

Metoda lekcji odwróconej na matematyce

Justyna Biernacka
Doradca metodyczny matematyki
CREWŁ w Skierniewicach

Zakres tematyczny seminarium:

- Na czym polega metoda lekcji odwróconej?
 - Dlaczego warto spróbować tej metody?
 - Planowanie zajęć metodą lekcji odwróconej.
-

Spójrzmy na szkołę z innej perspektywy



Idea lekcji odwróconej

Podczas lekcji uczeń zazwyczaj poznaje nowy materiał, a następnie utrwala go w domu, odrabiając „pracę domową”.

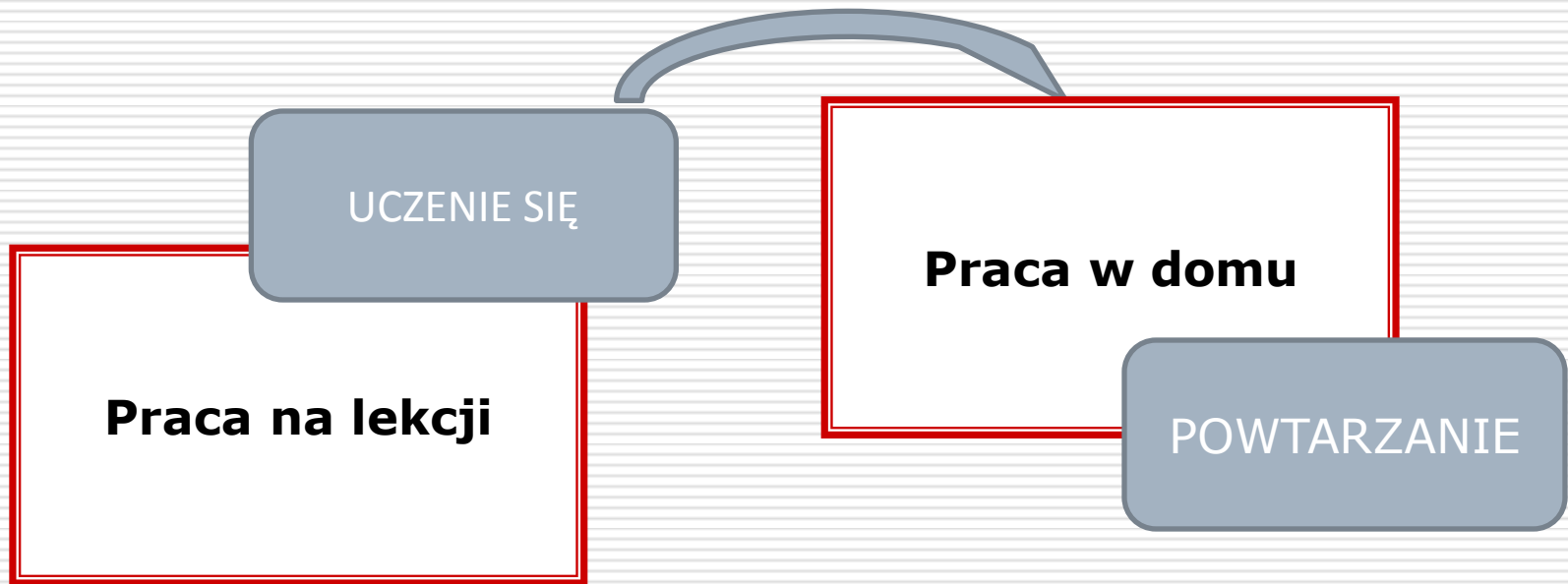
Odwrócona lekcja polega na zamianie kolejności tych form uczenia się – uczeń dostaje do opracowania materiał przed lekcją, na zajęciach powtarza i utrwala nabyte wiadomości i umiejętności.

Idea lekcji odwróconej

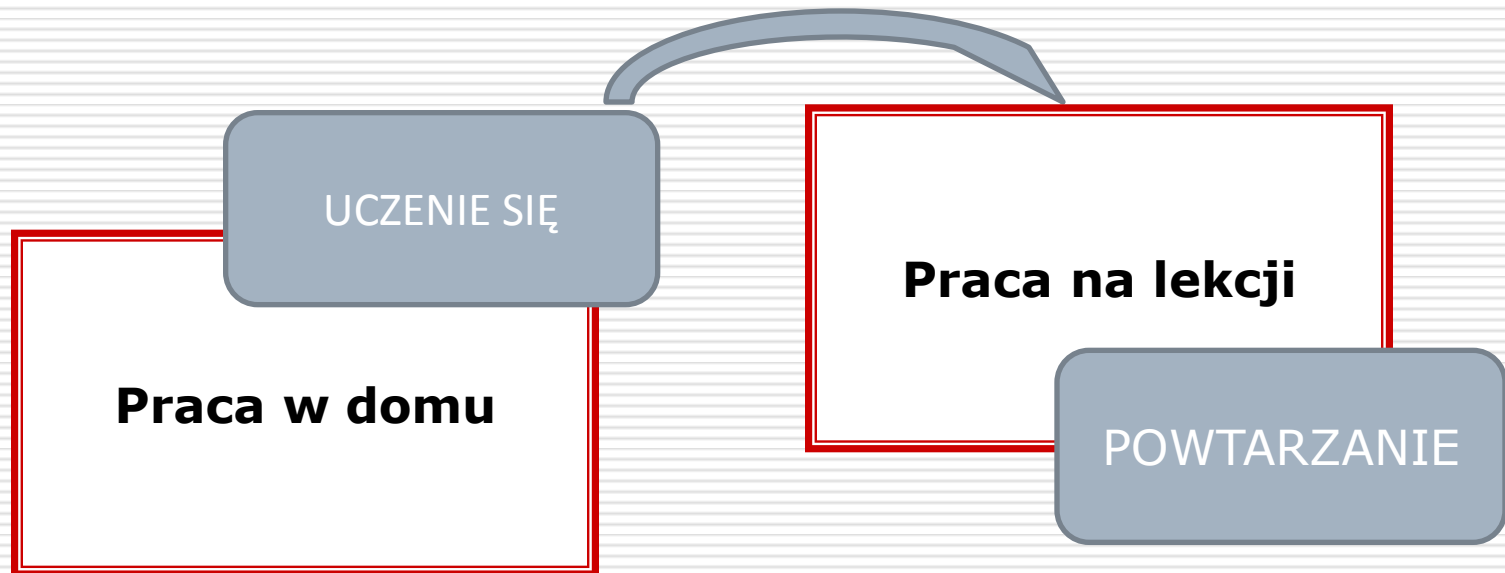
Idea odwróconej lekcji (flip teaching) zrodziła się pod koniec XX wieku, w Stanach Zjednoczonych.

Początków metody należy się doszukiwać w 2007 roku, kiedy to J. Bergman i A. Sams, amerykańscy nauczyciele uczący w liceum, zaczęli nagrywać prezentacje w formie filmów i zamieszczać je w Internecie. Robili to początkowo z myślą o uczniach, którzy nie mogli uczestniczyć w zajęciach.

TRADYCYJNA LEKCJA



LEKCJA ODWRÓCONA



LEKCJA ODWRÓCONA

Ucz się sam, powtarzaj wspólnie

Żeby trwale zapamiętać jakiś materiał nie wystarczy tylko przyswojenie wiedzy. Nowe wiadomości powinny być powtarzane, a na koniec utrwalone.

W procesie uczenia powstają nowe połączenia międzyneuralne, jednak to dzięki powtarzaniu połączenia te są wzmacniane.

Podczas gdy sam proces przyswajania informacji nie wymaga od ucznia szczególnej aktywności (uczeń może uczyć się słuchając wykładu, czytając książkę, oglądając film), o tyle etap powtarzania wymaga od ucznia twórczego myślenia.

LEKCJA ODWRÓCONA

Metoda odwróconej lekcji pozwala zaoszczędzić czas spędzany przez uczniów samodzielnie nad podręcznikiem w trakcie zajęć i wykorzystać go na **interakcje z klasą i nauczycielem**.

Uczniowie nie muszą biernie słuchać wykładu nauczyciela i mogą ten czas przeznaczyć na ćwiczenie przykładów, **pracę w grupie**, rozwiązywanie zadań na tablicy multimedialnej.

Nauczyciel może wykorzystać lekcje na **prace metodą problemową**.

Uczniowie ćwiczą w ten sposób **umiejętność wykorzystania posiadanych wiadomości, a ich wiedza staje się użyteczna**.

LEKCJA ODWRÓCONA

Wspólne powtarzanie jest znacznie efektywniejsze i pozwala lepiej zapamiętać wiadomości.

Ćwicząc przykłady z całą klasą, pozwalasz uczniom zapamiętać nie tylko ich własne zadania, lecz także te, wykonywane na forum przez kolegów.

Możesz także przeznaczyć więcej czasu na pracę w parach lub grupach, ćwicząc współpracę i **umiejętność pracy zespołowej.**

LEKCJA ODWRÓCONA

Forma odwróconej lekcji pomaga nauczycielowi **wyrównać poziom wiedzy uczniów.**

Jeśli uczeń podczas tradycyjnej lekcji nie wszystko zrozumiał lub zapamiętał, w domu samodzielnie nie powtórzy efektywnie materiału.

Podczas **flipped lesson**, lekcja jest czasem na wyjaśnienie wszelkich wątpliwości i sprawdzenie czy temat został dobrze zrozumiany.

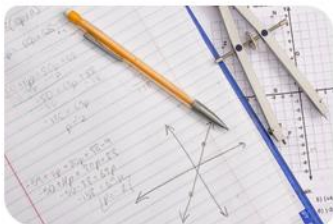
Wykorzystaj TIK

Atrakcyjne prezentowanie treści bez udziału nauczyciela jest dziś możliwe dzięki wykorzystaniu komputera. To właśnie zaawansowany poziom technologii leży u źródeł powstania tej metody. Tworzenie materiałów nie musi być trudne, a raz przygotowane – mogą służyć wiele lat. Mogą pomóc także innym nauczycielom oraz uczniom (np. zamiast korepetycji).

Pionierem w tworzeniu tego typu krótkich filmów edukacyjnych jest **Akademia Khana** (Khan Academy). Wszystkie filmy są darmowe i dostępne on-line. Ich duża część została przetłumaczona na język polski.

Wykorzystaj TIK

Portal <https://pistacja.tv/podstawa-programowa/matematyka>



Egzaminy z Pi-stacją

Każdy egzamin to stres. Ten stres jest dużo mniejszy, gdy jest się przygotowanym. Przygotuj się do egzaminów ósmoklasisty i maturalnego z Pi-stacją!



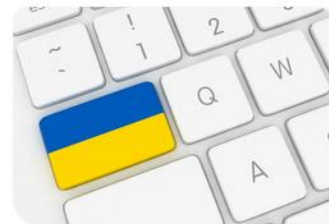
Odwrócona lekcja w praktyce

Strategia wyprzedzająca czyli flipped classroom - dowiedz się, jak wykorzystać metodologię odwróconej lekcji na matematyce.



Darmowe korepetycje

Darmowe wideolekcje przy niewielkim wsparciu rodzica mogą zastąpić płatne korepetycje – podpowiadamy, gdzie znaleźć sprawdzone zasoby.

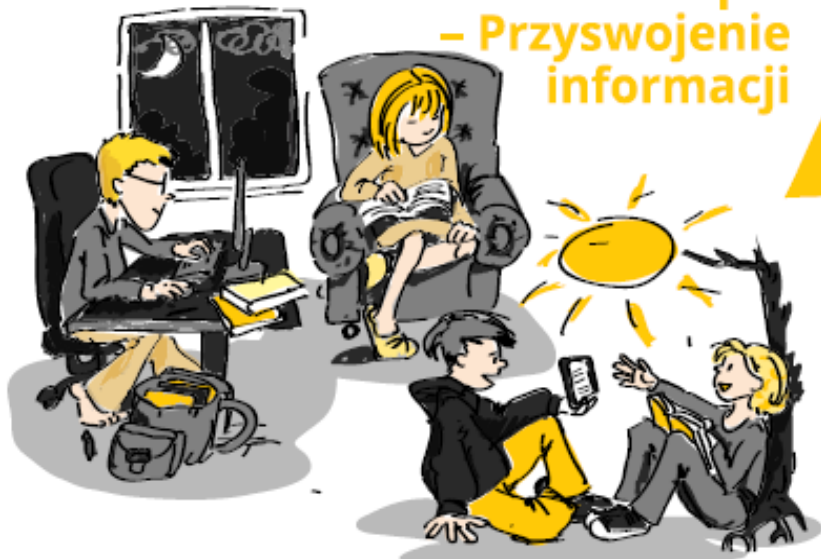


Jak przygotować odwróconą lekcję?

Etap I - Aktywacja



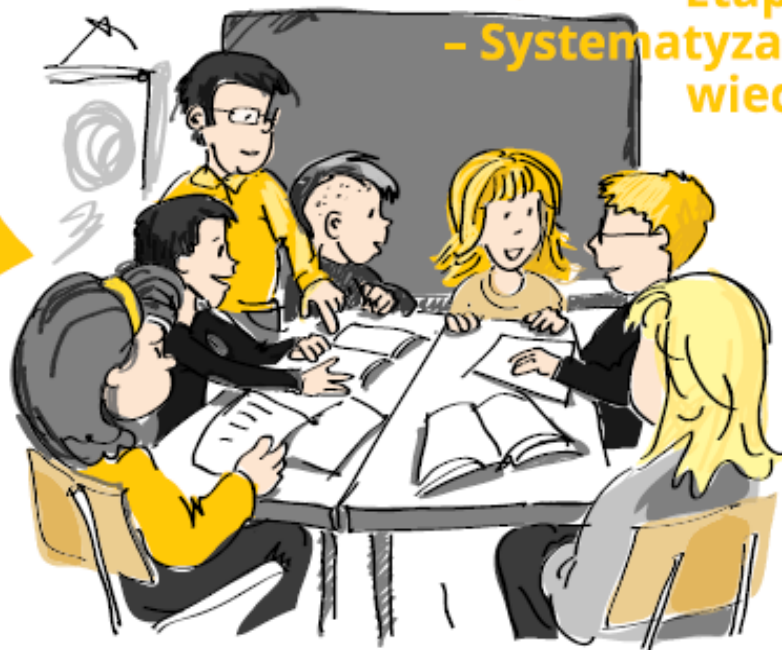
Etap II - Przystwojenie informacji



Etap IV - Ewaluacja



Etap III - Systematyzacja wiedzy



LEKCJA ODWRÓCONA

- ❑ Przemyśl dokładnie, czego uczeń powinien się nauczyć podczas lekcji.
 - ❑ Ustal temat, cele oraz zakres materiału.
 - ❑ Następnie poszukaj filmów, prezentacji, lub innych materiałów, które posłużą uczniom do samodzielnej nauki, zamiast wykładu na lekcji.
 - ❑ Możesz wykorzystać w tym celu np. płyty CD dodanej do podręcznika lub filmików zamieszczonych on-line w Internecie.
 - ❑ Możesz spróbować także przygotować materiały samodzielnie.
-

LEKCJA ODWRÓCONA

- ❑ Doskonałym narzędziem są filmy, w którym połączenie audio i video pozwala czytelniej przekazać treść i jednocześnie jest dla uczniów interesujące.
 - ❑ Jeśli jednak masz problem z utworzeniem własnego filmu, a chcesz samodzielnie przygotować materiały – możesz posłużyć się dowolnym programem i wykonać dla uczniów np. pokaz slajdów.
 - ❑ **Możesz wykorzystać e-podręcznik**
 - ❑ Dużą modyfikacją flip teaching (nie wykorzystującą filmów), zachowującą jednak odwrócony model lekcji, jest zadanie uczniom do przygotowania się przed lekcją, wybranych treści ze stron internetowych lub podręczników
-

LEKCJA ODWRÓCONA

- ❑ Zaplanuj ćwiczenia, które pozwolą uczniom wykorzystać poznane wiadomości.
 - ❑ Może to być krzyżówka (świetnie sprawdzi się tablica interaktywna!), przygotowanie plakatu w grupach.
 - ❑ Rozpisz konspekt, zwracając uwagę na powtarzanie i utrwalanie wiadomości zdobytych w domu. Rozbudź wyobraźnię!
 - ❑ Pamiętaj, że masz teraz znacznie więcej czasu na przeprowadzenie z uczniami atrakcyjnych ćwiczeń.
-

Korzyści:

- Wykorzystanie TIK zgodnie z NPP
 - Budowanie autonomii ucznia
 - Motywowanie ucznia
 - Praca z przygotowanym uczniem
 - Zwiększenie samodzielności ucznia
 - Ugruntowana wiedza
 - Odejście do „3z” (zakuć, zdać, zapomnieć)
-

Zagrożenia

- ❑ Problemy z dostępem do internetu lub platformy
 - ❑ Nierówne przygotowanie uczniów do etapu systematyzacji
 - ❑ Brak aktywności ucznia czyni metodę nieskuteczną
-

Gdzie znaleźć informacje

filmy:

Idea lekcji odwróconej:

- ❑ https://www.youtube.com/watch?v=oGDz4_H8KZ0
- ❑ https://www.youtube.com/results?search_query=katie+gimbar
- ❑ https://www.youtube.com/watch?v=qdKzSq_t8k8
- ❑ https://youtu.be/iCZ3_uyKfYc

Do ciągłego zastosowania:

www.epodreczniki.pl

Dziękuję za wagę
