

Temat: Mierzenie odcinków

Cele

Kształtowanie umiejętności mierzenia odcinków:

- porównywanie odcinków,
- mierzenie odcinków przez sprawdzanie, ile razy jeden odcinek (jednostka) mieści się w drugim,
- metryczne jednostki miary,
- związki między jednostkami miary,
- mierzenie odcinków,
- rysowanie odcinków o danej długości,
- ćwiczenie dokładności i staranności wykonywanej pracy.

Kształtowanie umiejętność pracy w zespole.

Metody

Praca z podręcznikiem.

Ćwiczenia praktyczne.

Praca z zeszytem ćwiczeń.

Pomoce dydaktyczne

Przyrządy do mierzenia długości: taśma miernicza, centymetr krawiecki, liniał szkolny.

Przebieg lekcji

Ćwiczenia na podstawie proponowanych w podręczniku (mierzenie długości klasy przez różnych uczniów).

Mierzenie długości ławki za pomocą zeszytu, ołówka, itp.

Różne wyniki i niedokładność pomiarów prowadzą do wniosku o konieczności ustalenia dokładnych i stosowanych przez wszystkich jednostek długości.

Wprowadzenie jednostek metrycznych.

Uczniowie rozwiązują wybrane z *Zeszytu ćwiczeń* zadania – zamiana jednostek długości.

Ćwiczenie 1. (praca w zespołach)

- a) Uczniowie mierzą długość korytarza, długość i szerokość klasy, długość i szerokość regału itp. W zależności od wielkości mierzonych odcinków mierzą z różną dokładnością,
- b) Zespoły prezentują pozostałym swoją pracę i wszyscy otrzymują ocenę, np. w postaci „+”.

Ćwiczenie 2.

- a) Każdy z uczniów przygotowuje pasek papieru długości jednego metra (można mniejsze kawałki skleić taśmą klejącą),
- b) Paski wszystkich uczniów łączymy podobnie. Jeżeli w klasie jest np. 20 uczniów, to uzyskamy pasek długości 20 m,
- c) Wszyscy uczniowie wychodzą na boisko szkolne lub do parku i sprawdzają, jaki odcinek ma długość 20 metrów.
- e) Próbujemy określić położenie dwóch punktów w terenie odległych o 100 metrów. Bardzo wytrwali mogą sprawdzić tę odległość).

Inną formą tej zabawy może być szacowanie „na oko” odległości, np. do drzewa, do ławki, a następnie zmierzenie jej taśmą mierniczą.

Ćwiczenie 3.

Każdy uczeń mierzy rozstaw palców przy rozprostowanej dłoni: od kciuka do dużego palca. Będzie to jego „linijka”.

W dalszej części lekcji uczniowie rysują odcinki danej długości, mierzą długości danych odcinków – praca z zeszytem ćwiczeń i z podręcznikiem. Przy rozwiązywaniu zadań ze str. 96. z podręcznika można porozmawiać na temat owadów pożytecznych i szkodników.

Uwaga! Proponowana realizacja tematu wymaga dwóch jednostek lekcyjnych.

Temat: Kąty i ich rodzaje

Cele

Zapoznanie uczniów z pojęciem kąta :

- określenie kąta,
- rysowanie kąta,
- oznaczanie kąta.

Zapoznanie uczniów z rodzajami kątów :

- kąty wklęsłe i wypukłe,
- kąty proste, ostre i rozwarte,
- kąt półpełny i kąt pełny,
- rysowanie kątów.

Kształtowanie umiejętności współpracy w zespole.

Metody

Praca z podręcznikiem i zeszytem ćwiczeń.

Zabawy dramowe.

Ćwiczenia praktyczne.

Pomoce dydaktyczne

Duży zegar z ruchomymi wskazówkami, małe karteczki, kolorowe kredki.

Przebieg lekcji

Czytamy z podręcznika informację o latarni morskiej. Możemy opowiedzieć o obecnych sposobach bezpiecznej żeglugi i podróży samolotem (automatyczny pilot).

Na tablicy rysujemy kąt, jego ramiona możemy rysować do krawędzi tablicy. Zamalujemy dwoma kolorami powstałe obszary. To samo robią uczniowie w zeszycie.

Czytamy z książki określenie kąta.

Mówimy o sposobach oznaczania kątów literami i czytania ich nazw, wymieniamy półproste, które są ramionami i punkt, który jest wierzchołkiem kąta.

Czytamy z podręcznika fragment wiersza *Spóźniony słowik* i demonstrujemy na zegarze kąt prosty (godz. 9⁰⁰). W podobny sposób omawiamy kąt ostry i kąt rozwarty.

Wykonujemy ćwiczenia praktyczne dotyczące porównywania kąta ostrego i kąta rozwartego z kątem prostym. Sposób wykonania ćwiczenia jest opisany w podręczniku.

Czytamy następny fragment wiersza i wprowadzamy pojęcie kąta półpełnego i kąta pełnego.

Ćwiczenie praktyczne

Uczniowie wstają z ławek i wyciągają ramiona w bok. Ramiona tworzą kąt półpełny.
W celu utrwalenia poznanych pojęć przeprowadzamy zabawę dramową.

Zabawa dramowa

Uczniowie ustawiają się w dwóch szeregach (dwie półproste). Ustalamy, który uczeń będzie wspólnym początkiem obu półprostych (wierzchołek kąta).

- tworzymy nazwę kąta, np. od pierwszych liter imion dzieci (punktów) na ramionach kąta i w wierzchołku,
- tworzymy kąt prosty,
- tworzymy kąt rozwarty,
- tworzymy kąt ostry,
- uczniowie wymieniają punkty należące do ramion kąta,
- uczniowie wymieniają punkt, który jest wierzchołkiem kąta.

W domu uczniowie mogą wykonać wybrane zadanie z *Zeszytu ćwiczeń*.

Na następnej lekcji wprowadzamy pojęcie kąta wklęsłego i kąta wypukłego i rozwiążemy zadania z podręcznika.

Temat: Skala i plan

Proponowana lekcja jest drugą godziną lekcyjną z tego tematu. Na pierwszej lekcji uczniowie zapoznają się z pojęciem skali, rysują w skali odcinki, prostokąty, kwadraty i inne figury (zadania z podręcznika i zeszytu ćwiczeń).

Cele:

Zapoznanie uczniów z planem:

- rysowanie planów, gdy dane są wymiary rzeczywiste,
- określanie rzeczywistych wymiarów na podstawie wielkości zmierzonych na planie,
- określanie skali, gdy dane są wymiary rzeczywiste i na planie.
- umiejętność pracy w zespole,
- umiejętność korzystania z planów i map; dzięki nim łatwiej jest podróżować i poruszać się w nieznanym terenie.

Metody

Praca z podręcznikiem.

Ćwiczenia praktyczne.

Zeszyt ćwiczeń.

Pomoce dydaktyczne

Taśmy miernicze, plany najbliższej okolicy (może być ksero, tyle kopii, ile jest grup). Można również odbić fragmenty planów miast z podręcznika.

Przebieg lekcji

Sprawdzenie pracy domowej i wyjaśnienie ewentualnych wątpliwości.

Uczniowie czytają z podręcznika fragment dotyczący planu. Rodzaje planów: szkic sytuacyjny, plan dużego terenu, np. powiatu, województwa, plan mieszkania, itp. Zwracamy uwagę na sposób oznaczania obiektów na planie, wyjaśniamy, co to jest legenda.

Dzielimy uczniów na zespoły.

1. Każdy zespół otrzymuje plan fragmentu okolicy lub miasta. Jego zadaniem będzie zmierzenia na planie określonego odcinka, a następnie, korzystając z informacji na temat skali, w jakiej sporządzono plan, obliczenie rzeczywistej odległości. Uczniowie prezentują wykonane zadania.
2. Każdy zespół otrzymuje inne zadanie, ale wszystkie dotyczą mierzenia, np.:
Zmierzcie długość i szerokość korytarza szkolnego. Zastanówcie się, w jakiej skali narysować ten korytarz, tak aby jego plan zmieścił się na kartce zeszytu. Narysujcie plan korytarza w zeszycie.

Lub:

Zmierzcie długość i szerokość sali lekcyjnej. Zastanówcie się, w jakiej skali narysujecie ten plan w zeszycie.

Możemy zaproponować rysowanie planu na szarym papierze w mniejszej skali. Możemy utrudnić zadania, polecając np. zaznaczenie na planie korytarza drzwi sal lekcyjnych, na planie klasy zaznaczenie regału, tablicy szkolnej itp. Możemy również wyjść z klasą na boisko szkolne lub do parku i każdemu zespołowi dać zadanie mierzenia i rysowania w skali pewnych fragmentów terenu.

Po wykonaniu zadań przez zespoły jeden z przedstawicieli każdego zespołu prezentuje klasie tylko część zadania. Podaje np. wymiary rzeczywiste i na planie, a zadaniem pozostałych uczniów jest określenie skali. Inny zespół podaje wymiary rzeczywiste i skalę w jakiej wykonano plan, zaś pozostali uczniowie określają wymiary na planie.

Wszystkich uczniów pracujących w zespołach możemy ocenić stawiając np. „+”.

Jako pracę domową możemy polecić, aby każdy uczeń wykonał plan swojego pokoju, jak również zadanie 9. str. 210. z podręcznika i wybrane zadanie z *Zeszytu ćwiczeń*.