

Nazwa tytułu	Metoda wzajemnego nauczania-uczenia się
Przegląd materiałów	Metoda ta polega na podziale klasy zbiorowej na klasę wzajemną grupy nauczająco-uczące się. Nacisk położony jest na rozwój dialog uczeń-uczeń, przejęcie roli nauczyciela przez ucznia studentów, których misją jest instruowanie swoich kolegów. Metoda wzajemnego nauczania i uczenia się skupia się na czterech procesach uczenia się strategie: - podsumowanie (przedstawienie czynności do wykonania); - zadawanie pytań na temat prezentowanej treści; - doprecyzowanie danych (omówienie niejasnych informacji, telefonicznie tel różnych źródeł i rozwiązywanie nieporozumień); - określanie (wyrażanie tego, co według uczniów stanie się dalej).
Grupy docelowe).	Młodzi ludzie w wieku od 16 do 20 lat
Cel proponowanych materiałów	1. Odkrywanie poprzez eksplorację nowych pojęć, informacji, terminy, wyrażenia, które mogą powodować problemy ze zrozumieniem i wyjaśnić je, korzystając z wyjaśnień i przykładów; 2. Okazywać otwartość także w akceptowaniu uczenia się od kolegów jako inicjatywa, aby ich uczyć, z kolei tworząc atmosferę aktywny altruizm, wzajemne zaufanie i duch zespołowy. Metodę tę stosuje się do drugiego etapu nauczania-uczenia się ramy rozwoju krytycznego myślenia - znaczenie- etap, w którym uczniowie nawiązują kontakt z nowym zdobywanie wiedzy poprzez czytanie, wykłady lub inne metody, integrując pomysły ze swoimi schematami myślenia, aby dawać ich znaczenie. Zasadnicze zadania tego etapu polegają na

	utrzymanie zaangażowania i zainteresowania ustanowione w fazie przywołania i wspieranie wysiłków uczniów w monitorowaniu ich własne zrozumienie.
Kompetencje	Interaktywna komunikacja w pracy Praca w zespole Komunikacja w języku rumuńskim Komunikacja interpersonalna Kompetencje zaczerpnięte ze Standardu Kształcenia Praktycznego stymuluje aktywne zaangażowanie uczniów w realizację zadania, gdyż są oni bardziej świadomi odpowiedzialność, jaką bierze na siebie; → korzystać ze zdolności do analizy i podejmowania właściwych decyzji po prawej stronie czasu, pobudzając inicjatywę wszystkich uczniów zaangażowanych w zadanie; → zapewnia lepsze wdrażanie wiedzy, ćwiczenie umiejętności i zdolności w różne konteksty i sytuacje; → zapewnia lepsze wyjaśnienie pojęciowe i łatwą integrację wiedzy zasymilowane w systemie pojęciowym, stając się w ten sposób operacyjnymi; → niektóre z nich, jak np. portfolio, dają przegląd aktywności studenta dłuższy okres czasu, przewyższając niedociągnięcia innych tradycyjnych ewaluacji metody z charakterem ankiety i przedmiotu oraz pomiędzy studentami; → zapewnia interaktywne podejście do aktu nauczania-uczenia się-ewaluacji, dostosowane do potrzeb indywidualizacji zadań pracy dla każdego ucznia, wykorzystując i pobudzanie potencjału twórczego i jego oryginalności; → zniechęca do praktyk spekulacyjnych lub uczenia się tylko dla oceny.
Opis/struktura	Potrzebne materiały: 1. Zestaw światłowodowy 2. Różne rodzaje światłowodów 3. Arkusze papieru 4. Serwetki 5. Alkohol etylowy

	6. Rękawiczki 7. Nagrody (opcjonalnie) Instrukcje: Studenci podzieleni są na grupy 2-3 osobowe. W każdym zespole jest mentor i jeden lub dwóch uczniów. The mentor zapoznaje uczniów z używanymi urządzeniami oraz następnie demonstruje sekwencję czynności związanych z przygotowaniem kabli światłowodowe do operacji spawania rdzenia światłowodowego. Po daniu przykładu uczniowie muszą z kolei wykonać działania mające na celu przygotowanie kabli światłowodowych pod instalację światłowodową operacja spawania rdzenia. Działalność ta prowadzona jest w ramach kierownictwo i nadzór mentora. Po 2-3 operacjach przygotowania kabli światłowodowych praktykanci z kolei stają się mentorami w nowych zespołach. Zapewnia to trwałość ciągłego uczenia się i doskonalenie całego zespołu. Zachęcaj do konstruktywnych informacji zwrotnych i dyskusji pomiędzy zespoły. Gratulujemy wszystkim zespołom za wysiłek i innowacyjność pomysły.
Dlaczego to sugerujesz? Z czego można przygotować nasze materiały?	Korzyści: - rozwija operacje myślowe (analiza, synteza, konkretyzacja, uogólnianie itp.) - pobudza uwagę, zdolność wyrażania się, ale także aktywne słuchanie; - pomaga uczniom poznać metody i techniki pracy z komputerem tekstu, technik pracy intelektualnej, z których mogą następnie samodzielnie korzystać. Niedogodności:

	– przyzwyczajanie się uczniów do określonej roli i, co za tym idzie, do jej trudności dostosowanie się do innego; – po pracy w grupie uczeń może się zmęczyć i stracić koncentrację wystarczy, gdy kolega ich uczy.
Inne informacje	Uczenie się poprzez współpracę lub współpracę ma charakter pedagogiczny strategia zachęcająca aktorów uczestniczących w procesie edukacyjnym współpracować w mikrogrupach, maksymalnie 6-osobowych, po kolei aby osiągnąć wspólny cel. Praca w grupie polega na współpracy i wspólnym działaniu przy rozwiązywaniu ćwiczeń zadania. Wielkość grupy jest ważna dla osiągnięcia nauki, ponieważ zależy od niej charakter i złożoność zadania. Metoda uczenia się poprzez współpraca (współpraca) w małych grupach opiera się na zasadzie wzmocnienia spójności grupy roboczej i zwiększenia jej efektywności stopień interakcji między członkami. Aby zwiększyć skuteczność metod współpracy, spełniony jest warunek sine qua non muszą zostać spełnione warunki: pozytywna współzależność, twarzą w twarz interakcja, odpowiedzialność indywidualna i grupowa, formacja i opracowanie zadań społecznych i ocena pracy w grupie wg wyjaśnianie i doskonalenie wkładu każdego ucznia w osiągnięcia zadanie do rozwiązania.
TRZON	Edukacja STEAM koncentruje się na procesie uczenia się w równym stopniu, jak na wyniki. Edukacja STEAM obejmuje myślenie projektowe i projektowanie proces zapewniający rozwiązanie w oparciu o podejście polegające na rozwiązywaniu problemów. Zapewnia możliwości uczenia się przez doświadczenie i wzmacnia pozycję uczniów myśleć krytycznie i samokształcenie.

	Dzieci po prostu mają podjąć wyzwanie i rozwiązać je. Poprzez krytyczne myślenie muszą zadawać sobie pytania i znajdować odpowiedzi. Błędy należy doceniać w tym procesie, ponieważ reprezentują one fakt, że coś nie poszło dobrze i będziemy musieli zobaczyć „co?”, ale także znaleźć właściwe rozwiązanie. Z tego rozumiemy, że ten typ edukacji zachęca do wytrwałości. Edukacja STEM angażuje uczniów, łącząc naukę ze sztuką. ☐ ingeruje w rozwój umiejętności rozwiązywania problemów. ☐ uczniowie angażują się w proces uczenia się. ☐ Dzielę się z innymi swoimi pomysłami czy odkryciami, robię to z innymi przyjemność. ☐ rozwija umiejętności komunikacyjne. ☐ rozwija poczucie empatii. ☐ rozwija poznawczo uczestników, ☐ rozwija kreatywność i wyobraźnię, ☐ buduje podstawy przyszłego dorosłego, który ma możliwości, umiejętności i rozwiązania, ☐ tworzą „innovatorów, edukatorów, liderów i uczniów XXI wiek.
	TOMUȘ ADRIAN MARIUS LICEUL TEHNOLOGIC DE ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII „GH.MÂRZESCU” IAȘI, RUMUNIA