



Zajęcia rozwijające umiejętności matematyczno-przyrodnicze

opracowanie: mgr Jadwiga Wawrentowicz

KARTA PRACY Nr 1.

1. Policz, ile to groszy?

$2 \text{ gr} + 2 \text{ gr} + 1 \text{ gr} + 5 \text{ gr}$

Razem:..... gr.

2. Policz, ile to złotych?

$2 \text{ zł} + 5 \text{ zł} + 1 \text{ zł} + 2 \text{ zł}$

Razem:..... zł.

3. Wypłać 1 zł (100 gr) za pomocą:

a) monet 10 -groszowych

.....

b) monet 20-groszowych

.....

c) monet 50-groszowych

.....

3. Wybierz spośród monet te, dzięki którym odliczysz 9,20 zł?

Otocz kółkiem te monety.

5 zł, 1 zł, 2 zł, 5 zł, 50 gr, 50 gr, 10 gr, 20 gr, 5 gr, 2 gr, 1 gr, 2 gr.

4. Zabawa : W sklepie spożywczym.

Dokonaj zakupów na kwotę mniejszą niż 10 zł. Ile złotych reszty otrzymasz płacąc banknotem 10-złotowym?

Po dokonaniu zakupów zaprezentuj je grupie.

Ceny artykułów: batonik „Jacek”-2, 50 zł, lizak-0, 70 zł, bułka z serem-1, 70 zł, czekolada deserowa-3,20 zł, czekolada gorzka – 3, 50 zł, woda niegazowana-2, 50 zł, bułka zwykła -0, 70 zł, jogurt pitny- 2, 65 zł.

.....

.....

5. W grupie 8-osobowej brakuje 4 linijki. Cena jednej linijki wynosi 1, 90 zł.

Oblicz, ile pieniędzy potrzeba na zakup 4 linijek? Czy na ten cel wystarczy 8 złotych?

.....



Zajęcia rozwijające umiejętności matematyczno-przyrodnicze

opracowanie: mgr Jadwiga Wawrentowicz

KARTA PRACY NR 2

1. Zmierz i zapisz długość swojego długopisu.

.....

2. Zmierz długość i szerokość swojego zeszytu.

Długość zeszytu wynosi cm. Szerokość zeszytu wynosi..... cm.

3. Zmierz boki stolika szkolnego i oblicz, ile potrzeba taśmy, aby okleić jego boki .

Uzupełnij zdania.

Długość-..... cm, szerokość..... cm.

Na oklejenie boków stolika
potrzeba.....

taśmy .

4. Oblicz, ile metrów taśmy potrzeba na oklejenie boków wszystkich stolików w tej sali.

Zapisz obliczenia.



.....

5. Zmierz taśmą mierniczą długość i szerokość sali lekcyjnej.

Oblicz, ile metrów listwy przypodłogowej trzeba kupić, aby przymocować wykładzinę?

Zapisz obliczenia.

.....

.....

6. Jeden metr taśmy przypodłogowej kosztuje 4 zł, a jeden metr taśmy okleinowej kosztuje

2 zł.

Oblicz, ile trzeba zapłacić za taśmę przypodłogową i okleinową do tej sali (wykorzystaj obliczenia z zadania 4 i zadania 5).

.....

.....

.....



Zajęcia rozwijające umiejętności matematyczno-przyrodnicze

Opracowanie: mgr Jadwiga Wawrentowicz

EKSPERYMENT 1

ZAKŁADAMY HODOWLĘ FASOLI

Co jest potrzebne?

- 3 nasiona fasoli Jaś
- słoik o pojemności 1 l
- gaza
- gumka recepturka
- woda

Co zrobimy?

Gazę złożoną 2-krotnie naciągniemy na słoik i przymocujemy do niego gumką. Palcem wciśniemy gazę do środka słoika tak, aby powstał dołek, w którym umieścimy nasiona. Do słoika wlejemy wodę tak, aby nasiona były stale wilgotne. Codziennie będziemy uzupełniać wodę w słoiku, aby zapewnić nasionom ciągły dostęp do wilgoci. Będziemy codziennie obserwować zachodzące zmiany i notować je w „Dzienniku obserwacji hodowli fasoli”.

Jak będziemy dokumentować obserwacje?

W notesie zatytułowanym „Dziennik obserwacji hodowli fasoli” zapiszemy datę założenia hodowli i codziennie będziemy zapisywać swoje spostrzeżenia.

Jeśli roślina wypuści korzenie, a następnie liście, to wsadzimy ją do doniczki i będziemy podlewać, licząc na to, że zakwitnie i zaowocuje.



Zajęcia rozwijające umiejętności matematyczno-przyrodnicze

Opracowanie: mgr Jadwiga Wawrentowicz

EKSPERYMENT 2

ZAKŁADAMY HODOWLĘ KRYSZTAŁÓW SOLI

Co jest potrzebne?

- sól kamienna- ok 1/2 kg,
- słoik szklany o pojemności 1 l,
- łyżka stołowa,
- ołówek,
- woda,
- sznurek lub wełniana nitka

Co zrobimy?

Do słoika wlejemy wodę, mniej niż połowę. Następnie wsypujemy kilka łyżek soli i zamieszkamy, żeby sól się rozpuściła. Wsypujemy tyle soli, ile jest w stanie się rozpuścić. Otrzymamy roztwór nasycony. Następnie na ołówku zawiążemy sznurek lub nitkę, położymy na brzegach słoika, a końce zanurzymy w roztworze soli.

Będziemy codziennie uzupełniać wodę w słoiku, dosypywać sól, mieszać i obserwować zachodzące zmiany. Swoje obserwacje będziemy notować w „Dzienniku obserwacji hodowli kryształów soli”.

Jak będziemy dokumentować obserwacje?

W notesie zatytułowanym „Dziennik obserwacji hodowli kryształów soli” zapiszemy datę założenia hodowli i codziennie będziemy zapisywać swoje spostrzeżenia.

Kiedy kryształy soli „oblepią” sznurek i będą coraz większe, zakończymy eksperyment.



Scenariusz zajęć

pt.: **„Sklep spożywczy”**

dla uczestników zajęć

rozwijających umiejętności matematyczno – przyrodnicze

(dla dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim i umiarkowanym)

1. Temat zajęć

„Sklep spożywczy”

(realizowany w dziale zagadnień dotyczących stosowania działań matematycznych w różnych aspektach życia codziennego)

2. Cele – ogólne i szczegółowe

- Umiejętność posługiwania się pieniędzmi
- Liczenie wydatków
- Nauka różnicowania towarów
- Tworzenie planu wydatków
- Dokonywanie obliczeń przy pomocy kalkulatora
-

3. Metody – sposoby pracy

- Pokaz i demonstracja
- Praca w grupach problemowych

4. Środki

- Tablica magnetyczna
- Rysunki różnorodnych produktów spożywczych
- Kalkulatory
- Monety i banknoty do ćwiczeń
- Papier rysunkowy, kredki



5. Czas realizacji

Cztery jednostki zajęć – 3 godziny

6. Przebieg zajęć

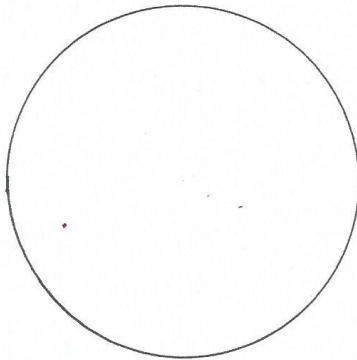
- Rozmowa na temat organizacji pracy sklepu spożywczego
- Pokaz rysunków (karty pracy) przedstawiających produkty spożywcze sprzedawane w sklepie.
- Pogrupowanie produktów : pieczywo, nabiał, warzywa, owoce, mięso i wędlina, ciasta i słodczyce, napoje.
- Pokolorowanie kart pracy.
- Ustalenie cen poszczególne produkty.
- Rozwieszenie „produktów” na tablicy magnetycznej, lada sprzedawcy, kasa, wywieszenie cennika – urządzamy sklep spożywczy.
- Jeden z uczestników zostaje sprzedawcą.
- Poszczególni uczestnicy dokonują zakupów w sklepie zgodnie z ustalonym wcześniej planem.
- Jeden kalkulator to „kasa fiskalna” (tu sumujemy zakupy) drugi służy do obliczenia reszty do wydania.
- Prowadzący jest „kierownikiem sklepu” – czuwa nad prawidłowym przebiegiem zakupów.
- Kolejni uczestnicy stają się sprzedawcami.

7. Wiedza i umiejętności

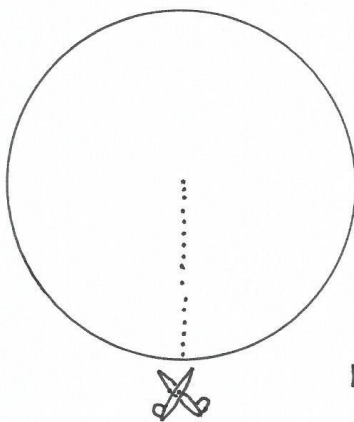
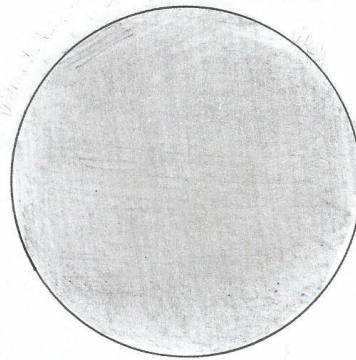
- Umiejętność rozpoznawania i grupowania produktów spożywczych
- Poznają nominały monet i banknotów
- Ćwiczą liczenie przy pomocy kalkulatora

Sporządził: mgr Krzysztof Broda

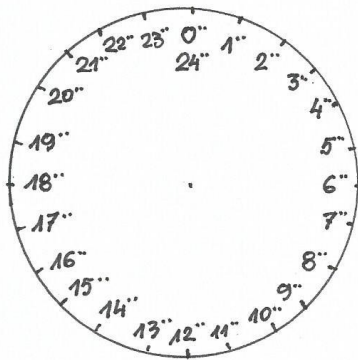
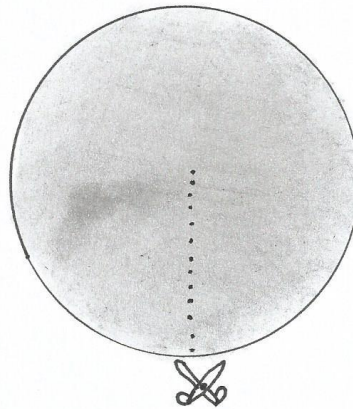




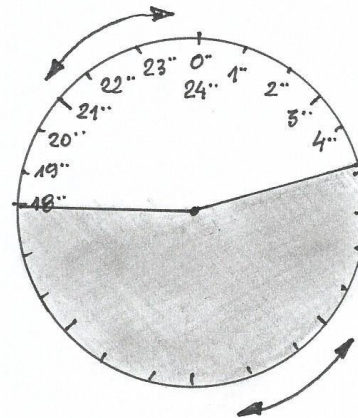
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

Konstrukcja i wykorzystanie

Projekt „Małymi krokami- wielospecjalistyczne usprawnianie zaburzonych funkcji u dzieci niepełnosprawnych intelektualnie” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach RPOWP na lata 2014-2020



„ZEGARA 24 – godzinnego”

służącego do określania długości dnia i nocy w roku kalendarzowym
dla uczestników zajęć

rozwijających umiejętności matematyczno – przyrodnicze

Cel i zastosowanie

1. Nauka określania długości dnia i nocy.
2. Umiejętność posługiwania się pojęciem czasu.
3. Liczenia godzin i minut.
4. Demonstracja zjawiska zmienności długości dnia i nocy.

Konstrukcja zegara

1. Wycinamy z kolorowego kartonu (żółty – dzień i czarny – noc) dwa koła o dowolnej średnicy (minimum 15 cm) (rys.1).
2. Przecinamy oba koła wzdłuż dowolnego promienia (rys.2).
3. Na kole żółtym (dzień) zaznaczamy 24 punkty odpowiadające poszczególnym godzinom w czasie doby (rys.3).
4. Łączymy koła wycięciami tak, by można je było dowolnie obracać wokół środka (rys.4).

Wykorzystanie z zegara

1. Korzystając z kalendarza odczytujemy godzinę wschodu i zachodu słońca, np. 19 marca Słońce weszło o godz. 05.44, a zaszło o godz. 17.44.
2. Ustawiamy żółtą tarczę (dzień) na godz. 05.44, zaś czarną (noc) na godz. 17.44.
3. Otrzymujemy obraz „Równonocy wiosennej” (rys. 5)
4. W ten sposób możemy demonstrować długość dnia i nocy dowolnej doby w czasie roku kalendarzowego.

Opracowanie: mgr Krzysztof Broda