

„Zrozumieć matematykę”. Scenariusze dodatkowe. Klasa V

Integracja (matematyki) z życiem.

SPIS TREŚCI:

SCENARIUSZ NR 1. Temat: Matematyka na co dzień – po wakacjach

SCENARIUSZ NR 2. Temat: Matematyka na co dzień – nasza mała statystyka w ułamkach i procentach.

SCENARIUSZ NR 3. Temat: Matematyka na co dzień – bliskie dane

SCENARIUSZ NR 4. Temat: Matematyka na co dzień – kalendarz

SCENARIUSZ NR 5. Temat: Matematyka na co dzień – w sklepie

SCENARIUSZ NR 6. Temat: Matematyka na co dzień – na dworcu/na lotnisku/na przystanku

SCENARIUSZ NR 7. Temat: Matematyka na co dzień – w banku

SCENARIUSZ NR 1

Temat: Matematyka na co dzień – po wakacjach

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji.
2. Nauczyciel prosi uczniów, aby podzielili się na grupy 4-5 osobowe.
3. Zadaniem uczniów jest przypomnieć sobie wakacje (z których może dopiero co powrócili) i odszukać gdzie i jak „napotkali matematykę”.
4. Uczniowie pracują w grupach około 15 minut, wchodzą w rolę detektywów w akcji – robią listę.
5. Po upływie czasu – nauczyciel prosi uczniów o wyczytywanie wytropionych rzeczy („matematyka na wakacjach”). Uczniowie wymieniają po jednej rzeczy, które nauczyciel zapisuje na tablicy lub dużym arkuszu papieru - budując (podobnie jak w klasie poprzedniej) mapę mentalną. Pośrodku arkusza w owalu pisze temat mapy „matematyka na wakacjach” i odprowadza gałęzie tytułując je odpowiednio: miary, liczby, bryły.
6. Po wyczerpaniu się pomysłów uczniów - nauczyciel może naprowadzać uczniów na trop (np. czy ktoś może widział piramidę – jaki to kształt? Czy ktoś jechał szybkim pociągiem np. pendolino, który jedzie z prędkością około 200 km/godz. ? Czy ktoś coś kupował, np. pamiątki? Ile trwały wakacje w tym roku? Byliśmy w jakiś odległościach od naszego domu? Itd.)
7. Na zakończenie Misja Domowa: ustalić kto z domowników był kiedykolwiek w najdalszej podróży – prosimy o podanie miejsca i sprawdzenie ile to mniej więcej kilometrów od miejsca, w którym się znajdujemy.

SCENARIUSZ NR 2

Temat: Matematyka na co dzień – nasza mała statystyka w ułamkach i procentach.

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji.
2. Zadaniem uczniów jest poznać zastosowanie „matematyki” w życiu i opracowanie Mini Autoportretu Klasy. Zrobimy małe badanie statystyczne.
3. Nauczyciel prosi uczniów, aby podzielili kartkę papieru na 4 części poziomo (np. przez zagięcie kartki na pół i jeszcze raz na pół). Teraz – aby ponumerowali kolejno części, a w każdej części narysowali skalę:
Bardzo lubię ----- trochę lubię -----nie wiem ----- raczej nie lubię -----zdecydowanie nie lubię
4. Teraz zadaniem uczniów jest zakreślić pasujący do siebie zwrot przed podanym opisem.
Nauczyciel podaje przykład. Na przykład czytam „Wstawać wcześniej rano”. Kto bardzo lubi – zakreśla „bardzo lubię”, kto nie lubi – zastanawia się czy bardziej pasuje do niego odpowiedź „raczej nie lubię”, czy zdecydowanie nie lubię”.
Pytanie 1: Czytać książki.
Pytanie 2: Grać w gry na komputerze.
Pytanie 3: Jeździć na rowerze.
Pytanie 4: Sprzątać swój pokój lub biurko.
5. Nauczyciel rysuje skalę na tablicy. Prosi uczniów o podniesienie ręki:
- tych, którzy na pytanie nr 1 odpowiedzieli „bardzo lubię”, potem tych, co zakreślili „trochę lubię ...” i tak dalej. Podobnie z następnymi pytaniami. Wprowadza dane liczbowe (tzw. surowe).
6. Teraz prosi, aby uczniowie w parach przeliczyli dane surowe na procenty i podali wynik.
7. Nauczyciel wyjaśnia uczniom, że właśnie mały statystyczny portret klasy. Zaprasza do interpretacji uzyskanych wyników. Co w klasie uczniowie lubią najbardziej?
8. Na zakończenie nauczyciel zaprasza uczniów do wymiany informacji, gdzie można spotkać dane statystyczne i do czego te dane się wykorzystuje?

SCENARIUSZ NR 3

Temat: Matematyka na co dzień – bliskie dane

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji.
2. Kontynuujemy poszukiwanie „matematyki” w życiu – teraz zbadamy liczby, które nas osobiście opisują. Nauczyciel zadaje pytanie „jak każdego z nas opisują liczby?” - co jest przedstawiane w liczbach (waga, wzrost, długość ręki, nogi, długość stopy, długość włosów).
3. Uczniowie rysują zarys swojej sylwetki (w skali , na kartce formatu A4).
4. Teraz ważą się i mierzą. (Mogą sobie pomagać) i zapisują dane.
5. Sortowanie danych nr 1: Następnie ustawiają rysunki „według wzrostu”.
6. Sortowanie danych nr 2: Następnie ustawiają rysunki „według długości włosów”.
7. Jeśli chcą mogą zastosować inne kryterium sortowania informacji.
8. Nauczyciel wyjaśnia termin: sortowanie informacji według określonego kryteriów.

SCENARIUSZ NR 4

Temat: Matematyka na co dzień – kalendarz

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji (i wywiesza jednokartkowy, całoroczny kalendarz).
2. Nauczyciel prosi uczniów, aby podzielili się na grupy 2- osobowe.
3. Nauczyciel prosi uczniów o zapisanie na karteczkach ich daty imienin (dzień i miesiąc).
4. Zadaniem uczniów jest wykonanie małej chorągiewki z własnym imieniem (szpilka + mała etykieta samoprzylepna lub sklejona karteczka papieru) i przyklejenie jej w odpowiednim miejscu na kalendarzu.
5. Nauczyciel prosi uczniów, aby policzyli ile osób obchodzi imieniny w kolejnych miesiącach roku.
6. Uczniowie wspólnie ustalają – kto nie będzie obchodził dnia imienin w czasie roku szkolnego?
7. Nauczyciel pokazuje uczniom kalendarz z kartkami na każdy dzień (ścienny) i na wrywki czyta różne „dni do świętowania”. Np. dzień sprzątnięcia biurka, dzień życzliwości, dzień pluszowego misia... Nauczyciel podaje daty, a uczniowie po kolei odnajdują ten dzień na kalendarzu całorocznym.
8. Nauczyciel zaprasza do wymyślenia jakiegoś specjalnego dnia przez uczniów.

SCENARIUSZ NR 5

Temat: Matematyka na co dzień – w sklepie

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji.
2. Kontynuujemy poszukiwanie „matematyki” w życiu – teraz zbadamy, gdzie ukrywa się matematyka w sklepie.
3. Nauczyciel rozdaje uczniom dowolne ulotki ze sklepów (z produktami spożywczymi, ubraniami, meblami, narzędziami).
4. Uczniowie dzielą się na 4-5 grup.
5. Zadaniem uczniów jest wyszukanie opisów wyrażonych matematycznie (cena, rozmiary, miary). Uczniowie sami odgadują zastosowane tam symbole – nauczyciel pomaga i wyjaśnia, że 10 g napisane na batoniku to nie znaczy „10 gryzów” tylko 10 gram.
6. Uczniowie mogą odnaleźć:
 - najdroższą rzecz do kupienia z rzeczy zaprezentowanych na ulotce.
 - największy produkt
 - najcięższy produkty
 - produkt najbardziej tajemniczy (nikt nie wie co to jest).

SCENARIUSZ NR 6

Temat: Matematyka na co dzień – na dworcu/na lotnisku/na przystanku

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji.
2. Kontynuujemy poszukiwanie „matematyki” w życiu – teraz zbadamy, gdzie ukrywa się matematyka, kiedy wybieramy się w krótką lub dalszą podróż.
3. Nauczyciel wywiesza Rozkład Jazdy lub udaje się z dziećmi na przystanek autobusowy (dworzec kolejowy lub lotnisko).
4. Uczniowie starają się samodzielnie odczytać informację z Rozkładu Jazdy (autobusów, pociągów, samolotów).
5. Uczniowie zadają pytania – nauczyciel wyjaśnia.
6. Teraz nauczyciel zadaje pytania uczniom (np. o której wylatuje samolot do Rzymu, albo, o której godzinie przyjedzie autobus z Krakowa).

SCENARIUSZ NR 7

Temat: Matematyka na co dzień – w banku

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel przedstawia cel lekcji.
2. Kontynuujemy poszukiwanie „matematyki” w życiu – teraz zbadamy, gdzie ukrywa się matematyka w banku.
3. Uczniowie odpowiadają spontanicznie. (na pewno pojawi się temat pieniądze, ale może także procenty, oszczędności, konto bankowe, kredyt itd.)
4. Nauczyciel zaprasza uczniów do wykonania banknotów i bilonu. Nauczyciel pokazuje prawdziwe banknoty i bilon, który funkcjonuje aktualnie w obiegu.
5. Uczniowie dzielą się na 4-5 grup. 3 grupy wykonują banknoty o różnych nominałach, 2 grupy wykonują bilon o różnych nominałach.
6. Teraz dzielimy wykonane banknoty i bilon po równo dla każdej grupy.
7. Teraz uczniowie bawią się w bankomaty. Dwoje dzieci pełni rolę bankomatów. Pozostałe wypisują CZEK (na małych karteczkach np. 1 020 zł). Bankomat wydaje tyle pieniędzy, ile jest wypisane na CZEKU. (Dzieci mają zapasowe niewypełnione kartki formatu banknotów i wycięte kółka-bilon – mogą uzupełnić brakujące nominały).
8. Zmiana ról.
9. W razie problemów finansowych – nauczyciel pomaga.