

Doświadczenia nauczycieli z PSP nr 4 w Pułtusku w prowadzeniu lekcji problemowych w classroomach przedmiotowych.

Praca z wykorzystaniem Classroom opierała się przede wszystkim na obszarach „Strumień” i „Zadania”. Strumień wykorzystywany był jak tablica informacyjna, widoczne były w nim wszystkie działania uczniów i nauczyciela. Obszar „Zadania” służył do tworzenia określonych zadań, poleceń dla uczniów jako pracy domowej do wykonania w określonym czasie. Bardzo przydatnym narzędziem do tworzenia zadań dla uczniów okazał się Blank Quiz, za pomocą którego nauczyciele budując proste testy, składające się z kilku zadań, kierowali do uczniów polecenia do wykonania. Uczniowie udzielając indywidualnie odpowiedzi odnoszących się do poszczególnych poleceń, przekazywali jednocześnie nauczycielowi informację zwrotną dotyczącą zajęć prowadzonych w ramach realizacji eksperymentu.

Przykłady zadań do wykonania z biologii.

Biologia - klasa V

Temat : Poznajemy proces fotosyntezy

Przykład zadania do wykonania na etapie – ANALIZA I OCENA ROZWIĄZANIA PROBLEMU.

Instrukcja dla ucznia: Proszę dokończyć zdania:

Na dzisiejszych zajęciach nauczyłem/łam się...

Najciekawsze na lekcji było ...

U: Co wpływa na proces fotosyntezy.

U: Oglądanie fotosyntezy moczarki.

Biologia - klasa VII

Treść polecenia dla uczniów na etapie – PRZYGOTOWANIE UCZNIÓW DO NAUKI.

Tym razem nie musisz nic pisać. Na razie opanuj odpowiedzi dotyczące zagadnienia:

1. *Co to jest hormon?*
2. *Co to jest gruczoł dokrewny?*
3. *Wybrane gruczoły dokrewne człowieka i ich hormony.*
4. *Funkcje wybranych hormonów.*
5. *Przykład antagonistycznego działania hormonów.*

Znaczącym aspektem w komunikowaniu się nauczycieli i uczniów z wykorzystaniem aplikacji Classroom było przestrzeganie zawartego kontraktu, czyli ustaleń dotyczących terminów

wykonania zadań. Na przykład nauczyciel najpóźniej na drugi dzień po przeprowadzonych zajęciach zamieszczał na platformie zadanie do wykonania w domu, uczniowie zaś zobowiązani byli w ciągu trzech dni oddać nauczycielowi swoje prace, korzystając oczywiście z platformy Classroom. W przestrzeganiu ustalonych terminów pomagają ustawienia techniczne na platformie. Nauczyciel może określić termin zwrotu prac. Kontrakt dotyczył także nauczycieli. Ważne bowiem w przypadku stosowania informacji zwrotnej, która ma przynieść pozytywny skutek, jest działanie na bieżąco, czyli jak najszybsze udzielenie uczniowi wskazówek, co zrobił dobrze, co wymaga poprawy i jak tej poprawy dokonać.

Przebieg lekcji problemowej z matematyki dla uczniów klasy VI w formie zdalnej z wykorzystaniem platformy MsTeams i Matlandii

Temat: Procenty i ułamki

Uczniowie mieli za zadanie odpowiedzieć na pytanie problemowe - Czy procent jest częścią całości, ułamkiem? oraz samodzielnie dojść, w jaki sposób dane zawarte w zadaniu można zamienić na procent, ułamek zwykły i dziesiętny. Skorzystałam z kilku metod: burzy mózgów, przypadku i gry dydaktycznej. W czasie burzy mózgów uczniowie podawali informacje, gdzie spotkali się z nazwą procentu, z czym im się kojarzy, co może oznaczać. Postawili hipotezę, że procent jest ułamkiem, ponieważ jest częścią całości, czegoś.

W metodzie przypadku uczniowie zostali podzieleni na grupy, otrzymali dane z ankiety zapisane najpierw w postaci liczb, np. Czego najbardziej brakuje Wam podczas nauki w domu? 95 uczniów na 100 powiedziało, że rówieśników. Mieli podać, ilu uczniów wypowiedziało się na dany temat.

W kolejnym załączniku pojawiły się te same informacje, ale zapisane w postaci procentów, tj. Czego najbardziej brakuje Wam podczas nauki w domu? 95% uczniów powiedziało, że rówieśników. Na podstawie powyższych informacji mieli uzupełnić tabelę, w której należało zapisać odpowiedzi w postaci liczby uczniów, która odpowiedziała, że najbardziej brakuje im rówieśników, a następnie dane zapisać w postaci ułamka zwykłego, dziesiętnego i procentu. Każda z grup dane zapisała poprawnie. Trudność pojawiła się w zdaniu, gdzie podane było, że co „piąty uczeń”, a w odniesieniu do tego zdania popełniłam błąd i napisałam 5% zamiast 20% - dwie na cztery grupy odnalazły błąd, pozostałe dwie miały wątpliwości z uzupełnieniem danych. Uważam, że jest to cenna informacja, gdyż pokazuje, że uczniowie podjęli wysiłek intelektualny i sami znaleźli błąd, w tym część osób wiedziała jak go „naprawić” – daną zapisać poprawnie, natomiast jedna z grup zapisała poprawnie daną w postaci ułamka, nie patrząc na procenty. W zadaniu tym uczniowie poszli o krok dalej, tzn. zamienili ułamek na procent, najpierw go rozszerzając. Wnioski z wykonania zadania omówiono na forum całej klasy.

Kolejnym etapem było wykonywanie zadań, w których uczniowie wykorzystywali samodzielnie przez siebie zdobyte wiadomości, jeszcze raz powtórzone i omówione na forum klasy przez uczniów z moim komentarzem, a następnie ponownie zostali podzieleni na grupy i wykonywali zadania w ramach gry dydaktycznej, którą umożliwia program Matlandia GWO.

Wnioski:

1. Miałam wrażenie, że młodzież jakby odetchnęła świeżym powietrzem, w lekcjach pojawiło się coś nowego, przede wszystkim podobała im się praca w grupach (im mniej osób, tym więcej ma szansę się wypowiedzieć, na Matlandii grupy pracowały w ten sposób, że każdy wykonywał przykład i nawzajem się wspierali w ich wykonywaniu. Grupy były dobierane losowo, więc w jednej nie wyłonił się jednoznaczny lider, trzeba ich było wesprzeć w ustaleniu zasad pracy i pomóc w zadaniu, ale dalej poradzili sobie). Czuć było entuzjazm.
2. Zawsze wprowadzając nowy temat zaczynam od skojarzeń, więc początek lekcji nie był dla nich nowością, chociaż postawienie hipotezy już tak.
3. Udostępniłam uczniom ankietę po zajęciach. Niestety osoby, które mają problem w pracy na lekcji (zazwyczaj bierne lub z dużymi trudnościami w nauce matematyki lub brakiem systematyczności i obowiązkowości) nie wypełniły jej. Na 23 osoby 18 się wypowiedziało, podobała im się nowa forma zajęć, szczególnie praca w grupach i wspólne poszukiwanie odpowiedzi na pytanie postawione na początku lekcji, tylko 1 osoba stwierdziła, że nie zrozumiała tematu zajęć. Na następnej lekcji problemowej wykorzystam takie narzędzie, które zachęci wszystkich uczniów do przekazania informacji zwrotnej.

Screeny z pracy z przykładem.

The screenshot shows a Microsoft Teams meeting in progress. The central focus is a Word document titled "Procenty 2.d..." which contains a math problem and a table. The problem asks for the percentage of students who answered correctly in a previous task. The table below it has 5 rows and 4 columns. The first row is the header, and the next four rows contain numerical data. The meeting interface includes a "Room 4" header, a "Zarządzaj kontrolą" button, and a "Czat spotkania" chat window on the right. The Windows taskbar is visible at the bottom.

lip	Ilo uczniów?	Zapise w postaci słanki zwykłego.	Zapise w postaci słanki dziesiętnej.	Zapise w postaci procentu.
1.	75	75/100	0,75	100%
2.	2	2/2	0,1	40%
3.				
4.				
5.				

The screenshot shows a Zoom meeting window titled "Room 2" with a timer at 22:03 and a notification that 5 minutes remain in the scheduled meeting. The main content is a Microsoft Word document titled "Pracownia 2" containing a test titled "Zad. nr 2".

Zad. nr 2
Zapoznaj się z informacjami i porównaj do odpowiedzi w poprzednim zadaniu.
W zadaniach poniżej tabeli wpisz odpowiedzi zgodnie ze wskazaniem.

Na podstawie poniższych informacji i danych 2020 roku ocenały przyrosty i spadki na temat zmian klimatycznych. Oto fragmenty wypowiedzi uczniów:

1. Wskaż jedną rzecz od swojego, czy chciałbyś być więcej do szkoły, a jeśli tak to dlaczego?
75% uczniów uważa, że chętnie więcej do szkoły, ponieważ chcemy się uczyć i kochamy i kochamy, natomiast 25% uczniów uważa, że nie chcemy do szkoły, ponieważ nie chcemy się uczyć.

2. Co uważasz o grze w domu?
90% uczniów uważa, że chętnie więcej się w tym czasie uczyć.

3. Wskaż powód, że nie wykonasz wszystkich zadań wskazanych przez nauczyciela.
50% uczniów uważa, że nie wykonam wszystkich zadań wskazanych przez nauczyciela.

4. Wskaż powód, że nie wykonasz.

Id	Do szkoły?	Zapisz w postaci ułamka zwykłego.	Zapisz w postaci ułamka dziesiętnego.	Zapisz w postaci procenta.
1.	75	3/4	0,75	75%
2.	90	9/10	0,9	90%
3.	40	2/5	0,4	40%
4.	50	1/2	0,5	50%
5.				