jest wewnętrznym nauczycielem ucznia.

Ćwiczenie 11

Przyporządkuj strategię do opisu.

1. SEBAREFLEKSJA	A: nauczyciel głośno przedstawia swoje rozumowanie
2. DZIENNIK NAUKI	B: uwaga skupiona jest na procesie, a nie tylko na wyniku
3. INFORMACJA ZWROTNA DOTYCZĄCA PROCESU	C: uczeń zapisuje strategie i postępy
4. MODELOWANIE	D: uczeń określa, czego się nauczył

Krótkie podsumowanie

Ćwiczenie 12

Uzupełnij tekst.

.....oznacza, że uczeń
zastanawia się nad tym, jak, obserwuje
swoją
postępy i potrafi je zmieniać. Umożliwia mu to
..... naukę, zrozumienie,
uczenie się na..... i stopniowo stawać się samodzielną
osobą uczącą się.

Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 3

Ćwiczenie 13

1. Metapoznanie oznacza:
 - a) pamiętać
 - b) myśleć o własnym myśleniu
 - c) szybkie rozwiązywanie
2. Pytanie metapoznawcze brzmi:
 - a) Ile to jest?
 - b) Jak do tego doszedłeś?
 - c) Kiedy?
3. Błąd w procesie uczenia się to:
 - a) dowód niezdolności
 - b) coś, czego należy całkowicie unikać
 - c) źródło informacji o tym, jak uczeń myśli

H MODUŁ 4 Myślenie widoczne –



kultura myślenia w klasie

Cel

❖ Po ukończeniu tego modułu nauczyciel:

rozumie zasady podejścia widocznego myślenia (Visible Thinking), potrafi

wdrażać procedury myślowe do codziennego nauczania,

rozumie, jak budować kulturę myślenia w klasie,

rozumie związek między widocznym myśleniem a kompetencją uczenia się

Myślenie widoczne (Visible Thinking) to podejście, które powstało w ramach projektu badawczego Project Zero na Uniwersytecie Harvarda.



1. Czym jest widoczne myślenie

•   Zastanów się

Myślenie widoczne (Visible Thinking) to podejście, którego celem jest uwidocznienie procesu myślenia uczniów. Nie skupia się ono wyłącznie na poprawnych odpowiedziach, ale przede wszystkim na tym, jak uczniowie myślą, jak dochodzą do wniosków, jak argumentują i jak analizują własny proces uczenia się.

Podejście to:

- uczyni myślenie uczniów widocznym,
- wspiera argumentację i refleksję,
- rozwija metapoznanie,
- buduje kulturę

myślenia w klasie.

Kluczowa myśl

brzmi:

Uczenie się pogłębia się wtedy, gdy myślenie jest uwidocznione, nazwane i dzielone.

🟢 Ćwiczenie 1

Uzupełnij tekst.

Visible Thinking skupia się na uwidocznieniu uczniów.

2. Zasady dydaktyczne

Myślenie widoczne (Visible Thinking) opiera się na kilku podstawowych zasadach, które zmieniają sposób prowadzenia zajęć.

1. Proces jest ważniejszy niż wynik

Nauczyciel nie skupia się wyłącznie na tym, czy odpowiedź jest poprawna, ale także na drodze, jaką uczeń do niej dotarł.

2. Pytania mają większą moc niż gotowe wyjaśnienia

Zamiast zdania:

„Prawidłowa odpowiedź brzmi...” nauczyciel zadaje pytanie:

„Co sprawia, że tak twierdzisz?”

Takie pytanie pobudza myślenie, argumentację i głębsze zrozumienie.

3. Rutyna jest skuteczniejsza niż przypadkowe działania

Myślenie rozwija się dzięki regularności. Jednorazowa aktywność nie wystarczy. Uczniowie potrzebują powtarzających się doświadczeń, w których nazywają, dzielą się i zastanawiają nad swoim myśleniem.

4. Bezpieczne środowisko jest niezbędne

Uczniowie muszą mieć pewność, że mogą próbować, popełniać błędy i głośno wyrażać swoje myśli bez obawy przed wyśmiewaniem. Błąd jest naturalną częścią procesu uczenia się.

🔗 Ćwiczenie 2

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe: ■❖ prawda + fałsz

W przypadku myślenia na głos najważniejsze jest tylko to, czy odpowiedź jest poprawna. ■❖ +

Pytania mogą pobudzać do głębszego myślenia. ■❖

+ Jednorazowe ćwiczenie wystarczy do rozwoju myślenia. ❖■ + Bezpieczne środowisko sprzyja głośnemu myśleniu. ■❖ +

🔗 Ćwiczenie 3

Co sprzyja tworzeniu bezpiecznego środowiska sprzyjającego myśleniu? szacunek dla odpowiedzi uczniów
wyśmiewanie błędów + miejsce na niepewność
■❖ możliwość zmiany zdania ■❖

*C❖ Ćwiczenie 4.1 – Co widzę w mojej klasie?

Zastanów się/odpowiedz/napisz:

Co najczęściej widzisz na lekcjach – odpowiedzi czy proces

myślenia?

Jak mogłabyś/mógłbyś sprawdzić, jak uczniowie myślą?

Jakie pytania moglibyście zmienić, aby ujawniały proces, a nie tylko wynik?

Uwagi

[illegible]

3. Rutyny myślowe

Rutyny myślowe to krótkie, powtarzalne procedury, które skłaniają uczniów do myślenia. Nie są to dodatkowe zadania, lecz sposób na prowadzenie nauczania.

Zamiast pytania: *Jaka jest odpowiedź?*

pyta się: *Co sprawia, że tak mówisz?*

W ten sposób uwaga przenosi się z wyniku na proces.

Podstawowe rutyny myślowe

1. See – Think – Wonder

(obserwuj – myśl – zastanów

się) Zastosowanie: w

przypadku obrazków, tekstu,

sytuacji Pytania:

- Co widzisz? (obserwacja)
- Jak myślisz, co to oznacza? (interpretacja)
- Co Cię interesuje / czego nie rozumiesz? (pytania)

To ćwiczenie sprzyja obserwacji, interpretacji i zadawaniu pytań. Nadaje się do różnych przedmiotów i grup wiekowych.

Rozwija ciekawość i krytyczne myślenie.

2. Kiedyś **myślałem...**, teraz **myślę...** Zastosowanie: refleksja nad nauką

- Kiedyś myślałem...
- Teraz myślę...

Pomaga uświadomić sobie zmianę w
myśleniu Pytania:

- Co myślałem na początku?
- Jak zmieniło się

moje myślenie?

Nadaje się

szczególnie do:

- refleksję nad nauką,
- odkrycia naukowe,
- ocenę projektów.

3. **Twierdzenie – uzasadnienie – pytanie** Pytania:

- Jakie jest twoje twierdzenie? Twierdzę, że...
- Czym je popierasz? Popieram następującymi dowodami/argumentami...
- Jakie pytanie z tego

wynika? Zadaję sobie

pytanie... Rozwija

umiejętności argumentacji

Nadaje się do:

- dyskusję,
- argumentację,
- edukację obywatelską,
- literaturę,
- historię...

Procedura:

1. Przedstaw stwierdzenie.
2. Uczniowie formułują twierdzenie.
3. Szukają dowodów.
4. Tworzą pytanie, które posuwa myślenie dalej.

Wskazówka dla nauczyciela:

Jeśli uczeń nie potrafi znaleźć argumentów na poparcie twierdzenia, nie podawaj odpowiedzi. Pomóż mu, zadając pytanie:

„Na podstawie czego tak wnioskujesz?”

4. **Skąd ten wniosek?**

(Co cię do tego skłania?)

Co sprawia, że tak
twierdzisz?

To proste, ale skuteczne pytanie, które pozwala poznać sposób myślenia ucznia. Można je wykorzystać niemal zawsze.

- Co myślisz / co twierdzisz?
- Co skłania cię do takiego wniosku? (Co sprawia, że tak mówisz?)

Innymi słowy:

Opinia + dowód

/ uzasadnienie

Wspiera:

- uzasadnianie,
- argumentację,
- głębsze zrozumienie.

5. **3-2-1 bridge (most 3-2-1)** Zastanów się nad tematem przewodnim i znajdź:

Wstępna odpowiedź:

- 3 słowa
- 2 pytania
- 1 metaforę

lub porównanie

Nowa odpowiedź:

- 3 słowa
- 2 pytania
- 1 metafora

lub porównanie

Pomost:

Znajdź powiązania, przejdź od pierwotnych odpowiedzi do nowych. Zastosowanie: podsumowanie lekcji

Szybka i skuteczna refleksja

Ćwiczenie 4

Przypisz do nazwy procedury jej zastosowanie.

1. ZOBACZ – POMYŚL – ZASTANÓW SIĘ	A: ujawnia sposób myślenia ucznia poprzez uzasadnianie.
2. I USED TO THINK..., NOW I THINK...	B: szybka i skuteczna refleksja.
3. CLAIM – SUPPORT – QUESTION	C: wspiera obserwację, interpretację i zadawanie pytań
4. CO CIĘ SKŁANIA DO TAKIEGO STWIERDZENIA? 5. 3-2-1 BRIDGE	D: sprzyja refleksji i nośności argumentacji, które przyczyniają się do myślenia.

5. Wprowadzanie rutynowych schematów myślowych

Krok 1: Wybierz jedną rutynę

Na początek warto wprowadzić tylko jedną rutynę myślową. Jako pierwsza sprawdza się rutyna: See – Think – Wonder (Zobacz – Pomyśl – Zapytaj)

Można ją zastosować niemal w każdym przedmiocie.

Krok 2: Modeluj myślenie

Podczas pierwszych prób nauczyciel powinien głośno pokazywać własny tok myślenia. Na przykład:

- „Widzę, że...”
- „Zastanawiam się, czy...”
- „Ciekawi mnie...”

Modelowanie pomaga uczniom zrozumieć, czego się od nich oczekuje.

Krok 3: Wizualizuj myślenie

Myślenie powinno być fizycznie obecne w przestrzeni klasy. Możemy:

- zapisywać odpowiedzi na tablicy,
- tworzyć plakaty przedstawiające proces myślenia,
- pozwolić uczniom na zapisywanie refleksji,
- korzystać z map myśli.

Krok 4: Zastanów się nad procesem

Pod koniec lekcji ważne jest, aby oceniać nie tylko wynik, ale także sam proces

myślenia. Odpowiednie pytania to na przykład:

- Co pomogło wam dzisiaj w myśleniu?
- Co było trudne?
- Jak zmienił się wasz sposób myślenia?

Ćwiczenie 5

Ułóż w prawidłowej kolejności 4 kroki

wprowadzania rutyn myślowych. 1: 2:

3:

4:

C* Ćwiczenie 4.2 – Wypróbuj procedurę

Zastosuj schemat Claim – Support – Question do stwierdzenia:

„Dzieci nie chcą się dzisiaj uczyć”.

Skoncentruj się na:

- formułowaniu twierdzeń,
- poszukiwanie dowodów,
- tworzenie pytań, które podważają twierdzenie lub posuwają je dalej.

 Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Osiem sił kultury myślenia

Aby myślenie w klasie się rozwijało, nie wystarczy stosować jedną rutynę. Klasa potrzebuje kultury, która systematycznie wspiera myślenie.

Osiem sił kultury myślenia obejmuje:

1. **Oczekiwania** – wierzymy, że każdy uczeń potrafi myśleć dogłębnie.
2. **Język** – używamy języka myślenia: udowodnij, wyjaśnij, uzasadnij.
3. **Czas** – dajemy przestrzeń na przemyślenia.
4. **Wzór** – nauczyciel na głos modeluje własny tok myślenia.
5. **Okazje** – zadajemy zadania, które wymagają myślenia.
6. **Rutyny** – regularnie stosujemy procedury myślowe.
7. **Interakcja** – wspieramy dyskusję i współpracę.
8. **Środowisko** – myślenie jest widoczne w klasie, w zeszytach i w rozmowach.

Jak je wspierać w praktyce

Siła	Jak to wspierać w
praktyce	Oczekiwania
	Zadaj zadania
wymagające myślenia	Język
	Użyj słów: dowód,
	uzasadnij, wyjaśnij
Czas	Po zadaniu pytania
	odczekaj co najmniej
	5 sekund
Wzór	Myśl na głos
Okazje	Zadawaj pytania otwarte
Rutyny	Powtarzaj je regularnie
Interakcja	Dyskusja w parach i grupach
Środowisko	Prezentujcie wyniki swoich przemyśleń

Ćwiczenie 6

Przypisz siłę do konkretnego podparcia.

1. OTOCZENIE	A: myśl na głos
2. CZAS	B: dyskusja w parach i grupach
3. WZÓR	C: przedstawcie wyniki swoich przemyśleń
4. MOŻLIWOŚCI	D: po zadaniu pytania odczekaj co najmniej 5 sekund
5. JĘZYK	E: zadawaj pytania otwarte
6. INTERAKCJA	F: powtarzaj je regularnie
7. OCZEKIWANIA	G: używaj słów: dowód, uzasadnij, wyjaśnij
8. RUTYNY	H: Zadaj zadania wymagające myślenia

Ćwiczenie 7

Przyporządkuj poszczególnym siłom ich znaczenie

1. ŚRODOWISKO	A: używamy języka myślenia
2. CZAS	B: wierzymy, że każdy uczeń potrafi myśleć dogłębnie
3. WZÓR	C: stosujemy powtarzalne procedury
4. MOŻLIWOŚCI	D: myślenie jest widoczne w klasie
5. JĘZYK	E: dajemy przestrzeń na myślenie
6. INTERAKCJA	F: wspieramy dyskusję i współpracę
7. OCZEKIWANIA	G: nauczyciel modeluje sposób myślenia
8. RUTYNY	H: zlecamy zadania wymagające myślenia

C*

Oceń swoją klasę w odniesieniu do każdej mocnej strony w skali od 1 do 5: 1 = prawie nie występuje
5 = jest naturalną częścią klasy

Czynnik	Ocena
1. oczekiwania	
2. język	
3. czas	
4. wzor	
5. mozliwosci	
6. rutyny	
7. interakcja	
8. otoczenie	

Zastanów się:

- Która z tych sił jest najsilniejsza w Twojej klasie?
- Którą z nich chcielibyście świadomie rozwijać?

Uwagi

[illegible]

9. Myślenie widoczne i kompetencja „uczenia się uczenia się”

Gdy uczeń potrafi:

- nazwać swoje myślenie,
- śledzić je,
- zmieniać go,

staje się bardziej samodzielnym uczniem. Myślenie na głos bezpośrednio wspiera zatem:

- metapoznanie,
- autorefleksję,
- argumentację,
- samodzielność w nauce.

Jego znaczenie polega na tym, że uczeń nie staje się jedynie wykonawcą zadań, ale aktywnym uczestnikiem własnego procesu uczenia się.

Ćwiczenie 8

Co bezpośrednio wspiera *Visible Thinking*? (wiele opcji)

- metapoznanie
- autorefleksję
- samodzielność w nauce
- mechaniczne zapamiętywanie

10. Wdrażanie

Podczas wprowadzania myślenia widocznego często pojawiają się następujące błędy:

- procedury są stosowane tylko raz,
- nauczyciel oczekuje natychmiastowej głębi myślenia,
- ocenia się poprawność zamiast jakości myślenia,
- brakuje czasu na refleksję.

Ważne jest, aby zdawać sobie sprawę, że budowanie kultury myślenia to proces. Zarówno uczniowie, jak i nauczyciel potrzebują czasu, powtórzeń oraz bezpiecznego środowiska.

Ocena i informacja zwrotna

W przypadku myślenia widocznego oceniamy nie tylko wynik, ale także jakość myślenia. Zwracamy uwagę przede wszystkim na:

- jasność twierdzenia,
- jakość argumentów,
- umiejętność zadawania pytań,
- postęp w myśleniu.

Przykład odpowiedniej informacji zwrotnej:

„Twoje stwierdzenie jest jasne, spróbuj dodać konkretny dowód”.

Taka informacja zwrotna wspiera dalsze

myślenie, a nie tylko sprawdzenie poprawności.

Procedura wdrożenia – plan 3-miesięczny

Miesiąc 1

- wprowadzić jedną rutynę,
- modelować sposób myślenia.

Miesiąc 2

- dodać drugą rutynę,
- wizualizować myślenie w klasie.

Miesiąc 3

- wprowadzić refleksję,
- przeprowadzić samoocenę klasy.

Taki sposób postępowania pomaga wprowadzać podejście stopniowo i realistycznie.

§ Ćwiczenie 9

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe: ■◆ prawda + fałsz

- 1 Myślenie widoczne działa nawet bez regularnego powtarzania rutynowych czynności. ◆■ +
- 2 Kultura myślenia budowana jest stopniowo. ■◆ +
- 3 Podczas oceny należy zwracać uwagę wyłącznie na poprawność odpowiedzi. ■◆ +

§ Ćwiczenie 10

1. Która informacja zwrotna jest najbardziej odpowiednia?
 - a) Żle
 - b) Prawidłowe
 - c) Twoje twierdzenie jest jasne, spróbuj jeszcze dodać konkretny dowód.

§ Ćwiczenie 11

Podaj w odpowiedniej kolejności kroki wdrażania wizualizacji myślenia.

- wprowadzić refleksję
- modelowanie myślenia
- dodać drugą rutynę
- wprowadzić jedną rutynę

- wizualizować myślenie
- przeprowadzić samoocenę klasy

Miesiąc 1

1:

2:

Miesiąc 2

3:

4:

Miesiąc 3

5:

6:

Krótkie podsumowanie

Ćwiczenie 12

Uzupełnij tekst.

Visible Thinking to podejście, które sprawia, że myślenie uczniów.....Za pomocą schematów myślowych, języka myślenia, refleksji i bezpiecznego..... pomaga nauczycielowi rozwijać, argumentację i kompetencję

Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 4

Ćwiczenie 13

1. Rutyny myślowe to:

- a) testy
- b) sposoby kierowania myśleniem
- c) materiał nauczania

2. Kultura myślenia oznacza:

- a) ciszę
- b) środowisko, w którym myślenie ma wartość
- c) dyscyplinę

H MODUŁ 5 Nauczanie koncepcyjne



Cel

❖ Po ukończeniu tego modułu nauczyciel:

- rozumie istotę nauczania koncepcyjnego,
- rozumie różnicę między zapamiętywaniem faktów a rozumieniem pojęć,
- potrafi wyjaśnić znaczenie transferu wiedzy,
- zna prosty przykład uczenia się koncepcyjnego
- rozumie związek między nauczaniem koncepcyjnym a kompetencją uczenia się.

1. Czym jest nauczanie koncepcyjne

W dzisiejszej edukacji coraz większy nacisk kładzie się na potrzebę przejścia od mechanicznego zapamiętywania faktów do głębszego zrozumienia materiału. Wielu uczniów uczy się na pamięć pojęć, definicji, dat czy wzorów, ale nie potrafi ich wykorzystać w nowej sytuacji.

Dlatego nauczanie koncepcyjne skupia się nie tylko na tym, czego uczeń się uczy, ale także na tym, dlaczego i w jaki sposób poszczególne informacje są ze sobą powiązane.

Uczeń nie uczy się odizolowanych faktów, ale zasady i relacje między nimi. Dzięki temu potrafi:

- lepiej zrozumieć,

- dłużej je zapamiętać,
- przenosić je do

nowych sytuacji.

Takie podejście

zapewnia:

- trwalszą i bardziej uniwersalną wiedzę,
- rozwój krytycznego myślenia,
- wsparcie samodzielnej nauki.

W pedagogice wiąże się to również z koncepcją strefy najbliższego rozwoju, którą opisał Lew Wygotski. Według niego uczeń jest w stanie poradzić sobie z zadaniami nieco wykraczającymi poza jego aktualny poziom, jeśli ma odpowiednie wsparcie ze strony nauczyciela lub kolegów. Również nauczanie koncepcyjne prowadzi ucznia do zrozumienia zasady, a nie tylko zapamiętania faktu.

Ćwiczenie 1

Uzupełnij tekst.

Uczenie się koncepcyjne koncentruje się na zrozumieniu
..... pomiędzy informacjami.

2. Dlaczego same fakty nie wystarczą

 **Zastanów się**



Co Twoim zdaniem zdarza się częściej?

- uczeń zapamiętuje materiał i potrafi go wykorzystać
- uczeń zapamiętuje materiał, ale nie potrafi go przenieść na nową sytuację
- uczeń w ogóle nie potrafi zapamiętać materiału
- uczeń rozumie zasadę, nawet jeśli nie pamięta wszystkich szczegółów

 Uwagi

.....

.....

[illegible]

Uczenie się mechaniczne często koncentruje się na zapamiętywaniu faktów, dat, definicji lub wzorów. Uczeń potrafi je wprawdzie odtworzyć, ale nie

potrafi zastosować ich w innej sytuacji.

Dlatego nauczanie koncepcyjne kładzie

nacisk na trzy poziomy zrozumienia:

Fakty – pojęcia – zasady

1. Fakty

Konkretne dane, nazwy, wzory lub informacje.

2. Pojęcia

Szersze pojęcia, które łączą poszczególne fakty, na przykład:

- zmiana,
- równowaga,
- system,
- ruch,
- związek.

3. Zasady

Ogólniejsze zasady, które pomagają zrozumieć świat i powiązania między zjawiskami.

Jeśli uczeń uczy się tylko faktów, jego wiedza pozostaje ograniczona. Jeśli rozumie koncepcje i zasady, potrafi łączyć swoją wiedzę i wykorzystywać ją również poza konkretnym zadaniem.

Ćwiczenie 2

Przyporządkuj pojęciom ich treść.

1. FAKTY	A: szersze pojęcia, które łączą fakty
2. KONCEPCJE	B: konkretne dane, nazwy, informacje
3. ZASADY	C: ogólne zasady i relacje między zjawiskami

Ćwiczenie 3

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe:   prawda + fałsz

- ¹ Jeśli uczeń potrafi zapamiętać definicję, to automatycznie ją rozumie.   +
- ² Fakty bez zrozumienia często trudno jest przenieść na nową sytuację.   +
- ³ Pojęcia pomagają łączyć poszczególne fakty.   +

Ćwiczenie 4

Zdecyduj, czy jest to fakt (F),

pojęcie (K) czy zasada (P)

Woda wrze w temperaturze

100 °C. F

K P

Zmiana temperatury F K P

Rośliny potrzebują światła

do fotosyntezy. F

K P Ruch ciał F

K P

Bratysława jest stolicą Słowacji. F K P

Układ pierwiastków chemicznych F K P

Ciała poruszają się pod wpływem siły. F K P

$5 \times 6 = 30$ F K P

Zależność między przyprostokątną a przeciwprostokątną F

K P

Zwierzęta oddychają tlenem.

F

K P Wraz ze wzrostem

temperatury substancje

zmieniają stan skupienia. F

K P Równowaga w

przyrodzie F K P

3. Formułowanie celów

W nauczaniu koncepcyjnym ważne jest formułowanie celów w taki sposób, aby zmierzały one do zrozumienia.

Na przykład:

Zamiast celu:

„Uczeń potrafi wymienić nazwy rzek”

lepiej sformułować cel w następujący sposób:

„Uczeń potrafi wymienić rzeki, aby zrozumieć, że woda wpływa na życie kraju”.

Takie sformułowanie prowadzi ucznia od izolowanej wiedzy do zrozumienia znaczenia materiału nauczania.

Ćwiczenie 5

Który cel spełnia zasady *nauczania koncepcyjnego*?

- a) Uczeń potrafi wymienić planety.
- b) Uczeń potrafi wymienić planety, aby zrozumieć, że planety poruszają się w układzie zgodnie z określonymi prawami.
- c) Uczeń potrafi nazwać i uporządkować planety według ich orbit.

4. Transfer wiedzy

Ważnym elementem nauczania opartego na pojęciach jest transfer, czyli umiejętność wykorzystania wiedzy w nowej sytuacji. Uczeń, który rozumie pojęcia:

- łączy wiedzę,
- rozwiązuje nowe problemy,
- potrafi uczyć się samodzielnie,
- przenosi wiedzę na inne sytuacje.

Właśnie dlatego nauczanie koncepcyjne jest ściśle powiązane z kompetencją uczenia się. Gdy uczeń rozumie zasady, potrafi zorientować się również w nowych zadaniach, z którymi wcześniej nie miał do czynienia.

Ćwiczenie 6

Uzupełnij tekst.

Transfer uczenia się oznacza wykorzystanie wiedzy w sytuacji.

Ćwiczenie 7

Co sprzyja uczeniu się koncepcyjnemu?

- zapamiętywanie bez zrozumienia
- samodzielność w nauce
- umiejętność łączenia wiedzy
- przenoszenie wiedzy

5. Przykład: Kształty i kolory

Podczas nauki o kształtach geometrycznych i kolorach uczniowie nie muszą jedynie zapamiętywać, że koło jest okrągłe, a kwadrat ma cztery boki. Ważniejsze jest, aby zrozumieli właściwości kształtów i kolorów oraz relacje między nimi.

Podejście to opiera się na zasadzie:

- pojęć nadrzędnych,
- pojęć

podrzędnych.

Pojęcia

nadrzędne i

podrzędne

Pojęcie nadrzędne to szersza kategoria, na przykład:

- kształty,
- kolory.

Pojęcie podrzędne to konkretny przykład, na przykład:

- okrąg,
- kwadrat,
- trójkąt,
- prostokąt,
- czerwony,
- niebieski,
- żółty,
- zielony.

Kiedy uczniowie zrozumieją tę zasadę, będą potrafili umieścić nowe informacje w szerszym kontekście.

Ćwiczenie: Klasyfikujemy kształty i kolory Cel ćwiczenia

Uczeń rozumie, że kształty i kolory można grupować według wspólnych cech oraz że wiedzę tę można wykorzystać w nowych sytuacjach.

Pomoce

- kolorowe kartoniki z różnymi kształtami.

Przebieg

1. Nauczyciel pokazuje kartkę, na przykład niebieskie koło, i pyta:
„Jaki to kształt?”
Uczniowie odpowiadają: koło.
2. Następnie pyta:
„Do jakiej szerszej kategorii należy koło?”
Odpowiedź: kształty.
3. W ten sam sposób kontynuuje z kolorami:
„Ta kartka jest niebieska. Do jakiej grupy należy kolor niebieski?”
Odpowiedź: kolory.

4. Następnie uczniowie grupują kartki według kształtów i kolorów. Stopniowo dostrzegają, że poszczególne elementy należą do szerszych kategorii.

W ten sposób uczą się nie tylko nazywać konkretny element, ale także rozumieć system powiązań między pojęciami.

Refleksja, uogólnianie i przenoszenie wiedzy

Aby ćwiczenie nie prowadziło jedynie do podania prawidłowej odpowiedzi, ważne jest, aby uzupełnić je o refleksję i przeniesienie wiedzy.

Refleksja

Nauczyciel może zapytać:

- Czego nauczyliście się dzisiaj o kształtach i kolorach?
- Skąd wiecie, że się czegoś nauczyliście, a nie tylko zapamiętaliście?

Uogólnianie

Uczniowie zdają sobie sprawę, że zasada grupowania według cech ma zastosowanie również w nowych przykładach. Na przykład:

„Nawet okrąg, którego jeszcze nie widzieliśmy, nadal należy do kategorii kształtów”.

Przenoszenie wiedzy

Uczniowie zastanawiają się, gdzie mogą wykorzystać tę wiedzę w innych sytuacjach, na przykład:

- podczas rysowania,
- przy budowaniu z klocków,
- podczas obserwacji wzorów w naturze,
- podczas sortowania

przedmiotów według cech.

Taka aktywność sprzyja:

- głębsze zrozumienie pojęć,
- przenoszenie wiedzy,
- rozwój metapoznania.

Uczeń uczy się nie tylko tego, co, ale także dlaczego i jak to działa.

Schemat graficzny i wizualizacja

W nauczaniu opartym na pojęciach bardzo pomocna jest wizualizacja relacji między pojęciami. Na przykład:

Pojęcia nadrzędne:

- Kształty
- Kolory

Pojęcia podrzędne:

- okrąg,
- kwadrat,
- trójkąt,
- prostokąt,
- czerwony,
- niebieski,
- żółty,
- zielony.

Taki schemat pomaga uczniom lepiej uświadomić sobie kategoryzację i relacje między pojęciami. Wizualizacja wspiera zrozumienie, a nie tylko zapamiętywanie.

Ćwiczenie 8

Które pytanie odnosi się do którego kroku?

1. REFLEKSJA	A: Jaka zasada tu obowiązuje?
2. UOGÓLNIENIE	B: Gdzie jeszcze mogę to wykorzystać?
3. PRZEMYŚLENIE	C: Czego się nauczyłem?

C? * Ćwiczenie 5.1 – od tematu do nauczania koncepcyjnego

Wybierz temat z przedmiotu, którego uczysz się, i opracuj go zgodnie z zasadami Wybierz temat z przedmiotu, którego uczysz się, i opracuj go zgodnie z zasadami uczenia się koncepcyjnego.

Zainspiruj się przykładami kształtów i kolorów.

Temat

Wpisz konkretny temat z lekcji: np.: Pory roku / Mnożenie / Rośliny / Części mowy

Cel ukierunkowany na zrozumienie

Sformułuj cel tak, aby zmierzał do zrozumienia:

Użyj sformułowania:

„Uczeń ..., aby zrozumiał, że

...” **Fakty – pojęcia – zasada** Uzupełnij trzy

poziomy nauczania:

Fakty (co konkretnie uczeń się uczy):

Pojęcia (szersze pojęcia):

Zasada (ogólna reguła / idea):

Transfer (przeniesienie wiedzy)

Odpowiedz: W jakiej nowej sytuacji uczeń może wykorzystać tę wiedzę?

Pytania do refleksji

Zaproponuj pytania dla uczniów:

Uogólnienie

Czego uczeń powinien być

świadomy jako ogólnej

zasady? Zaczniij np.:

„Odkryliśmy, że...”

„Obowiązuje zasada, że...”

Przeniesienie (zastosowanie w życiu)

Gdzie jeszcze uczeń może to wykorzystać?

Temat	
Cel	
Fakty – pojęcia – zasady	
Przeniesienie	
Refleksja	
Uogólnienie	
Łączenie	

◆_◆ Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Uczenie się koncepcyjne a kompetencja „uczenia się, jak się uczyć”

Uczenie się koncepcyjne bezpośrednio wspiera kompetencję uczenia się, ponieważ prowadzi ucznia do:

- szukał powiązań,
- łączył wiedzę,
- rozumiał zasady,
- umiał wykorzystać zdobytą wiedzę w nowej sytuacji.

Uczeń, który rozumie pojęcia, nie ogranicza się tylko do jednego konkretnego przykładu lub wyuczonej procedury. Jest bardziej elastyczny, samodzielny i lepiej przygotowany do dalszej nauki.

Uczenie się oparte na pojęciach rozwija zatem:

- głębsze zrozumienie,
- umiejętność transferu,
- autorefleksję,
- samodzielność w nauce.



Krótkie podsumowanie

Ćwiczenie 9

Uzupełnij tekst.

..... nauka przenosi uwagę z
zapamiętywania
na zrozumienie i kontekst. Pomaga uczniowi
..... wiedzy,
wykorzystywać ją
w nowych sytuacjach oraz rozwijać samodzielność w nauce.
Właśnie dlatego jest ważnym elementem rozwoju
..... nauczyć się uczyć.

❖ ■ Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 5

Ćwiczenie 10

1. Uczenie się koncepcyjne oznacza:
 - a) więcej faktów
 - b) głębsze zrozumienie
 - c) więcej testów
2. Transfer wiedzy oznacza:
 - a) zapomnienie wiedzy
 - b) wykorzystanie wiedzy w nowej sytuacji
 - c) powtórkę
3. Który przykład z matematyki ilustruje uczenie się koncepcyjne?
 - a) zapamiętanie wzoru na obwód koła
 - b) zrozumienie, dlaczego wzór na obwód koła działa
 - c) powtarzanie obliczeń z zeszytu bez zrozumienia

H MODUŁ 6 Praca z tekstem i myślenie



ucznia

Cel

❖ Po ukończeniu tego modułu nauczyciel:

- rozumie szersze znaczenie pojęcia umiejętności czytania i pisanie oraz umiejętności czytania,
- postrzega tekst jako narzędzie myślenia, a nie tylko jako źródło informacji,
- zna trzy etapy efektywnej pracy z tekstem,
- potrafi wykorzystać schematy myślowe podczas pracy z tekstem,
- zna metodę Cinquain jako narzędzie refleksji, syntezy i zrozumienia.

1. Wprowadzenie do umiejętności czytania

Umiejętność czytania i pisanie to nie tylko umiejętność czytania i pisanie. Obejmuje ona również rozumienie, interpretację i wykorzystanie informacji w różnych sytuacjach. Współczesna pedagogika postrzega ją jako umiejętność:

- rozpoznać znaczenie tekstu – zrozumieć, co jest istotne, a co drugorzędne,
- wykorzystywać informacje – stosować wiedzę w nowych sytuacjach,
- reflektować i oceniać – oceniać wiarygodność i trafność tekstu.

Umiejętność czytania

Umiejętność czytania to specyficzny obszar umiejętności, który obejmuje:

- dekodowanie tekstu – umiejętność czytania i rozumienia słów oraz zdań,
- rozumienie treści – pojmowanie znaczenia słów, zdań i całego tekstu,
- myślenie krytyczne – ocenianie informacji, poszukiwanie powiązań i dowodów,
- myślenie metapoznawcze – świadomość własnego rozumienia, zadawanie pytań i sprawdzanie zrozumienia.

W praktyce pedagogicznej praca z tekstem opiera się właśnie na tych umiejętnościach. Uczeń posiadający umiejętności czytania nie jest biernym odbiorcą informacji. Aktywnie analizuje tekst, łączy jego elementy, interpretuje go i wykorzystuje jako narzędzie nauki.

Umiejętności te najlepiej rozwija się poprzez aktywną pracę z tekstem. Uczeń nie uczy się tylko czytać i zapamiętywać informacje, ale uczy się je łączyć, analizować i interpretować. Sprzyja to głębokiemu zrozumieniu oraz zdolności do samodzielnej nauki.

Ćwiczenie 1

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe:   prawda + fałsz

¹ Umiejętność czytania oznacza jedynie zdolność do przeczytania tekstu.   +

² Częścią umiejętności czytania i pisania jest również interpretacja i wykorzystanie informacji. ■ ◆ +

³ Podczas pracy z tekstem nie jest ważne ocenianie informacji. ■ ◆ +

Ćwiczenie 2

Przyporządkuj pojęcie do opisu elementów czytania ze zrozumieniem.

1. ZROZUMIENIE TREŚCI	A: monitorowanie własnego zrozumienia
2. MYŚLENIE METAKOGNITYWNE MYŚLENIE	B: rozumienie znaczenia tekstu
3. DEKODOWANIE TEKSTU	C: oceniać informacje i dowody
4. MYŚLENIE KRYTYCZNE	D: czytanie słów i zdań

2. Trzy etapy pracy z tekstem

Skuteczna praca z tekstem przebiega w trzech podstawowych fazach:

Przed czytaniem

Uczeń zadaje sobie pytania:

- Co już wiem na ten temat?
- Czego oczekuję?
- Na czym powinienem się skupić?

Ten etap aktywuje dotychczasową wiedzę i przygotowuje ucznia do czytania.

Podczas czytania

Uczeń na bieżąco sprawdza:

- Czy rozumiem to, co czytam?
- Co jest ważne?
- Co jest dla mnie niejasne?
- Jakie pytania

nasuwają mi się

podczas czytania? Ta

faza pomaga sprawdzić

zrozumienie. **Po**

przeczytaniu

Uczeń zastanawia się:

- Czego się nauczyłem?
- Jak to się ma do tego, co już wiem?

- Co było najważniejsze?
- Gdzie mogę wykorzystać tę wiedzę?

Ta faza wspiera podsumowanie, łączenie i transfer wiedzy.

Te trzy kroki pomagają uczniom przejąć kontrolę nad zrozumieniem i przygotowują ich do wykorzystania wiedzy w nowych sytuacjach.

Ćwiczenie 3

Przyporządkuj pojęcie do opisu elementów czytania ze zrozumieniem.

Wymień 3 etapy pracy z tekstem:

- 1.
- 2.
- 3.

§ Ćwiczenie 4

Które pytania należą do etapu przed czytaniem?

- Co już wiem na ten temat?
- Na czym powinienem się skupić?
- Co było najważniejsze?
- Czego oczekuję od tekstu?

Ć Ćwiczenie 5

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe:   prawda + fałsz

¹ Podczas czytania uczeń ma jedynie przeczytać tekst do końca.   +

² Podczas czytania należy zwracać uwagę na to, co jest istotne, a czego nie rozumiem.   +

Ć Ćwiczenie 6

Które pytania należą do etapu po przeczytaniu?

- Czego się nauczyłem?
- Czego oczekuję od tekstu?
- Co było najważniejsze?
- Gdzie mogę wykorzystać tę wiedzę?

- Na czym powinienem się skupić?

3. Rutyny myślowe podczas pracy z tekstem

Tekst można przetwarzać również za pomocą schematów myślowych, które uwidaczniają proces myślenia i wspierają analityczne oraz

twórcze przetwarzanie

informacji. Do odpowiednich

schematów należą:

Zobacz – Pomyśl – Zastanów się

Zobacz – Zastanów się – Chciałbym wiedzieć

Pomaga uczniom:

- obserwować,
- formułować pierwsze interpretacje,
- zadawać pytania.

Twierdzenie – Uzasadnienie – Pytanie

Twierdzenie –

Poparcie –

Pytanie

Pomaga

uczniom:

- formułować twierdzenia,
- szukać dowodów w tekście,
- tworzyć pytania, które prowadzą do głębszego zrozumienia.

Myśl – Zagadka – Odkrywaj

Myśl – Pytanie

– Odkrywaj

Pomaga

uczniom:

- nazwać to, co myślą,
- uświadomić sobie, czego jeszcze nie rozumieją,
- zaproponować sposób dalszego zgłębiania tematu.

Te procedury wspierają aktywną pracę z tekstem, formułowanie własnych myśli oraz refleksję.

§ Ćwiczenie 7

Przypisz do nazwy ćwiczenia jego korzyści dla czytania.

1. Zobacz – Pomyśl – Zastanów się

A: obserwacja, interpretacja, pytania

2. Twierdzenie – Uzasadnienie – Pytanie

B: co myślę, czego nie rozumiem, jak to zbadam

3. Think – Puzzle – Explore

C: twierdzenie, dowód, kolejne pytanie

Ćwiczenie 8

Przyporządkuj pytanie rutynowe do funkcji, jaką pełni.

1. Co widzisz?

A: pytanie, poszukiwanie odpowiedzi

2. Co o tym sądzisz?

B: obserwacja

3. Co Cię interesuje?

C: interpretacja

Ćwiczenie 9

1. Która opcja najlepiej opisuje schemat Claim-Support-Question?:
 - a) nagłówek – akapit – podsumowanie
 - b) czytanie – przepisanie – test
 - c) twierdzenie – dowód – pytanie

Ćwiczenie 10

Uzupełnij tekst.

Rutyna Think – Puzzle – Explore wspiera inne tematy.

4. Ćwiczenie praktyczne: Cinquain

Cinquain (pięciowiersz) to szybka i skuteczna technika służąca do syntezy wiedzy, powtórzenia materiału i refleksji nad zrozumieniem.

Uczeń tworzy pięciowersowy wierszyk bez rymu według ściśle określonej struktury:

1. wers – temat: 1 rzeczownik
2. wers – opis: 2 przymiotniki
3. wers – czynność: 3 czasowniki
4. wers – postawa lub uczucie: zdanie czterowyrazowe
5. wers – podsumowanie: 1 rzeczownik (synonim lub metafora)

Przykład: Zima

Zima
Biała,
mroźna
Pada
śnieg,
marznie,
jest ślisko
Dzieci
lubią
jeździć na
sankach
Pora roku

Przykład dla klasy 1: Kot

Kot
Zwinny,
figlarny
Poluje, skacze,
bawi się Jest
cicha i zwinna
Drapieżnik

Zastosowanie i zalety metody Cinquain

Metoda Cinquain nadaje się do:

- powtórzenie materiału,
- sprawdzenie zrozumienia,
- kreatywną refleksję,
- poszerzanie słownictwa,
- syntezę

wiedzy.

Wspiera:

- krytyczne myślenie,

- kreatywność,
- pracy z częściami mowy,
- wyrażanie własnego stanowiska,
- podsumowanie istoty tematu.

Może być realizowane:

- indywidualnie,
- w parach,
- w grupach.

Dla nauczyciela jest to cenne również dlatego, że pokazuje, w jaki sposób uczeń rozumie materiał, a nie tylko to, co zapamiętał.

Ćwiczenie 11

Przyporządkuj funkcję wersów techniki Cinquain (pięciowiersz).

1. WERS	A: 3 czasowniki (czynność)
2. WERS	B: 1 rzeczownik (podsumowanie)
3. WERS	C: 1 rzeczownik (temat)

4. WERS

D: zdanie 4-wyrazowe (stanowisko lub uczucie)

5. WERS

E: 2 przymiotniki (opis)

Ćwiczenie 12

Przypisz funkcje wersów do części utworzonego pięciowiersza o kocie.

1. Kot

A: czynność

2. Zwinna, figlarna

B: temat

3. Poluje, skacze, bawi się

C: opis

4. Jest cicha i zwinna

D: podsumowanie

5. Drapieżnik

E: postawa/zdanie

Ćwiczenie 13

Co wspiera metoda Cinquain?

- krytyczne myślenie
- kreatywność
- tylko mechaniczne opisywanie
- syntezę wiedzy

6. Refleksję, uogólnianie i tworzenie powiązań

Aby praca z tekstem prowadziła do głębszego uczenia się, warto uzupełnić ją o trzy kroki:

Refleksja

Uczeń uświadamia sobie:

- Czego się dzisiaj nauczyłem?
- Która część tekstu była dla mnie najciekawsza?
- Co zrozumiałem najlepiej?

Uogólnienie

Uczeń zdaje sobie sprawę, że tę samą technikę może zastosować w odniesieniu do różnych tematów i tekstów. Na przykład metodę cinquain można wykorzystać:

- w opowiadaniach,
- w tekstach dydaktycznych,

- w tematach przyrodniczych,
- przy powtarzaniu pojęć.

Przenoszenie

Uczeń zastanawia się, gdzie może wykorzystać ten sam sposób pracy w innych przedmiotach lub sytuacjach. Taka struktura wspiera przenoszenie wiedzy i bardziej samodzielne stosowanie strategii.

Ćwiczenie 14

Podaj w odpowiedniej kolejności kroki prowadzące do głębszego uczenia się podczas pracy z tekstem. 1:

2:

3:

7. Pytania rozwijające zrozumienie

Podczas pracy z tekstem ważne jest, aby nie skupiać się wyłącznie na faktach, ale także na znaczeniu, przyczynach i sposobie rozumowania.

Zamiast pytania:

Co się stało?

możemy zapytać:

- Dlaczego to się stało?
- Skąd to wiemy?

- Co to

oznacza?

Przykład

Pytanie dotyczące faktów:

Ile godzin śpi kot?

Pytanie sprawdzające zrozumienie:

Dlaczego kot śpi przez wiele godzin?

Pytanie metapoznawcze:

Skąd wiem, co jest ważne w tekście?

Takie pytania prowadzą ucznia od prostego wyszukiwania informacji do głębszego zrozumienia i refleksji nad własnym czytaniem.

Ć Ćwiczenie 15

Przeczytaj tekst i pytania do niego. Zakreśl, o jaki rodzaj pytania chodzi.

F – fakt, P – pytanie sprawdzające zrozumienie, M – pytanie metapoznawcze

Mały Książę spotkał lisicę. Lisica wyjaśniła mu, że musi ją „oswoić”, aby zostali przyjaciółmi. Mały Książę nauczył się, że rzeczy ważne są niewidoczne dla oczu.

1: Kto spotkał lisicę? F P M

2: Jak wyjaśniłbyś znaczenie przyjaźni w tym tekście? F P M

3: Jak

doszedłeś do odpowiedzi? F P M

4: Co oznacza słowo „oswoić”? F P M

5: Jak zapamiętałeś główne myśli tekstu? F P M

6: Gdzie odbywa się spotkanie? F P M

7: Dlaczego Mały Książę chciał oswoić lisicę? F P M

8: Czego nauczył się Mały

Książę? F

P M 9: Dlaczego niektóre rzeczy

są niewidoczne dla oczu? F

P M

C* Ćwiczenie 6.1 – Pytania dotyczące pracy z tekstem

Wybierz dowolny krótki tekst z Twojej dziedziny i przygotuj do niego pytania (3 pytania dotyczące faktów, 4 pytania

sprawdzające zrozumienie oraz 2 pytania metapoznawcze):

Pytania dotyczące faktów	1.
	2.
	3.
Pytania sprawdzające zrozumienie	4.
	5.
	6.
	7.
Pytania metapoznawcze	8.
	9.

?? Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Praca z tekstem a kompetencja „uczenia się”

Praca z tekstem bezpośrednio wspiera kompetencję uczenia się, ponieważ uczeń uczy się:

- wybierać istotne informacje,
- sprawdzać swoje zrozumienie,
- zadawać pytania,
- łączyć nową wiedzę z tym, co już wie,
- wykorzystywać strategie samodzielnej nauki.

Uczeń posiadający umiejętności czytania staje się aktywnym uczestnikiem własnego procesu uczenia się. Tekst nie jest dla niego jedynie obowiązkiem, ale środkiem pozwalającym zrozumieć świat i samego siebie.

Ćwiczenie 16

Co wspiera praca z tekstem? (wiele odpowiedzi)

śledzenie

zrozumienia

zadawanie

pytań łączenie

wiedzy

bierne przyswajanie informacji

Mini-podsumowanie

Ćwiczenie 17

Uzupełnij tekst.

..... Umiejętność czytania i pisania obejmuje nie tylko czytanie, ale także rozumienie, interpretację, krytyczne myślenie oraz

..... jest narzędziem myślenia, które może rozwijać samodzielność, refleksję orazuczenie się. Aktywna praca z dlatego znacząco wspiera kompetencję uczenia się.

■ Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 6

Ćwiczenie 18

1. Tekst brzmi:

- a) narzędzie myślenia
- b) tylko informacja
- c) obowiązek

2. Pytanie metapoznawcze brzmi:

- a) Kto?
- b) Kiedy?
- c) Dlaczego tak uważasz?

MODUŁ 7 Jak zaplanować lekcję



H

rozwijającą kompetencję uczenia się

Cel

 Po ukończeniu tego modułu nauczyciel:

- rozumie różnicę między zwykłą lekcją a lekcją ukierunkowaną na kompetencję uczenia się
- zna cztery filary lekcji rozwijającej umiejętność uczenia się,
- potrafi zaplanować lekcję, uwzględniając sensowny cel, pobudzanie myślenia, metapoznanie i refleksję,
- rozumie rolę nauczyciela we wspieraniu samodzielnego uczenia się uczniów.

1. Czym różni się lekcja ukierunkowana na rozwój kompetencji uczenia się od innych...?

 **Zastanów się**

Ked' plánujete hodinu,
čo býva najčastejšie
na prvom mieste?



Obsah učiva



Aktivita, ktorú budú žiaci robiť



Cieľ, ktorému má žiak rozumieť



Pracovný list alebo prezentácia



Spôsob, ako budú žiaci reflektovať

Kiedy planujesz lekcję, co najczęściej stawia się na pierwszym miejscu?

- treść nauczania
- zadanie, które będą wykonywać uczniowie
- cel, który uczeń ma zrozumieć
- arkusz roboczy lub prezentacja
- sposób, w jaki uczniowie będą analizować

—◆ Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podczas planowania lekcji rozwijającej kompetencję uczenia się ważne jest zrozumienie samego procesu uczenia się.

Zwykła lekcja często koncentruje się głównie na tym, czego uczniowie mają się nauczyć. Dominuje nauczanie frontalne, nauczyciel przekazuje treść, a uczeń ją przyjmuje. Odpowiedzialność za przyswojenie materiału spoczywa głównie na nauczycielu.

Lekcja ukierunkowana na kompetencję uczenia się skupia się przede wszystkim na tym, w jaki sposób uczniowie mają się tego nauczyć. Nie chodzi o inny materiał, ale o inny sposób pracy z nim.

Odpowiedzialność stopniowo przenosi się na ucznia, który staje się aktywnym uczestnikiem własnego procesu uczenia się.

Porównanie podejść

Obszar	Powszechnie stosowane podejście	Podejście ukierunkowane na kompetencję uczenia się
Cel	„Otwórzcie książki na stronie 20.”	„Dzisiaj nauczymy się, jak rozpoznać dezinformację”.
wprowadzenie	wykład nauczyciela, dyktando	Dyskusja w grupach, rozwiązywanie zagadki
Metapo-znanie	Nauczyciel powie, kto był uważny	Uczeń zastanawia się, która strategia mu pomogła
Refleksja	„Jako zadanie domowe macie ćwiczenie nr 5.”	„Jaka była najtrudniejsza część dzisiejszego zadania i dlaczego?”

Różnica nie polega więc tylko na formie zajęć, ale przede wszystkim na tym, czy uczeń podczas lekcji zastanawia się nad swoim uczeniem się, podejmuje decyzje i analizuje swoje postępy.

Ćwiczenie 1

Podkreśl te przykłady, które pokazują aktywne podejście do rozwijania kompetencji uczenia się

1. Otwórzcie podręczniki na stronie 20.
2. Co było najtrudniejsze w dzisiejszym zadaniu i dlaczego?
3. Nauczyciel powie, kto był uważny.
4. Jako pracę domową macie ćwiczenie nr 5.
5. Dzisiaj nauczymy się, jak rozpoznać dezinformację.
6. Która strategia sprawdziła się dzisiaj w twoim przypadku?

Ćwiczenie 2

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe:   prawda + fałsz

1 Lekcja poświęcona rozwijaniu kompetencji uczenia się opiera się na innym materiale niż zwykła lekcja.

  +

2 Różnica polega przede wszystkim na tym, w jaki sposób uczeń pracuje z materiałem.   +

3 Podczas lekcji rozwijającej kompetencję uczenia się za jej przebieg odpowiada wyłącznie nauczyciel.   +

Ćwiczenie 3

Które sytuacje odpowiadają raczej dotychczasowemu podejściu?

- nauczyciel mówi dłużej bez przerwy
- uczniowie rozwiązują otwarte zadanie
- zadania wymagają jedynie mechanicznego przepisywania
- uczniowie czekają na prawidłowy wynik od nauczyciela
- uczniowie analizują własny błąd

*C Ćwiczenie 7.1 – Moja dzisiejsza praktyka

Zastanów się nad swoimi lekcjami.

W ramach autorefleksji zastanówcie się nad typowymi lekcjami.

Gdzie w trakcie lekcji pojawia się myślenie uczniów?

- W którym momencie lekcji uczniowie musieli po raz pierwszy naprawdę „włączyć głowę”?
- Kiedy uczniowie pytali „dlaczego” zamiast „co mam zrobić”?
- Przy którym zadaniu spierali się między sobą o rozwiązanie?
- Ile czasu mieli na ciche przemyślenia przed udzieleniem odpowiedzi?
- Które pytanie zmusiło ich do poszukiwania nowych powiązań?
- Czy musieli tylko powtórzyć informacje, czy też wykorzystać je w nowym kontekście?
- Czego dowiedzieliście się dzisiaj o ich toku myślenia?
- Który moment lekcji był dla nich największym wyzwaniem intelektualnym?
- Czy uczniowie mieli okazję przeanalizować własne błędy?
- Kiedy zamiast gotowej odpowiedzi zadaliście kolejne pytanie?

Gdzie nauka ma charakter raczej bierny?

- Kiedy podczas lekcji mówiliście dłużej niż 10 minut bez przerwy?
- Które zadania wymagały jedynie mechanicznego przepisywania?
- Ilu uczniów ani razu nie zabrało głosu ani nie napisało czegoś podczas lekcji?
- W przypadku których ćwiczeń wystarczyła odpowiedź jednosłowna?
- W jakich momentach uczniowie oczekiwali od nauczyciela prawidłowego wyniku?
- Kiedy tylko oglądali prezentację lub film bez dodatkowego zadania?

- Która część lekcji opierała się wyłącznie na przyswajaniu faktów bez ich przetwarzania?
- Kiedy rozwiązywałeś problem zamiast uczniów, aby zaoszczędzić czas?
- W przypadku których zadań uczniowie nie musieli podejmować własnych decyzji?
- Ilu uczniów wydawało się „niewidocznych” podczas lekcji?

Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Cztery filary lekcji rozwijającej kompetencję uczenia się

Każda lekcja, która rozwija umiejętność uczenia się, powinna opierać się na czterech filarach:

1. **Sens i cel – „Dlaczego tu dzisiaj jestem?”**

Bez jasnego celu nauka dla ucznia zamienia się w ciąg odizolowanych zadań. Jeśli jednak rozumie, dlaczego się czegoś uczy, rośnie jego wewnętrzna motywacja.

Ważne elementy:

- przejrzystość – cel nie jest tylko w przygotowaniu

- nauczyciela, ale jest widoczny w klasie,
- **język zorientowany na ucznia** – cel formułujemy tak, aby uczeń go rozumiał,
 - powiązanie z życiem – pokazujemy praktyczne znaczenie materiału nauczania.

Przykłady:

- Zamiast: „Dzisiaj omówimy fotosyntezę.”
- Bardziej odpowiednie: „Dzisiaj będę potrafił wyjaśnić, w jaki sposób rośliny wytwarzają tlen, którym oddycham.”

Albo:

- „Dzisiaj będę umiał obliczyć, czy opłaca mi się skorzystać z rabatu w sklepie”.

2. Aktywizacja myślenia – „Uczeń jako aktywny twórca”

Mózg uczy się wtedy, gdy musi pracować. Nie wystarczy, aby uczeń tylko słuchał lub powtarzał informacje. Musi być zaangażowany w rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji i poszukiwanie znaczenia.

Celem jest postawienie go w sytuacji, w której musi myśleć, porównywać i badać.

Pomocne są na przykład:

- otwarte pytania typu „Co by się stało, gdyby...?”,
- schematy myślowe typu „Widzę – Myślę – Interesuje mnie”,
- nauczanie oparte na problemach, w którym uczniowie najpierw szukają rozwiązania, a dopiero potem otrzymują wskazówki.

3. Metapoznanie – „Uczę się o swoim uczeniu się”

Metapoznanie oznacza, że uczeń obserwuje i kieruje swoim uczeniem się. Zastanawia się nad tym:

- jaką strategię wybrać,
- co mu pomaga,
- gdzie utknął,
- co musi

zmienić. Do

tego obszaru

należą:

- planowanie i monitorowanie
- identyfikacja barier
- samoocena

Przydatne narzędzia:

- skala (np. w skali od 1 do 10, jak bardzo jestem pewny siebie),
- sygnalizacja zrozumienia,
- karty informacji zwrotnej,
- krótkie pytania refleksyjne podczas pracy.

4. Refleksja – „Co z tego wynoszę?”

Refleksja zamyka cykl uczenia się. Pomaga uczniowi uświadomić sobie, czego się nauczył, co było trudne i gdzie może wykorzystać nową wiedzę.

Nie chodzi tylko o powtórzenie materiału, ale o jego przetworzenie. Refleksja może obejmować:

- podsumowanie istoty
- określenie postępów
- przeniesienie wiedzy na inne

przedmioty lub sytuacje życiowe.

Przykładem jest metoda 3–2–1:

- 3 nowe rzeczy, których się dowiedziałem,
- 2 ciekawostki,
- Jeszcze jedno pytanie.

Ćwiczenie 4

Zaznacz, czy cel

dotyczy treści, czy

kompetencji. O – treść

K –

kompetencja

	Treść	Kompetencja
1: Omówimy obieg wody.		
2: Dzisiaj będę umiał znaleźć na mapie miejsce, do którego chciałbym pojechać na wycieczkę.		
3: Ćwiczymy ułamki.		
4: Dzisiaj będę umiał poprawnie napisać słowa, których często używam w wiadomościach i opowiadaniach.		
5: Dzisiaj będę umiał sprawiedliwie podzielić ciasto między przyjaciół.		
6: Dzisiaj będę potrafił wyjaśnić, dlaczego oddychanie jest ważne i jak działają moje płuca.		
7: Będziemy uczyć się wybranych słówek.		
8: Będziemy uczyć się o układzie oddechowym.		
9: Dzisiaj będę potrafił wyjaśnić, dlaczego pada deszcz i gdzie trafia woda po deszczu.		
10: Będziemy uczyć się mapy.		

Ćwiczenie 5

1. Które zadanie najbardziej pobudza myślenie?
 - a) Przepisz definicję do zeszytu.
 - b) Podkreśl prawidłową odpowiedź.
 - c) Co by się stało, gdyby zmieniono jeden warunek zadania?

§ Ćwiczenie 6

Które narzędzia wspierają metapoznanie?

- sygnał porozumienia
- skalowanie
- krótkie pytania refleksyjne
- tylko ocena na koniec lekcji

§ Ćwiczenie 7

Uzupełnij tekst.

Refleksja pomaga uczniowi uświadomić sobie, co się

.....

Ćwiczenie 8

Metoda sygnalizacji świetlnej wykorzystuje 3 kolory. Wyjaśnij ich znaczenie.

Czerwony

Żółty

Zielona

Ćwiczenie 9

1. Jaki jest cel informacji zwrotnej, poprawiania błędów przez kolegów z klasy? (peer-correction)
 - a) znalezienie jak największej liczby błędów
 - b) uczyć się na podstawie informacji zwrotnej dotyczącej procesu i osiągnięć
 - c) przyspieszyć poprawianie

3. Co powinna zawierać lekcja rozwijająca kompetencję uczenia się

Planując lekcję poświęconą rozwijaniu kompetencji uczenia się, nauczyciel może skorzystać z prostego szablonu.

Przykład

Temat: My Day, My Choice

Klasa i przedmiot: język angielski, klasa 6, poziom A1/A2

Cel: Uczeń potrafi opisać swój dzień i porównać go z rutyną innych osób.

Zastosowana procedura lub metoda:

See – Think – Wonder

Zadania dla uczniów:

1. aktywizacja (łańcuch logiczny),
2. rozwiązywanie problemów (detektyw S),
3. wyzwanie dnia (idealna rutyna).

Element metapoznawczy: Traffic Lights (Sygnalizacja świetlna)

Podczas tworzenia zdań w trzeciej osobie uczniowie kładą na ławce kredkę w kolorze odpowiadającym stopniowi zrozumienia:

-  Zielony – Rozumiem, wiem, jak dodać „-s”.
-  Żółty – Nie jestem pewien w przypadku czasowników nieregularnych (do/does, have/has).
-  Czerwony – Jestem zagubiony, potrzebuję pomocy kolegi lub nauczyciela.

Wzajemna korekta

Uczniowie wymieniają się zeszytami i zaznaczają nawzajem poprawnie użyte formy czasowników. Nie szukają tylko błędów, ale także sukcesów.

Podsumowanie i refleksja

Exit Ticket – krótka karta podsumowująca, na której uczeń zapisuje, czego się nauczył, co mu pomogło i co jeszcze musi przećwiczyć.

*?C Ćwiczenie 7.2 – Szkic własnej lekcji

Wypełnij szablon dla jednego konkretnego tematu:

Temat:

Klasa i przedmiot:

Cel („aby uczeń zrozumiał, że...”):

Zastosowana

procedura lub

metoda:

Zadania dla

uczniów:

Pytania metapoznawcze:

Podsumowanie i refleksja:

❖ ❖ Uwagi

[illegible]

.....

.....

4. Czym zajmuje się nauczyciel?

W lekcji rozwijającej kompetencję uczenia się rola nauczyciela ulega zmianie. Nauczyciel nie jest jedynie przekazicielem treści, ale przewodnikiem, który stwarza warunki do samodzielnej nauki ucznia.

Nauczyciel:

- **głośno modeluje proces myślenia** – pokazuje, jak planować działania, monitorować postępy i oceniać strategię,
- **proponuje zadania dające uczniom swobodę wyboru** – wspiera samodzielność i inicjatywę uczniów,
- **zadaje pytania skłaniające do refleksji** – np. „Dlaczego wybrałeś tę metodę?” lub „Co zrobiłbyś inaczej następnym razem?”,
- **przekazuje informacje zwrotne dotyczące procesu**, a nie tylko wyniku,
- **przygotowuje odpowiednie wyzwania** – zadania powinny być wystarczająco wymagające, ale nie zniechęcające,
- **tworzy rusztowanie (scaffolding)** – czyli wsparcie, które pomaga uczniowi stopniowo przejmować odpowiedzialność za naukę.

Taka rola nauczyciela wspiera nie tylko wyniki w konkretnej lekcji, ale także długoterminowy rozwój samodzielności i uczenia się.

Ćwiczenie 10

Przyporządkuj opis do czynności nauczyciela.

1. Modelowanie myślenia	A: uczeń może wybrać sposób rozwiązania lub procedurę
2. Swoboda wyboru	B: nauczyciel zapewnia wsparcie, które stopniowo wycofuje
3. Informacja zwrotna na temat procesu	C: nauczyciel pokazuje, jak planuje i ocenia postępy
4. Scaffolding	D: uwaga skupia się na strategii, a nie tylko na wyniku

Ćwiczenie 11

Co wspiera nauczyciel poprzez lekcję ukierunkowaną na kompetencję uczenia się?

- samodzielność uczniów
- refleksja nad postępowaniem
- odpowiedzialność za naukę
- bierne oczekiwanie na odpowiedź

Krótkie podsumowanie

Ćwiczenie 12

Uzupełnij tekst.

Lekcja rozwijająca kompetencję uczenia się nie skupia się wyłącznie na , ale także na uczenia się. Opiera się na czterech filarach: jasnym sensie i celu,myślenia,i refleksji. Zadaniem nauczyciela jest

prowadzenie ucznia ku samodzielności, do zastanawiania się nad własnym
..... i przejmowaniu odpowiedzialności za proces uczenia się.

■ Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 7

Ćwiczenie 13

1. Zajęcia poświęcone nauce uczenia się skupiają się przede wszystkim na:
 - a) treści nauczania
 - b) proces uczenia się
 - c) testy
2. Metapoznanie oznacza:
 - a) pamięć
 - b) refleksja nad nauką
 - c) cisza

H MODUŁ 8 Projekt końcowy – Moja



lekcja rozwijająca kompetencję uczenia się

Cel

◆ Po ukończeniu tego modułu uczestnik:

- rozumie znaczenie projektu końcowego jako praktycznej weryfikacji kursu,
- potrafi opracować plan lekcji ukierunkowanej na rozwój kompetencji uczenia się,
- zna kryteria oceny projektu,
- analizuje własny rozwój zawodowy i planuje kolejne kroki w swojej praktyce pedagogicznej.

1. Dlaczego projekt końcowy jest ważny

Kompetencja „uczenia się uczenia się” nie przejawia się wyłącznie w wiedzy teoretycznej. Przejawia się ona przede wszystkim w tym, czy nauczyciel potrafi zaprojektować lekcję, podczas której uczeń:

- myśli,
- zastanawia się,
- uczy się o swoim uczeniu się,
- bierze na siebie większą odpowiedzialność za proces uczenia się.

Dlatego najlepszym dowodem opanowania tej

kompetencji jest konkretna lekcja. Projekt jako dowód pracy pedagogicznej

Projekt końcowy funkcjonuje jako portfolio pedagogiczne w praktyce. Jest ważny, ponieważ:

- łączy teorię z praktyką,
- ujawnia głębię refleksji,
- umożliwia obserwację wpływu na ucznia.

Test sprawdzi przede wszystkim pamięć.

Projekt sprawdzi zdolność do stworzenia środowiska, w którym uczniowie uczą się myśleć i rozwijać.

Ćwiczenie 1

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe:   prawda + fałsz

- 1 Kompetencję uczenia się można w pełni sprawdzić tylko z pomocą testu...   +
- 2 Projekt końcowy łączy teorię z praktyką.   +
- 3 Projekt pokazuje również, jak nauczyciel reaguje na proces uczenia się uczniów.   +

2. Zadanie projektu końcowego

Waszym zadaniem jest opracowanie planu lekcji, która:

- jest przeznaczona dla uczniów szkoły podstawowej,
- rozwija kompetencję uczenia się,
- wykorzystuje co najmniej jedną rutynę myślową,
- zawiera pytania metapoznawcze,
- ma cel koncepcyjny sformułowany w stylu:
 - „aby uczeń zrozumiał, że...”

Celem nie jest przygotowanie „ładnego ćwiczenia”, ale sensownej lekcji.

Ćwiczenie 2

Co powinien zawierać projekt końcowy?

- rutynę myślową
- pytania metapoznawcze
- cel koncepcyjny
- jak najwięcej działań bez jasnego celu

3. Cel projektu

Projekt końcowy nie powinien być zbiorem ćwiczeń. Ma on pokazać, że podczas lekcji uczeń:

- myśli,
- rozumie cel,
- uczy się o swoim uczeniu się,
- analizuje swoje postępy,
- bierze na siebie większą odpowiedzialność za swoje postępy.

Ćwiczenie 3

1. Które zadanie najlepiej oddaje cel projektu?
 - a) przygotować wiele zabawnych zadań
 - b) stworzyć lekcję, podczas której uczeń aktywnie myśli i zastanawia się nad nauką
 - c) napisać jak najdłuższy scenariusz lekcji

4. Struktura projektu

Przy opracowywaniu projektu należy zastosować następującą strukturę:

- Temat lekcji
- Klasa
- Przedmiot
- Cel koncepcyjny
- Zadania dla uczniów
- Zastosowana procedura myślowa
- Pytania metapoznawcze
- Podsumowanie i refleksja

Ta struktura pomaga zachować przejrzystość projektu i skupić się na istocie nauczania.

***Ćwiczenie 8.1 – Pierwsze opracowanie projektu**

Wypełnij wstępny projekt: Temat lekcji:

Klasa: Przedmiot:

Cel koncepcyjny:

Zadania dla uczniów:

Schemat myślenia:

Pytania metapoznawcze:

Podsumowanie i refleksja:

◆_Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Kryteria oceny projektu

Projekt będzie oceniany według pięciu podstawowych kryteriów:

- wspieranie autonomii uczniów,
- rozwój metapoznania,
- rozwój myślenia,
- jasny cel koncepcyjny,
- realistyczność i przydatność.

Kryteria te pomagają odróżnić „ładne ćwiczenie” od lekcji, która faktycznie rozwija kompetencję uczenia się.

Kryterium 1 – Wspieranie autonomii uczniów

Ocenia się, w jakim stopniu projekt przenosi odpowiedzialność za naukę z nauczyciela na ucznia. Istotne jest, czy uczniowie:

- mają możliwość wyboru,
- mogą decydować o postępach,
- pracują we własnym tempie,
- ponoszą odpowiednią odpowiedzialność za wynik.

Kryterium 2 – Rozwój metapoznania

Projekt ma skłaniać ucznia do refleksji nad własnym uczeniem

się. Ocenia się, czy projekt umożliwia:

- określenie strategii, które okazały się pomocne,
- rozpoznać przeszkody,
- bieżącą samoocenę,
- dostosowywać swoje postępy w razie potrzeby.

Kryterium 3 – Rozwój myślenia

Projekt powinien wykraczać poza

ramy zwykłego powielania faktów.

Nacisk kładziony jest na:

- krytyczne myślenie,
- analiza,
- poszukiwanie powiązań,
- tworzenie własnych rozwiązań,
- głębsze zrozumienie.

Uczeń nie tylko ma udzielić prawidłowej odpowiedzi, ale także myśleć, uzasadniać i łączyć fakty.

Kryterium 4 – Jasny cel koncepcyjny

Projekt powinien opierać się na jasnym i zrozumiałym celu.

Ocenia się, czy:

- cel jest sformułowany w sposób zrozumiały,
- czy zmierza do zrozumienia głównej idei,
- wszystkie działania wspierają jego realizację,
- uczeń wie, dlaczego wykonuje dane zadanie.

Kryterium 5 – Realistyczność i użyteczność

Dobry projekt powinien być nie tylko poprawny pod względem teoretycznym, ale także możliwy do zrealizowania.

Ocenia się, czy:

- zadania są dostosowane do wieku uczniów,
- można je opanować w czasie rzeczywistym,
- mają związek z życiem,
- prowadzą do wiedzy i umiejętności przydatnych również poza szkołą.

Ćwiczenie 4

Przyporządkuj treści do kryteriów.

1. Autonomia	A: uczeń zastanawia się nad swoim uczeniem się
2. Metapoznanie	B: uczeń ma swobodę wyboru i ponosi odpowiedzialność
3. Rozwój myślenia	C: lekcja jest możliwa do zrealizowania w praktyce
4. Cel koncepcyjny	D: zadanie wykracza poza reprodukcję faktów
5. Realistyczność	E: uczeń rozumie istotę materiału

Ć Ćwiczenie 5

Co wspiera autonomię uczniów?

- możliwość wyboru sposobu postępowania
- praca we własnym tempie
- nauczyciel decyduje o każdym kroku
- odpowiedzialność za wynik

Ć Ćwiczenie 6

Przyporządkuj element do pytania metapoznawczego.

1. Co mi dzisiaj pomogło?	A: zmiana podejścia
2. Gdzie utknąłem?	B: nazwanie strategii
3. Co zmienię następnym razem?	C: rozpoznanie przeszkody

Ćwiczenie 7

1. Które zadanie bardziej rozwija myślenie?
 - a) Przepisz definicję.
 - b) Wybierz prawidłową opcję.
 - c) Wyjaśnij, dlaczego wybrałeś to rozwiązanie i co by się zmieniło w innym warunku.
2. Który cel jest najlepiej sformułowany?
 - a) Omówimy obieg wody w przyrodzie.
 - b) Uczeń potrafi nazwać 3 części obrazka.
 - c) Uczeń potrafi opisać obieg wody, aby zrozumieć, że woda w przyrodzie nieustannie zmienia postać i porusza się w cyklu.

Ćwiczenie 8

Zdecyduj, czy stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe: ☐ ☐ ? ☐ prawda + fałsz

- 1 Dobrze przygotowany projekt nie musi uwzględniać wieku uczniów. ☐ ☐ ? ☐ +
- 2 Realistyczność oznacza również, że lekcja jest wykonalna w zwykłej praktyce szkolnej. ☐ ☐ ? ☐ +

*C Ćwiczenie 8.2 – Samoocena

Sprawdź swój projekt. Odpowiedz krótko na pytanie:

- Czy uczniowie mają podczas lekcji swobodę wyboru?
- Czy będą zastanawiać się nad własnym uczeniem się?
- Czy cel jest jasny i koncepcyjny?
- Czy zadania wspierają myślenie, a nie tylko powtarzanie?
- Czy lekcja jest realistyczna i wykonalna?

◆_Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Refleksja nad własnym rozwojem zawodowym

Częścią projektu końcowego jest również refleksja nad własnym rozwojem zawodowym.

Nie chodzi tylko o to, co stworzyliście, ale także o to:

- czego nauczyliście się o procesie uczenia się,
- jak zmieniło się Twoje podejście pedagogiczne,
- co zamierzacie zrobić inaczej w swojej klasie.

Projekt końcowy to nie tylko sprawdzenie tego, czego się nauczyliście.

To okazja, by pokazać, jak zmieniło się

Twoje podejście do nauczania. Nie

chodzi o to, by stworzyć „idealną” lekcję,

ale taką, podczas której:

- uczeń myśli,
- rozumie cel,
- uczy się o swoim uczeniu się,
- ma przestrzeń na refleksję,
- bierze większą odpowiedzialność za swoje postępy.

Właśnie w tym przejawia się prawdziwy rozwój kompetencji uczenia się.

***C Zadanie 8.3 – autorefleksja**

Częścią projektu końcowego jest również refleksja nad

własnym rozwojem zawodowym.

Właśnie w tym przejawia się rzeczywisty rozwój kompetencji ucznia się.

W jakim stopniu zmieniło się Twoje spojrzenie na to, jak uczniowie skutecznie się uczą?	1 – w ogóle się nie zmieniło 2 3 4 5 – zmieniło się od podstaw
Proszę sformułować 3 kluczowe wnioski, które wyciągnęli Państwo z kursu:	1. 2. 3.
Które obszary chcesz świadomie zmienić?	planowanie lekcji zmiana roli nauczyciela informacja zwrotna zaangażow anie uczniów

W jakim stopniu zmieniło się Twoje spojrzenie na to, jak uczniowie skutecznie się uczą?	1 – w ogóle się nie zmieniło 2 3 4 5 – zmieniło się od podstaw
	zróżnicowanie
Co było dla Państwa najważniejszym odkryciem w ramach kursu?	
Co Cię zaskoczyło?	
Od czego chciałbyś zacząć?	

◆ _Uwagi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Krótkie podsumowanie

Ć Ćwiczenie 9

Uzupełnij tekst.

Projekt końcowy stanowi praktyczne zwieńczenie całego kursu. Pokazuje, w jaki sposób nauczyciel potrafi łączyć teorię z ., planować sensowne . i stwarzać warunki, w których

uczniowie uczą się,,
i

■ Sprawdzenie zrozumienia – Moduł 8

Ćwiczenie 10

1. Projekt końcowy jest ważny przede wszystkim dlatego, że:
 - a) zastępuje test
 - b) pokazuje, w jaki sposób nauczyciel przekłada teorię na praktykę
 - c) służy jedynie formalnemu zakończeniu kursu
2. Dobry projekt powinien zawierać:
 - a) tylko arkusz roboczy
 - b) cel koncepcyjny, pytania metapoznawcze i refleksję
 - c) jak najwięcej działań, niezależnie od celu

PODSUMOWANIE

Co wyniesiesz z kursu

Rozwijanie kompetencji uczenia się nie jest jednorazowym działaniem ani odrębną metodą nauczania. Jest to sposób myślenia o uczeniu się i nauczaniu.

Ten kurs pokazał wam, jak:

- stopniowo przenosić odpowiedzialność za naukę na uczniów
- wspierać ich samodzielność i wewnętrzną motywację
- rozwijać metapoznanie i umiejętność refleksji nad własnym uczeniem się
- prowadzić uczniów do głębokiego zrozumienia zamiast do zapamiętywania
- budować klasę jako bezpieczne środowisko dla myślenia, zadawania pytań i popełniania błędów

Nauczyciel jako przewodnik w procesie uczenia się

Zadaniem nauczyciela nie jest już tylko wyjaśnianie materiału. Ważniejsze jest tworzenie warunków, w których uczniowie się uczą:

- myśleć
- zadawać pytania
- planować swoją naukę
- oceniać własne postępy
- uczyć się na błędach

Kiedy nauczyciel świadomie pracuje nad procesem uczenia się, pomaga uczniom stać się aktywnymi i

samodzielnymi nauczycielami samych siebie.

Przesłanie kursu

Uczeń, który nauczy się uczyć:

- radzi sobie w nowych sytuacjach
- potrafi rozwiązywać problemy
- radzi sobie nawet bez ciągłej kontroli
- buduje pozytywny stosunek

do uczenia się przez całe życie

Umiejętność uczenia się jest

podstawą sukcesu w szkole i w

życiu.

A nauczyciel, który świadomie ją rozwija, kształtuje coś więcej niż

tylko wiedzę — kształtuje zdolność do rozwoju.

Bibliografia:

1

2

3

4

5

6

Financovaný Európskou úniou

Projekt Erasmus+ s názvom „Rozvoj vybraných kľúčových kompetencií žiakov na vyučovacích hodinách a mimoškolských aktivitách v škole“ Nr 2024-1-PL01-KA220-SCH-000247484

**Kompetencia učiť sa učiť
(Learning to learn – L2L competence)
Metakognícia a charakter
(Metacognition & Character)**

Assoc. Prof. Martin Brestovanský, PhD.
Trnava University
Licencia CC0

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.

Załącznik 1: Prawidłowe odpowiedzi

Moduł 1

Ćwiczenie 1

Szkoła przygotuje nas do wszystkiego, czego
będziemy potrzebować + Trzeba uczyć się przez
całe życie  ■ Najważniejsze jest
zapamiętywanie + Umiejętność uczenia się
nowych rzeczy jest kluczowa  ■

Ćwiczenie 2

1E, 2C, 3A, 4B, 5F, 6D

Ćwiczenie 3

reprodukcja → zapamiętać
definicję, nauczyć się na pamięć
transformacja → szukać powiązań,
wykorzystać wiedzę w praktyce,
zrozumieć związki

4

planowanie –
wyznaczam sobie cel

nauki Proces

Kierowania –

sprawdzam, czy

rozumiem

materiał Samoocena – oceniam, co mi się udało 

Ćwiczenie 5

Nauka: Zapamiętuję materiał; Nauczyciel mnie sprawdza;
Czekam na wskazówki; Wykonuję zadanie; Otrzymuję ocenę

Nauka uczenia się: Wiem, czego się nauczyłem; Potrafię
planować; Wiem, jak się uczyć; Potrafię oceniać swoje
postępy; Rozumiem sens zadania

Ćwiczenie 6

Są bardziej wytrwali  ■ Lepiej radzą sobie w nowych
sytuacjach ■  P o t r z e b u j ą ciągłych wskazówek

+Mają większą motywację   **Ćwiczenie 7**

Kompetencja uczniów w zakresie uczenia się to
umiejętność kierowania własnym procesem uczenia się.
Stanowi ona podstawę samodzielności, zdolności
adaptacyjnych
i uczenia się przez całe życie. Pomaga reagować na
zmieniające się warunki

Ćwiczenie 8

1b, 2b

Moduł 2

Ćwiczenie 1

1 Uczniowie są pozbawieni motywacji głównie dlatego, że są leniwi. + 2 Motywacja wpływa na chęć do nauki.  3 Nauka jest prostą czynnością, która nie wymaga wysiłku. +

Ćwiczenie 2

Motywacja to siła, która pobudza nas do działania.

Ćwiczenie 3

Motywacja zewnętrzna: chcę dostać dobrą ocenę – uniknę kary, Motywacja wewnętrzna: chcę to zrozumieć – uczę się samodzielnie – jestem ciekawy

☞ **Ćwiczenie 4**

1B, 2C, 3A

☞ **Ćwiczenie 5**

Motywacja jest podstawą uczenia się. Jeśli potrzeby związane z kompetencjami, autonomią i relacjami są zaspokojone, uczniowie przejmują odpowiedzialność za naukę i uczą się z własnej inicjatywy.

☞ **Ćwiczenie 6**

1b, 2b

Moduł 3

☞ **Ćwiczenie 1**

Metapoznanie oznacza refleksję nad własnym myśleniem i kierowanie własnym procesem uczenia się.

☞ **Ćwiczenie 2**

Wynik: Napisałem test – wykonałem zadanie – uzupełniłem odpowiedź, Uczenie się metapoznawcze: rozumiem to – wiem, jaką strategię zastosowałem – wiem, co mi nie wyszło

☞ **Ćwiczenie 3**

Kiedy uczeń planuje, monitoruje i dostosowuje swoje cele, jest to regulacja metapoznawcza.

Kiedy uczeń wie, jak się uczy, co mu się sprawdza, a gdzie ma słabsze punkty, jest to poznanie metapoznawcze.

☞ **Ćwiczenie 4**

Kiedy uczeń planuje, monitoruje i dostosowuje swoje cele, jest to regulacja metapoznawcza.

Kiedy uczeń wie, w jaki sposób się uczy, co mu pomaga, a gdzie ma słabsze strony, jest to poznanie metapoznawcze.

🔗 Ćwiczenie 5

Przed nauką: planowanie; Podczas nauki: monitorowanie; Po nauce: ocena

🔗 Ćwiczenie 6

Co już o tym wiem? ■🔗 Jak będę postępować? ■🔗 Co zrobiłbym inaczej następnym razem? + Na czym mam się skupić? 🔗■

🔗 Ćwiczenie 7

1 Pytanie „Kto ma wynik?” sprzyja obserwacji procesu uczenia się. +

2 Pytanie „Czy rozumiesz, co właśnie robisz?” wspiera metapoznanie. 🔗■

🔗 Ćwiczenie 8

Planowanie: Jak będę postępować? Co będzie trudne? Co już o tym wiem? Obserwacja: Czy rozumiesz, co robisz? Który krok jest najtrudniejszy? Czy twoja strategia działa? Ocena: Co zrobiłbyś inaczej? Czego się nauczyłeś? Co ci pomogło?

🔗 Ćwiczenie 9

Pytania merytoryczne: Kiedy to się stało? Ile to jest? Jaki jest wynik?, Pytania metapoznawcze: Jak sprawdzisz, czy to rozumiesz? Dlaczego wybrałeś tę procedurę? Jak na to wpadłeś?

🔗 Ćwiczenie 10

Błąd jest dowodem nieudolności. + Błąd może

być źródłem n a u k i . 🔗■ W razie błędu

wystarczy podać prawidłową odpowiedź

ikontynuować. 

Ćwiczenie 11

Poszukiwanie lepszego rozwiązania, Możliwość poprawy,
Wskazanie miejsca, w którym powstał błąd

Ćwiczenie 12

1D, 2C, 3B, 4A

Ćwiczenie 13

Metapoznanie oznacza, że uczeń zastanawia się nad tym, jak się uczy, obserwuje swoje postępy i potrafi je zmieniać. Pozwala mu to planować naukę, sprawdzać zrozumienie, uczyć się na błędach i stopniowo stawać się samodzielną osobą uczącą się.

Ćwiczenie 14

1b, 2b, 3c

Moduł 4

🟡 Ćwiczenie 1

Metoda „Visible Thinking” ma na celu uwidocznienie procesu myślenia uczniów.

Ćwiczenie 2

W przypadku widocznego myślenia najważniejsze jest tylko to, czy odpowiedź jest poprawna. +Pytania mogą pobudzać do głębszego myślenia.  

Jednorazowe ćwiczenie wystarczy do rozwoju

myślenia. +Bezpieczne środowisko sprzyja

głośnemu myśleniu.   **🟡 Ćwiczenie 3**

szacunek dla odpowiedzi uczniów, przestrzeń na niepewność, możliwość zmiany zdania

Ç Ćwiczenie 4

1C, 2E, 3A, 4D, 5B

Ç Ćwiczenie 5

1: Wybierz jedną rutynę 2: Modeluj myślenie 3: Wizualizuj myślenie 4: Zastanów się nad procesem

Ç Ćwiczenie 6

1C, 2D, 3A, 4E, 5G, 6B, 7H, 8F

Ćwiczenie 7

1D, 2E, 3G, 4H, 5A, 6F, 7B, 8C

Ç Ćwiczenie 8

Metapoznanie, autorefleksja, samodzielność w nauce

Ç Ćwiczenie 9

1 Myślenie widoczne działa nawet bez regularnego powtarzania rutynowych czynności. + 2 Kultura myślenia budowana jest stopniowo. ■◆ 3 Podczas oceniania należy zwracać uwagę wyłącznie na poprawność odpowiedzi. +

Ç Ćwiczenie 10

1C

Ç Ćwiczenie 11

wprowadzić jedną rutynę, modelować myślenie, dodać drugą rutynę, wizualizować myślenie, wprowadzić refleksję, przeprowadzić samoocenę klasy

Ć Ćwiczenie 12

Visible Thinking to podejście, które uwidacznia procesy myślowe uczniów. Dzięki rutynowym ćwiczeniom umysłowym, językowi myślenia, refleksji i bezpiecznemu środowisku pomaga nauczycielowi rozwijać metapoznanie, umiejętność argumentacji oraz kompetencje w zakresie uczenia się.

🟡 Ćwiczenie 13

1b, 2b

Moduł 5

🟡 Ćwiczenie 1

Uczenie się koncepcyjne koncentruje się na zrozumieniu relacji między informacjami.

🟡 Ćwiczenie 2

1B, 2C, 3A

🟡 Ćwiczenie 3

1 Jeśli uczeń potrafi zapamiętać definicję, automatycznie ją rozumie. + 2 Fakty bez zrozumienia są często trudne do przeniesienia na nową sytuację.

🔍 3 Pojęcia pomagają łączyć poszczególne fakty. 🔍

🟡 Ćwiczenie 4

F: Woda wrze w temperaturze 100 °C. , Bratysława jest stolicą Słowacji., $5 \times 6 = 30$, Zwierzęta oddychają tlenem.

K: Zmiana temperatury, Ruch ciał, Układ pierwiastków chemicznych, Stosunek przeciwprostokątnej do przyprostokątnej, Równowaga w przyrodzie

P: Rośliny potrzebują światła do fotosyntezy., Ciała poruszają się pod wpływem siły., Gdy wzrasta temperatura, substancje

zmieniają stan skupienia.

🟢 Ćwiczenie 5

1b

🟢 Ćwiczenie 6

Transfer wiedzy oznacza wykorzystanie wiedzy w nowej sytuacji.

🟢 Ćwiczenie 7

samodzielność w nauce, umiejętność łączenia wiedzy, transfer wiedzy,

Ćwiczenie 8

1C, 2A, 3B

🟢 Ćwiczenie 9

Uczenie się koncepcyjne przenosi uwagę z zapamiętywania faktów na zrozumienie zasad i powiązań. Pomaga uczniowi łączyć wiedzę, wykorzystywać ją w nowych sytuacjach i rozwijać samodzielność w nauce. Właśnie dlatego jest ważnym elementem rozwoju kompetencji uczenia się.

🟢 Ćwiczenie 10

1b, 2b, 3b

Moduł 6

🟢 Ćwiczenie 1

1 Umiejętność czytania oznacza jedynie zdolność do przeczytania tekstu. + 2 Częścią umiejętności czytania jest również interpretacja i wykorzystanie informacji. ■ 

3 Podczas pracy z tekstem nie jest ważne ocenianie informacji.

+ 🟢 Ćwiczenie 2

1B, 2A, 3D, 4C

Ç Ćwiczenie 3

1. Przed czytaniem, 2. Podczas czytania, 3. Po czytaniu

Ç Ćwiczenie 4

Co już wiem na ten temat? Na czym mam się skupić? Czego oczekuję od tekstu?

Ç Ćwiczenie 5

1 Podczas czytania uczeń powinien po prostu przeczytać tekst do końca. +

2 Podczas czytania ważne jest, aby zwracać uwagę na to, co jest istotne i czego nie rozumiem. ?■

Ç Ćwiczenie 6

Czego się nauczyłem? Co było najważniejsze? Gdzie mogę wykorzystać tę wiedzę?

Ç Ćwiczenie 7

1A, 2C, 3B

Ç Ćwiczenie 8

1B, 2C, 3A

Ćwiczenie 9

1c

Ć

Schemat „Myśl – Łamigłówka – Odkrywaj” zachęca do dalszego zgłębiania tematu.

Ç Ćwiczenie 11

1C, 2E, 3A, 4D, 5B

Ç Ćwiczenie 12

1B, 2C, 3A, 4E, 5D

Ć Ćwiczenie 13

krytyczne myślenie, kreatywność, synteza wiedzy

Ć Ćwiczenie 14

1: refleksja 2: uogólnianie 3: łączenie

Ć Ćwiczenie 15

1: F, 2: P, 3: M, 4: P, 5: M, 6: F, 7: P, 8: F, 9: P

Ć Ćwiczenie 16

sprawdzanie zrozumienia, zadawanie pytań, łączenie wiedzy

Ć Ćwiczenie 17

Umiejętność czytania obejmuje nie tylko czytanie, ale także rozumienie, interpretację, myślenie krytyczne i metapoznanie. Tekst jest narzędziem myślenia, które może rozwijać samodzielność, refleksję i głębsze uczenie się. Aktywna praca z tekstem znacząco wspiera zatem kompetencję uczenia się.

Ć Ćwiczenie 18

1a, 2c

Moduł 7

Ćwiczenie 1

2,5,6

Ćwiczenie 2

1 Lekcja ukierunkowana na rozwijanie kompetencji uczenia się opiera się na innym materiale niż zwykła lekcja. + 2

Różnica

polega przede wszystkim na tym, w jaki sposób uczeń pracuje z materiałem. 3 Podczas lekcji rozwijającej kompetencję

uczenia się za jej przebieg odpowiada wyłącznie nauczyciel.

+

Ćwiczenie 3

nauczyciel mówi dłużej bez przerwy, zadania wymagają jedynie mechanicznego przepisywania, uczniowie czekają na prawidłowy

wynik od nauczyciela

Ćwiczenie 4

Treść: 1,3,7,8,10 Kompetencja: 2,4,5,6,9

Ćwiczenie 5

1c

Ćwiczenie 6

semafor zrozumienia, skala, krótkie pytania refleksyjne

Ćwiczenie 7

Refleksja pomaga uczniowi uświadomić sobie, czego się nauczył.

Ćwiczenie 8

Czerwony: Jestem zagubiony, potrzebuję pomocy.

Żółty: Nie jestem pewien, muszę to sprawdzić. **Zielony:**

Rozumiem, wiem, jak to wykorzystać.

☞ **Ćwiczenie 9**

1b

☞ **Ćwiczenie 10**

1C, 2A, 3D, 4B

☞ **Ćwiczenie 11**

samodzielność uczniów, przemyślenie kolejności działań, odpowiedzialność za naukę

☞ **Ćwiczenie 12**

Lekcja rozwijająca kompetencję uczenia się nie skupia się wyłącznie na treści, ale także na samym procesie uczenia się. Opiera się na czterech filarach: jasnym sensie i celu, aktywizacji myślenia, metapoznaniu oraz refleksji. Zadaniem nauczyciela jest prowadzenie ucznia ku samodzielności, refleksji nad własnym uczeniem się oraz przejmowaniu odpowiedzialności za proces uczenia się.

☞ **Ćwiczenie 13**

1b, 2b

Moduł 8

☞ **Ćwiczenie 1**

1 Kompetencję uczenia się można w pełni sprawdzić jedynie za pomocą testu. + 2 Projekt końcowy łączy teorię z praktyką.

■ 3 Projekt pokazuje również, w jaki sposób nauczyciel reaguje na proces uczenia się uczniów. ? ■

Ćwiczenie 2

rutyna myślowa, pytania metapoznawcze, cel koncepcyjny

Ćwiczenie 3

1b

Ćwiczenie 4

1B, 2A, 3D, 4E, 5C

Ćwiczenie 5

możliwość wyboru sposobu postępowania, praca we własnym tempie, odpowiednia odpowiedzialność za wynik

Ćwiczenie 6

1B, 2C, 3A, 4D

Ćwiczenie 7

1c, 2c

Ćwiczenie 8

1 Dobry projekt nie musi uwzględniać wieku uczniów. +

2 Realistyczność oznacza również, że lekcja jest wykonalna w codziennej praktyce szkolnej. ■ ?

Ćwiczenie 9

Projekt końcowy stanowi praktyczne zwieńczenie całego kursu. Pokazuje, w jaki sposób nauczyciel potrafi łączyć teorię z praktyką, planować sensowne nauczanie

oraz tworzyć warunki, w których uczniowie uczą się samodzielnie, świadomie i głębiej.

Ćwiczenie 10

1b, 2b

