



Czas, przestrzeń i park

Uczniowie odnajdują się w czasie i przestrzeni Parku Miejskiego w Piasecznie. Wyznaczają kierunki świata za pomocą gnomonu, obliczają prędkość oraz zamieniają jednostki prędkości. Poprzez zabawę i gry opisują drogę posługując się językiem niemieckim, stosując odpowiednie zasady gramatyczne. Zastanawiają się jak zmieniał się park w ciągu ostatniego czasu, jakie działania podejmował samorząd i jakie są walory tego miejsca. Na zakończenie przypominają wybranych bohaterów literackich i zastanawiają się jakimi wartościami kierowali się w życiu (co było ich "kompasem wewnętrznym").

PUNKTY W TERENIE	TEMAT/ZAGADNIENIA	PRZEDMIOT	Elementy z podstawy programowej
Punkt 1 Odnaleźć się w parku	Wyznaczenie kierunków świata za pomocą gnomonu	Geografia	II.2. uczeń wyznacza kierunki główne za pomocą kompasu oraz kierunek północny za pomocą gnomonu i wskazuje kierunki w terenie
Punkt 2 Wyznaczyć prędkość	Uczniowie uczą się podstaw wyznaczania prędkości i korzystania ze wzorów	Fizyka	II.4. Posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu prostoliniowego; oblicza jej wartość i przelicza jej jednostki; stosuje do obliczeń związek prędkości z drogą i czasem, w którym została przebyta.
Punkt 3 Auf der Suche nach einem Weg	Auf der Suche nach einem Weg	Język niemiecki	Uczeń zna określenia służące opisowi drogi. Pyta o drogę, wskazuje drogę i udziela informacji. Samodzielnie formułuje reguły gramatyczne. Używa przyimków z celownikiem i biernikiem, poprawnie odmienia czasownik modalny müssen.
Punkt 4 Parkowa współpraca	Role samorządu miejskiego	Wiedza o społeczeństwie	II.1. Zna różnorodność biologiczną pod względem rozmaitych form życia występujących w różnych środowiskach i warunkach ekosystemu II.2. Wyjaśnia, od czego zależy rozmieszczenie roślin i występowanie zwierząt.
Punkt 5 Nasz wewnętrzny kompas	Filozoficzne rozważania przy różnych rabatach.	Język polski	Uczeń zna pojęcie przerośniętych, wskazuje wartości istotne dla bohaterów literackich, tworzy własną opinię na temat systemu wartości

Czas trwania	Środek transportu	Dystans	Przybory	Wielkość grupy
ok. 4 godz.	pieszo	ok. 2 km	gnomony, smartfony, długopisy, podkładki do pisania, kompas	Wycieczka piesza. Punkty do odpoczynku i toaleta są w obrębie miejsca wycieczki





Spis treści

1-10	Instrukcja dla nauczyciela i materiały dla nauczyciela
4-16	Materiały dla uczniów
4	Punkt 1 - Jak odnaleźć się w przestrzeni parku? - GEOGRAFIA
4	Punkt 2 - Jak wyznaczyć prędkość? - FIZYKA
5	Punkt 3 - Auf der Suche nach einem Weg - JĘZYK NIEMIECKI
9	Punkt 4 - Parkowa współpraca - WOS
10	Punkt 5 - Nasz wewnętrzny kompas - JĘZYK POLSKI

Po wycieczce prześlij nam
krótką opinię na temat
przeprowadzonych zajęć.
Dziękujemy!



INSTRUKCJA DLA NAUCZYCIELA

Wskazówki do zadań:

Zadanie 1. Geografia - Jak odnaleźć się w przestrzeni parku?

- Realizację punktu rozpoczynamy w parku miejskim w Piasecznie przy wejściu od ul. Zgody, koniecznie koło południa i podczas słonecznej pogody.
- Dzielimy uczniów na 3 - osobowe zespoły i rozdajemy karty pracy. Po zapoznaniu się z zadaniem każda grupa starannie wybiera miejsce w parku: powinna to być pozioma, niezacieniona powierzchnia, umożliwiająca mierzenie długości cienia. Czas obserwacji długości cienia musi wynosić co najmniej 15 - 20 minut.
- Po dokonaniu pomiarów, na polecenie nauczyciela, uczniowie z wszystkich grup ustawiają się twarzą w kierunku północy (może się okazać, że są duże rozbieżności w ustawieniu).
- Nauczyciel prosi, by uczniowie nie zmieniali tej postawy do momentu ustalenia kierunków za pomocą kompasu. Wybrany uczeń otrzymuje kompas od nauczyciela i ustala za jego pomocą kierunki.
- Nauczyciel wspólnie z uczniami ustala, która grupa prawidłowo określiła kierunek północy.
- Zwycięzcy otrzymują nagrodę - tytuł mistrza orientacji w terenie.
- Do wykonania zadania potrzebne będą:
 - 3 gnomony dla każdej z grup (gnomon, to pionowo wbity w Ziemię kij, pręt lub słupek). Uczniowie przygotowują je wcześniej, wspólnie z nauczycielem lub innymi uczniami i przynoszą na zajęcia.
 - Oprócz tego potrzebne będą: smartfon, przybory do pisania, podkładka do pisania, kompas do sprawdzenia dokładności pomiarów wykonanych za pomocą gnomonu, opcjonalnie aparat fotograficzny.

Punkt 3 - język niemiecki

Uczniowie otrzymują karty pracy. Dobierają się w czteroosobowe grupy, w których będą pracować podczas realizacji Punktu 3.

W zadaniu 2 korzystając z załączonej do karty pracy mapki Parku Książąt Mazowieckich wyznaczają punkty na niej a następnie opisując trasę odgadują, który to obiekt został "ukryty" na mapce przez reprezentantów drugiej grupy.

Realizacja zadania 3 polega na podzieleniu zespołów czteroosobowych na podgrupy, w których będą rywalizować w grze "Znajdź drogę". Nauczyciel wyjaśnia uczniom reguły gry.



Punkt 1. Geografia - Jak odnaleźć się w przestrzeni parku?

Proszę, zastanówcie się: czy potraficie odnaleźć kierunek północy bez kompasu?

Zapiszcie poniżej metody, które znacie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Fot. Anna Karaś



m ukryty pod kodem QR.

3. Wykonajcie zadanie wyznaczenia kierunku północy za pomocą gnomonu w przestrzeni parku. Po wyznaczeniu kierunku północnego, określcie pozostałe kierunki główne świata.

4. Dodatkowe działanie dla chętnych:

Swoją pracę udokumentujcie na zdjęciach lub filmiku.

Porozmawiajcie z nauczycielem geografii po przyjściu do szkoły. Ustalcie szczegóły oceny Waszej pracy (możecie wykonać w ustalonym przez nauczyciela czasie fotostory lub filmik).

Punkt 2 // Wyznaczyć prędkość

Wszystko wokół nas jest w ciągłym ruchu. W tej części dowiedziecie się jak wyznaczyć z jaką prędkością się poruszamy. Wyznaczycie prędkość średnią na podstawie pomiaru czasu i drogi.

Wartość prędkości możemy obliczyć dzieląc drogę przez czas, potrzebny na jej pokonanie,

Wzór na prędkość średnią to :

V – to prędkość,

s – droga,

t – czas.

$$V = \frac{s}{t}$$

← droga
← czas

Jednostką prędkości w systemie SI jest m/s (metr na sekundę), w wielu krajach powszechnie używaną jednostką jest też km/h (kilometr na godzinę).



Dobierzcie się w 3-4 osobowe zespoły.

By wyznaczyć doświadczalnie prędkość przemieszczania się, należy:

- zmierzyć długość wyznaczonej drogi,
- zmierzyć czas ruchu na tej drodze,
- obliczyć prędkość przemieszczania się.

Instrukcja wykonania doświadczenia

Przyrządy: taśma miernicza, telefon(stoper), kreda

- 1) kredą zaznacz odległość 20m,
- 2) pokonuj zaznaczoną odległość idąc stopa za stopą,
- 3) poproś kolegów, by za każdym razem mierzyli czas ruchu,
- 4) wyniki pomiaru czasu zaokrąglone do 0,1s wpisz do tabeli.

Wyniki pomiarów:

	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	Średni wynik
t (s)				

Korzystając ze wzoru oblicz prędkość przemieszczania się.

$$v = \frac{s}{t}$$

v-prędkość

s-droga

t-czas

Pamiętaj, że droga wynosiła 20 m, o ile nie wyznaczono innej długości.

V=.....(m/s)

Zamień prędkości z m/s. na km/h

V= (km/h)

Zapoznaj się ze sposobami zamiany jednostek



Punkt 3 // Auf der Suche nach einem Weg

Ergänze die Tabelle mit entsprechenden Wörtern!

Uzupelnij tabelę odpowiednimi wyrazami!

Wenn du Hilfe brauchst, kannst du das Online-Wörterbuch nutzen.

Jeśli potrzebujesz pomocy, możesz użyć słownika online.





rechts	na prawo, po prawej stronie
links	
	w prawo, w prawą stronę
nach links	
nach oben	
nach unten	
um die Ecke	za rogiem
über die Kreuzung	

über die Straße	
	prosto
im Park	
entlang	
am See	
in der Nähe	
gehen	
über die Brücke	

Aufgabe 2.

Markiert drei Punkte auf der Landkarte. Eure Kolleginnen und Kollegen müssen alle Punkte finden.

Sie müssen genau den Weg zu jedem Punkt beschreiben.

Zaznaczcie trzy punkty na mapie. Wasze koleżanki i wasi koledzy muszą znaleźć wszystkie punkty. Muszą dokładnie opisać drogę do każdego punktu.



Mapka do zadania 2.

Źródło: aplikacja MAPS.ME





Aufgabe 3.

Das Spiel "Finde den Weg".

Malt 20 Steine auf euer Blatt. Geht auf eurem Blatt Richtung Ziel, ohne zu schauen.

Wenn ihr einen Stein trefft, ist der andere dran. Verwendet die Richtungsanweisungen, z.B.:

nach rechts – nach links – nach oben – nach unten

„Ich gehe geradeaus.“ - „Ich gehe nach oben.“ - „Ich gehe nach unten.“ - „Ich gehe nach rechts.“ -

„Ich gehe nach links.“

Reguły gry:

- *drużyny składają się z dwóch zawodników;*
- *każda z grup umieszcza na swoim polu gry 20 kropek, które powinny skutecznie blokować drogę od startu "Start" do celu "Ziel";*
- *kropki nie powinny znajdować się w kwadratach leżących obok siebie;*
- *żaden z graczy z drużyny przeciwnej nie może widzieć planszy ani rozmieszczenia punktów swojego przeciwnika;*
- *gracze przy pomocy słownictwa określającego położenie i kierunki próbują jak najszybciej przemieścić się do celu;*
- *w przypadku napotkania na "kropkę", kolejka przechodzi na drużynę przeciwną.*



Punkt 4 // Parkowa współpraca

Instrukcja:

- podzielcie się na grupy 3-4 osobowe
- usiądźcie w wygodnym miejscu
- rozwiążcie poniższe zadania posługując się telefonami z dostępem do internetu. Wypowiadajcie się głośno na forum grupy.

Zadanie 1

a) Obejrzyj film z lotu ptaka, który przedstawia Piaseczno.

- Oceń: jak podoba ci się nasze miasto?
- Szczególnie zwróć uwagę na park i jego okolice.

b) Zobacz też drugi filmik promocyjny, który przedstawia atrakcje turystyczne:

Czy mamy ciekawy region turystyczny?

Co podoba Ci się najbardziej?

Jakie atrakcje turystyczne poleciłabyś komuś spoza naszego regionu?



Zadanie 2

Co Twoim zdaniem należało by zmienić, aby poprawić wygląd i funkcjonowanie Piaseczna?

Jakie działania powinna podjąć gmina, aby poprawić w parku piaseczyńskim czy w samym mieście?

Napiszcie kilka swoich pomysłów:

.....

.....

.....

.....

.....

Zadanie 3 Obejrzyj krótki filmik, który pokazuje kompetencje samorządu (gmina, powiat, województwo)

Na podstawie filmu, który obejrzałeś/ aś powyżej spośród podanych poniżej działań różnych jednostek samorządowych zaznacz poprzez podkreślenie te, które dotyczą gminy:
szpitale specjalistyczne, wywóz śmieci, ochrona zabytków, przedszkola i szkoły podstawowe, rejestracje pojazdów, transport kolejowy, wodociągi, licea i szkoły zawodowe



b) Spójrz i oceń działania Gminy w Piasecznie w ostatnim czasie.





Punkt 5 // Nasz wewnętrzny kompas

Uczniowie siadają wygodnie na ławeczkach przy różanym ogrodzie. Zastanawiają się przez chwilę, jak sformułować definicję kompasu. Odpowiadają na pytanie, czym jest to urządzenie, do czego służy?

Zadanie 1. Na początek kilka filozoficznych pytań. Odpowiedzcie głośno na forum grupy.

- Po co wynaleziono kompas?
- Czy to słowo jest w języku polskim używane tylko w znaczeniu dosłownym?
- Czym jest kompas wewnętrzny?

Wskaż, jakimi zasadami kierowali się wymienieni bohaterowie literaccy lub jakie wartości cenili:

- Ordon z "Reduty Ordona" A. Mickiewicza

.....
.....

- Matka z "Balladyny" J. Słowackiego

.....
.....

- Jan Bytnar z "Kamieni na szaniec" A. Kamińskiego

.....
.....

- Bilbo Baggins z "Hobbita" J. R. R. Tolkiena

.....
.....

Po wypełnieniu kart pracy wymieńcie się swoimi spostrzeżeniami. Na zakończenie określcie własne zasady, które są dla Was ważne. Uzasadnijcie swoje zdania w pisemnie!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....