Proces uczenia się a rozwój kompetencji kluczowych

**Moduł IV.** Scenariusz szkolenia w zakresie rozwoju kompetencji matematyczno - przyrodniczych uczniów – I etap edukacyjny

**Cele**

Uczestnik szkolenia:

* opisuje przebieg procesu uczenia się;
* określa czynniki wpływające na efektywność procesu uczenia się, które wynikają z najnowszej wiedzy i badań;
* uzasadnia znaczenie relacji między uczniem a nauczycielem w procesie uczenia się;
* identyfikuje czynniki związane z pracą szkoły, które sprzyjają procesom uczenia się;
* wskazuje związek procesu uczenia się z kształtowaniem kompetencji kluczowych uczniów;
* łączy wiedzę na temat uczenia się z wiedzą dotyczącą procesowego wspomagania szkół.

**Szczegółowe treści:**

* Przebieg procesu uczenia się:
* od nieświadomej niekompetencji do nieświadomej kompetencji;
* rozwój umiejętności prostych i złożonych (np. na podstawie taksonomii celów wg B. Blooma) jako warunek skutecznego nauczania;
* Czynniki wpływające na proces uczenia się:
* podmiotowość ucznia w procesie uczenia się;
* znajomość metod i technik służących poznaniu własnych strategii uczenia się;
* łączenie wiedzy (nowej z dotychczas zdobytą, wiedzy z różnych dziedzin), hierarchiczne jej porządkowanie;
* praktyczne wykorzystywanie zdobywanej wiedzy i umiejętności w szkole oraz codziennym życiu;
* wpływ motywacji i emocji na przebieg procesu uczenia się;
* możliwości i ograniczenia ludzkich zdolności do przyswajania informacji.
* Środowiska edukacyjne sprzyjające uczeniu się:
* relacje nauczyciel–uczeń;
* praca zespołowa;
* metody pracy nauczyciela;
* indywidualizacja nauczania;
* organizacja przestrzeni szkolnej.
* Proces uczenia się drogą do kształtowania i rozwijania kompetencji kluczowych uczniów:
* wiedza o przebiegu procesu uczenia się jako podstawa do budowania skutecznej diagnozy pracy szkoły;
* monitorowanie procesu uczenia się jako istotny element wdrażania zmian służących kształtowaniu kompetencji kluczowych uczniów.

**Czas realizacji:** 6 godzin dydaktycznych (10 + 20 + 30 + 45 + 30 + 30 + 45 + 30 + 30 + 20 + 10 = 270 min.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktywności** | **Przebieg** | **Potrzebne materiały** | **Czas realizacji - minuty** |
| ***Ćwiczenia zawarte w scenariuszu są propozycją określonych aktywności. Ich wybór przez prowadzących zależy od procesu grupowego.*** | | | |
| **Rundka wprowadzająca**  *Ja nigdy nie….-* budowanie atmosfery zajęć  **Nasze zasady uczenia się –**  *Kula śniegowa* | Trener wita uczestników siedzących w kręgu na krzesełkach. Jedna osoba (która nie ma krzesełka) stoi w środku i mówi zdanie *Ja nigdy nie…..* W miejsce kropek podaje czynność, której nigdy w życiu nie robiła (np. nigdy nie byłam w Warszawie, nigdy nie jeździłam konno, nigdy nie uczyłam się rosyjskiego, nigdy nie byłam nad morzem itd.). Osoby, które robiły wywołaną czynność (były w Warszawie, jeździły konno, uczyły się rosyjskiego, były nad morzem itd.) muszą wstać i zmienić miejsce (nie można siadać na swoje krzesełko, trzeba zająć inne). Uczestnik, który nie zdąży zająć miejsca (pozostanie bez krzesełka), staje w środku koła. Teraz następuje jego kolej – musi dokończyć zdanie *Ja nigdy nie…..* **Ważne:** Zdania wypowiadane przez osoby stojące w środku koła nie mogą się powtarzać (jak ktoś mówił, że nigdy nie był w Warszawie, to już nikt więcej nie może tego zdania powiedzieć).  Technika „śnieżnej kuli”. Trener prosi uczestników, aby każdy zastanowił się, jakie zasady pozwolą grupie na wspólne efektywne uczenie się. Każdy ma zapisać, co najmniej 5 takich zasad. Następnie uczestnicy łączą się w pary i wypracowują wspólnie 5 zasad. Następnie dwie pary łączą się w czwórkę i wypracowują wspólnych 6 zasad. Trener przygotowuje plakat: *Nasze zasady uczenia się*. Każda grupa kolejno przedstawia jedną zasadę – grupa decyduje, czy można ją zapisać, czy wszyscy wyrażają zgodę. Ważne, aby znalazły się zasady mówiące o współodpowiedzialności każdego uczestnika za atmosferę panującą podczas szkolenia oraz za ostateczny efekt (rezultat) szkolenia. Na koniec trener przedstawia motto, cele i przebieg szkolenia. | Załącznik nr 1 - *Nasze zasady uczenia się*  Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych* | 10  20 |
| **Czym jest  uczenie się?**  *Gwiazda pytań,*  *Mówiąca ściana* | Praca w grupach  Uczestnicy tworzą 4 grupy ( o przynależności do grupy decyduje kolor wybranej karteczki).  Trener rozdaje kartę pracy- gwiazdę pytań.  Następnie uczestnicy szukają odpowiedzi na pytania: *Po co się uczymy? Kto odpowiada za efekty uczenia się? Co jest ważne? Kiedy powinniśmy to zrobić? W jaki sposób? Ulubione miejsce nauki to…?*  Uczestnicy uzupełniają kartę pracy ze schematem ,, gwiazdy pytań”. Tworzą definicję uczenia się.  Wypracowane definicje zostają umieszczone na flipcharcie  w postaci *mówiącej ściany*.  Podsumowanie:  Trener odczytuje definicje uczenia się. Zestawia je z tematem szkolenia, w oparciu o prezentację multimedialną. | Karteczki samoprzylepne  (4 kolory), flipchart,  Załącznik nr 2 - Karta pracy – *gwiazda pytań*  Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych* | 30 |
| **Uczenie się jak wędrowanie po spirali – omawiamy przebieg procesu uczenia się**  Stoliki eksperckie | Praca w grupach  Trener zaprasza do ćwiczenia, którego celem jest poznanie etapów uczenia się według Noela Burcha. Wyjaśnia przebieg ćwiczenia, określa kolejność i czas wykonywania zadań:   1. Grupy zadaniowe pracują przy stolikach, gdzie zapoznają się  z materiałem dotyczącym etapów procesu uczenia się według Noela Burcha (Załącznik nr 3a). Każda grupa otrzymuje do przestudiowania inny etap procesu uczenia się. Uczestnicy na tyle dobrze poznają dane zagadnienie, aby w kolejnej fazie ćwiczenia móc wytłumaczyć je członkom innej grupy. 2. Na sygnał trenera każda grupa zadaniowa oddelegowuje swoich trzech przedstawicieli *(ekspertów)* do pozostałych grup. W ten sposób tworzą się cztery nowe grupy, których członkowie wymieniają się informacjami na temat wszystkich etapów nauczania według Noela Brucha. 3. Na sygnał trenera eksperci wracają do swoich pierwotnych grup zadaniowych i przekazują zdobytą wiedzę. Grupy zadaniowe składają uzyskane informacje w całość i uzupełniają schematyczny rysunek przedstawiający etapy uczenia się według Noela Brucha (Załącznik nr 3).   Podsumowanie ćwiczenia:  Trener zachęca uczestników do wypowiedzi na temat zastosowanej metody. Proponowane pytania:   1. *W jakich sytuacjach edukacyjnych można zastosować metodę stacji zadaniowych?* 2. *Jakie kompetencje kluczowe rozwija ta metoda?* 3. *Na czym polega jej efektywność?*   Trener podkreśla uniwersalność zastosowanej w ćwiczeniu metody. Uzupełnia wypowiedź prezentacją multimedialną, w której przedstawia etapy uczenia się według Noela Brucha. | Odpowiednio zorganizowana przestrzeń (*cztery stoliki dla grup zadaniowych)*  Załącznik nr 3 - Karta pracy  Załącznik nr 3a- *Materiał pomocniczy*  Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych* | 45 |
| **Kategoryzujemy umiejętności uczniów**  Praca w parach  **Taksonomie celów – ćwiczenia praktyczne**  Stacje zadaniowe | Mini wykład  Trener odnosi się do rozwoju umiejętności prostych i złożonych, jako warunku skutecznego nauczania, wykorzystując prezentację multimedialną.  Praca w parach  Trener zaprasza do wykonania ćwiczenia nawiązującego do klasyfikowania umiejętności ze względu na ich złożoność.  Trener rozdaje każdej z par materiał dotyczący *Klasyfikacji umiejętności wg Carla Wenninga.*  Wyjaśnia, że zadaniem pary jest:   1. Podanie takich umiejętności z I etapu edukacyjnego, które zgodnie z Klasyfikacją Wenninga można zakwalifikować do odpowiedniej kategorii:  * elementarnych * podstawowych * zintegrowanych * zaawansowanych  1. Prezentacja efektów pracy wraz  z uzasadnieniem proponowanego przyporządkowania. 2. Kontynuacja poprzedniego ćwiczenia w oparciu o podstawę programową. Wyszukiwanie w podstawie programowej  (część dotycząca edukacji matematycznej i przyrodniczej) poszczególnych umiejętności.   Prezentacja efektów pracy; z naciskiem na te, które dominują w edukacji wczesnoszkolnej.  Podsumowanie:  Trener odnosi się do efektów pracy i otwiera dyskusję dotyczącą analizowanych umiejętności. Podkreśla potrzebę kształcenia umiejętności twórczego myślenia, formułowania problemów, przewidywania nowych sytuacji i konstruowania nowatorskich rozwiązań.  Trener wykorzystując prezentację multimedialną przedstawia taksonomię celów według Benjamina Blooma. Odnosi się do sfer i poziomów taksonomicznych określonych przez Blooma.  Praca w grupach  Trener zaprasza do ćwiczenia, którego celem jest poznanie taksonomii celów w poszczególnych sferach. Wyjaśnia przebieg ćwiczenia, określa kolejność i czas wykonywania zadań:   1. Stolik nr 1. Taksonomia celów w dziedzinie poznawczej  (B. Niemierko) oraz Taksonomia celów dla sfery poznawczej  (B. S. Bloom); 2. Stolik nr 2. Taksonomia celów w dziedzinie motywacyjnej (B. Niemierko) oraz Taksonomia celów dla sfery emocjonalnej (D.Krathwohl ); 3. Stolik nr 3. Taksonomia celów praktycznych ( B. Niemierko) oraz Taksonomia celów dla sfery psychomotorycznej (A.J.Harrow).   Uczestnicy, zgodnie z określoną kolejnością, wykonują poszczególne zadania. Wybierają z podstawy programowej- „cele kształcenia - wymagania podstawowe” (z odpowiedniego obszaru rozwoju ucznia dowolną umiejętność), dokonują kategoryzacji i rozpisują ją zgodnie  z określoną taksonomią celów.  Prezentacja efektów pracy wraz z uzasadnieniem  Podsumowanie:  Trener odnosi się do efektów pracy i otwiera dyskusję dotyczącą roli nauczyciela, jako osoby tworzącej środowisko uczenia się. | Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych*  Załącznik nr 4 *- Klasyfikacja umiejętności wg Carla Wenninga*  Załącznik nr 5  *Fragment podstawy programowej dla edukacji wczesnoszkolnej*  Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych*  Załącznik nr 6, 6a, 6b  -*Taksonomia celów*  Załącznik nr 5 *-fragment podstawy programowej dla edukacji wczesnoszkolnej: - Cele kształcenia – wymagania ogólne*  flipchart, pisaki | 30  45 |
| **Czynniki wpływające na proces uczenia się**  Dywanik pomysłów | Praca w parach  Trener zaprasza uczestników do rozmowy w parach na temat czynników, które, ich zdaniem, wpływają na proces uczenia się.  Rozdaje każdej z par flipcharty i prosi o czytelne zapisanie proponowanych czynników. Z powstałych prac tworzy *dywanik pomysłów.*  Trener zaprasza uczestników do zapoznania się z wszystkimi zapisami na *dywaniku* i wybrania czterech czynników, których wpływ na proces uczenia się jest, ich zdaniem, najistotniejszy. Każdy ma do dyspozycji cztery głosy (np. cztery kropki), które może dowolnie rozmieścić przy proponowanych rozwiązaniach.  Trener zlicza głosy i zapisuje wybrane czynniki na flipcharcie.  Podsumowanie:  Trener moderuje dyskusję dotyczącą wpływu wybranych czynników na proces uczenia się. Zachęca uczestników do wypowiedzi na forum, zadając pytania otwarte.  Proponowane pytania:   1. *Jaki mam wpływ na kształtowanie wybranych czynników oddziałujących na proces uczenia się?* 2. *Z jakimi sposobami uczenia się zapoznaję moich uczniów?* 3. *Czy uwzględniam w aspekcie organizacyjnym różnorodność wielokierunkowych form aktywności dzieci?* 4. *Czy treści nauczania łączę „z resztą świata”?* 5. *Do jakich wniosków skłania mnie to ćwiczenie?*   Prowadzący przedstawia prezentację multimedialną, której treść dopełnia wypowiedzi uczestników. | Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych*    Flipcharty, flamastry, taśma | 30 |
| **Środowiska edukacyjne sprzyjające uczeniu się**  Sześć myślowych kapeluszy de Bono | Trener zadaje pytanie otwarte: *Co rozumiemy pod pojęciem „efektywne nauczanie, uczenie się”?*  Uczestnicy swobodnie wypowiadają się na zadany temat.  Następnie proponuje ćwiczenie, którego celem jest określenie wpływu poszczególnych elementów środowiska edukacyjnego na proces uczenia się. Uzupełnia swoją wypowiedź prezentacją multimedialną.  Praca w grupach *(sześć myślowych kapeluszy de Bono)*   1. Trener dzieli uczestników na sześć grup: uczestnicy wybierają kolor kapelusza.   Metoda – myślowe kapelusze symbolizuje sześć różnych sposobów myślenia, analizy, rozwiązywania problemów i argumentacji.  Kapelusz biały - fakty, kapelusz czerwony – emocje, kapelusz czarny – pesymizm, kapelusz żółty - optymizm, kapelusz zielony- możliwości, kapelusz niebieski- organizator.  Prowadzimy dyskusję wokół zagadnienia: *Uczenie się w klasach I-III jest dla uczniów przyjemne i ciekawe.*  Organizator kieruje dyskusją, uwzględniając następujące elementy środowiska edukacyjnego ( przypięte na tablicy):   * relacje uczeń-nauczyciel, * pracę zespołową, * metody pracy nauczycieli, * indywidualizację nauczania, * organizację przestrzeni edukacyjnej.   Uczestnicy wypowiadają się zgodnie z określonym przez kolor sposobem myślenia.  Podsumowanie:  Trener odnosi się do przebiegu dyskusji. Podkreśla znaczenie współczesnego środowiska edukacyjnego w procesie uczenia się. Zaznacza, że my -nauczyciele również ciągle musimy się doskonalić; aby sprostać wymaganiom naszych uczniów. Zachęca uczestników do wypowiedzi na ten temat. | Flipchart, flamastry,  Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych*    Załącznik nr 7 *- Elementy środowiska edukacyjnego,*  Załącznik nr 8 - Opis metody *(sześć myślowych kapeluszy de Bono)* | 30 |
| **Proces uczenia się drogą do kształtowania  i rozwijania kompetencji kluczowych uczniów**  Metoda 5Q | Mini wykład  Trener, korzystając z prezentacji multimedialnej, podkreśla, że wiedza  o przebiegu procesu uczenia się jest niezbędna do budowania skutecznej diagnozy pracy szkoły w obszarze rozwijania kompetencji kluczowych.  Praca indywidualna  Trener rozdaje *Kartę pracy* i wyjaśnia, że zadanie polega na:   1. uzupełnieniu *Karty pracy nr 3* z wykorzystaniem *metody  5 Q*.  * Czego możemy robić więcej, aby nauczanie sprzyjało rozwijaniu kompetencji matematyczno –przyrodniczych u uczniów klas I-III? * Czego możemy robić mniej, aby nauczanie sprzyjało rozwijaniu kompetencji matematyczno –przyrodniczych u uczniów klas I-III ? * Co możemy robić inaczej, aby nauczanie sprzyjało rozwijaniu kompetencji matematyczno –przyrodniczych u uczniów klas I-III ? * Co możemy przestać robić, aby nauczanie sprzyjało rozwijaniu kompetencji matematyczno –przyrodniczych u uczniów klas I-III? * Co możemy zacząć robić, aby nauczanie sprzyjało rozwijaniu kompetencji matematyczno –przyrodniczych u uczniów klas I-III?   Podsumowanie:  Trener nawiązuje do przedstawionych rezultatów pracy. Podkreśla, że wymienione przez uczestników źródła wiedzy o pracy szkoły w obszarze kształtowania kompetencji kluczowych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwijania u uczniów umiejętności uczenia się, są niezwykle pomocne  w monitorowaniu przebiegu tego procesu. | Prezentacja  Modułu IV  *Proces uczenia się  a rozwój kompetencji kluczowych*  Flipcharty, flamastry  Załącznik nr 9 - Karta pracy – *metoda 5Q* | 20 |
| **Podsumowanie szkolenia** | Trener zaprasza uczestników do napisania na samoprzylepnych kartkach odpowiedzi na pytania: *W jaki sposób ten moduł przybliżył mnie do budowania skutecznej diagnozy pracy szkoły?*  Każdy uczestnik dzieli się zapisaną refleksją na forum. |  | 10 |

**Zasoby edukacyjne:**

1. Borek A., Domerecka B., *Dobrze zorganizowana aktywność i bierność*, System Ewaluacji Oświaty [online, dostęp dn. 06.07.2018].
2. Dumont H., Istanc D., Benavides F., *Istota uczenia się*. *Wykorzystanie wyników badań w praktyce*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
3. Hattie J., *Widoczne uczenie się dla nauczycieli*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015.
4. Marzano R.J., *Sztuka i teoria skutecznego nauczania*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2012.
5. Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1998.
6. Rosenberg M., *Porozumienie bez przemocy*, Jacek Santorski & Co Agencja Wydawnicza, Warszawa 2009.
7. Schaffer D.R., Kipp K., *Psychologia rozwoju. Od dziecka do dorosłości*, Harmonia, Gdańsk 2015.
8. Taraszkiewicz M., Plewka Cz., *Uczymy się uczyć*, Towarzystwo Wiedzy Powszechnej, Warszawa 2010.
9. Tędziagolska M., *W jaki sposób szkoła mówi, że warto się uczyć?*, System Ewaluacji Oświaty [online, dostęp dn. 20.04.2017].