

PIOTR
ADAMCZYK

ANNA
CIEŚLAK

JERZY
STUHR

PIOTR
FRONCZEWSKI

JAK WSTRZYMAŁ SŁOŃCE I RUSZYŁ ZIEMIĘ?

GWIAZDA KOPERNIKA

WKRÓTCE W KINACH



ODKRYJ WSZECHŚWIAT
W TORUNIU
MIEDZYNARODOWY ROK
ASTRONOMII
2009

DOŁBY
DIGITAL
SOUND

STR

MEDIA

KINO SWIAT

WEDIP

ASOCIACJA PRACUJĄCYCH W KINIE



SCENARIUSZ ZAJĘĆ ZINTEGROWANYCH

KLASA 1

ZGODNY Z NOWĄ „PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ EDUKACJI
WCZESNOSZKOLNEJ” INSPIROWANY FILMEM
„GWIAZDA KOPERNIKA” – DYSTRYBUTOR „KINO ŚWIAT”

Temat: „Kosmiczne podróże”

Cele ogólne:

- rozbudzanie zainteresowania filmem i badaniami kosmosu
- rozwijanie zainteresowania życiem i osiągnięciami Mikołaja Kopernika
- wzbogacanie wiadomości na temat Układu Słonecznego
- kształtowanie umiejętności podporządkowania się regułom obowiązującym w zabawie
- stworzenie warunków do różnorodnej działalności dzieci
- wspomaganie rozwoju umysłowego w zakresie wypowiedzania się
- rozwijanie u dzieci zdolności do wysiłku umysłowego w sytuacjach trudnych
- kształtowanie motywacji do samodzielnego czytania
- wspomaganie rozwoju operacyjnego rozumowania
- stwarzanie okazji do dobrej zabawy

Cele operacyjne:

Uczeń:

- swobodnie wypowiada się na temat filmu „Gwiazda Kopernika”
- rozumie, dlaczego człowiek podejmuje działania zmierzające do poznania kosmosu
- rozumie znaczenie odkrycia Mikołaja Kopernika
- wie, jak zbudowany jest Układ Słoneczny
- zna rolę i pozycję Słońca
- rozumie zjawisko występowania dnia i nocy
- wymienia cechy charakterystyczne planet krążących wokół Słońca
- w sytuacjach trudnych i wymagających wysiłku intelektualnego zachowuje się rozumnie, dąży do wykonania zadania
- współpracuje z innymi w zabawie i nauce
- składa obrazek pocięty na kilka części
- układa wyraz z liter alfabetu ruchomego
- jest spostrzegawczy
- układa zdanie z rozsypanki wyrazowej
- sprawnie liczy obiekty, wymienia kolejne liczebności od wybranej liczby, także wspak
- układa obiekty w serie rosnące
- dopasowuje podpisy do obrazków
- wyszukuje określone napisy wśród innych
- czyta wyrazy i zdania ze zrozumieniem ich treści
- świadomie i aktywnie słucha muzyki
- wypowiada się w wybranych technikach plastycznych na płaszczyźnie i w przestrzeni

Liczba uczniów: dowolna

Formy pracy: grupowa i indywidualna

Środki dydaktyczne: dekoracja sali (przedstawiająca kosmos i Układ Słoneczny), globus, lampka, balon, fotografie pojazdów kosmicznych, planet i innych ciał niebieskich, materiały do wykonania kombinezonu kosmonauty (worki foliowe, folia aluminiowa, kolorowa folia samoprzylepna, taśmy klejące, zszywacz itp.), płyta CD z piosenką „Rakieta” oraz „Poleć ze mną”, odtwarzacz CD, po 5 kopert z ponumerowanymi zadaniami dla każdego ucznia, kartoniki z nazwami planet i innych ciał niebieskich, kartki do składania gwiazdek techniką origami, kartony do malowania, farby plakatowe, pędzle, kubeczki.

Przebieg:

Nawiązanie do filmu „Gwiazda Kopernika”.

Swobodne wypowiedzi dzieci na temat filmu.

Zaproszenie dzieci do wspólnej podróży w kosmos:

- krótka informacja na temat działań zmierzających do poznania kosmosu, lotów i statków kosmicznych
- krótki opis budowy i zasady działania rakiety (doświadczenie z balonikiem)
- wykonanie kosmicznego kombinezonu z różnorodnego materiału

Zabawa ruchowo-naśladowcza z elementem ćwiczeń ortofonicznych „Start rakiety”:

- przygotowanie do startu (zakładanie kombinezonu)
- zapinanie pasów, odpalanie silników
- odliczanie czasu do startu rakiety (10, 9, 8, ...)
- start rakiety, lot w przestworzach, turbulencje, lądowanie

Podróż przy piosence „Rakieta” z sali edukacyjnej do przygotowanej odpowiednio sali rekreacyjnej (zaciemnienie, kosmiczna scenografia przedstawiająca Układ Słoneczny; Słońce – lampa na środku sali):

- informacje na temat odkrycia dokonanego przez sławnego Polaka Mikołaja Kopernika i podkreślenie znaczenia tego odkrycia dla ludzkości
- doświadczenie „Ziemia krąży wokół Słońca” (globus, lampka) – wyjaśnienie zjawiska występowania dnia i nocy
- zapoznanie z zasadami zabawy (lot rakieta wokół Słońca, odkrywanie kolejnych planet, rozwiązywanie zadań)

Przystanki w podróży – rozwiązywanie zadań ukrytych pod fotografiami kolejnych planet:

- Merkury (planeta najmniejsza i najbliższa Słońcu) – składanie z części obrazka przedstawiającego planetę (koperta nr 1)
- Wenus (jest trzecim pod względem jasności ciałem niebieskim po Słońcu i Księżycu widocznym na niebie) – układanie nazwy planety z liter alfabetu ruchomego (koperta nr 2)
- Ziemia (jest jedynym znanym miejscem we wszechświecie, w którym występuje życie) – labirynt: szukanie drogi rakiety na Ziemię (koperta nr 3)
- Mars (barwa rdzawo-czerwona) – układanie zdania z rozsypanki wyrazowej: „Droga planety to orbita”, wyjaśnienie pojęcia: orbita (koperta nr 4)
- Jowisz (największa planeta Układu Słonecznego) – liczenie gwiazdek w czterech zbiorach, wpisywanie odpowiedniej liczby w pole, układanie zbiorów w serie rosnące (koperta nr 5)
- Saturn (charakterystyczną jego cechą są pierścienie składające się głównie z lodu i odłamków skalnych) – składanie papierowej gwiazdki z papieru techniką origami
- Uran (ma turkusową barwę) – „Taniec wśród gwiazd” (improvizacja ruchowa przy muzyce – Natalia Kukulska „Poleć ze mną”)
- Neptun (najdalsza planeta od Słońca w układzie słonecznym) – przeliczanie planet (8), odczytywanie nazw i przyporządkowanie kartoników do odpowiedniego zdjęcia, dobieranie innych pasujących napisów – nazw ciał niebieskich (kometa, mgławica, Droga Mleczna, gwiazdy, satelita, meteor)
- wspólne pamiątkowe zdjęcie „w kosmosie”

Powrót na Ziemię (przelot rakieta do sali edukacyjnej)

- „Kosmiczny krajobraz” – malowanie farbami plakatowymi przestrzeni kosmicznej
- wystawa prac i podsumowanie przebiegu zabaw

Opracowanie:
mgr Wiesława Twardowska
nauczyciel dyplomowany

SCENARIUSZ ZAJĘĆ ZINTEGROWANYCH KLASA 2

ZGODNY Z NOWĄ „PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ EDUKACJI
WCZESNOSZKOLNEJ” INSPIROWANY FILMEM
„GWIAZDA KOPERNIKA” – DYSTRYBUTOR „KINO ŚWIAT”

Temat: „Kosmiczny Turniej”**Cele ogólne:**

- rozbudzanie zainteresowania filmem i badaniami kosmosu
- wzbogacanie wiadomości na temat Układu Słonecznego
- integrowanie uczniów poprzez wspólne działanie i dążenie do realizacji wyznaczonych zadań
- kształtowanie umiejętności podporządkowania się regułom obowiązującym w zabawie
- rozwijanie u dzieci zdolności do wysiłku umysłowego w sytuacjach trudnych
- wspomaganie rozwoju operacyjnego rozumowania

Cele operacyjne:

Uczeń:

- swobodnie wypowiada się na temat filmu „Gwiazda Kopernika”
- wie, jak zbudowany jest Układ Słoneczny
- uczestniczy w rozmowach: udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie
- współpracuje z innymi, dążąc do wykonania zadania
- poszerza zakres słownictwa
- pisze czytelnie i estetycznie
- czyta ze zrozumieniem
- rozwiązuje zagadki i krzyżówki
- dodaje, porównuje i porządkuje rosnąco liczby w zakresie 100
- rysuje drugą połowę figury symetrycznej
- rozumie sens kodowania oraz dekodowania informacji
- bierze udział w zabawach ruchowych, respektując reguły
- wie, jak należy zachować się w sytuacjach zwycięstwa i porażki

Liczba uczniów: dowolna (w scenariuszu: 30)

Formy pracy: grupowa, zespołowa i indywidualna

Środki dydaktyczne: 30 gwiazdek z powtarzającymi się numerami (od 1-6), koperty z zadaniami dla każdego zespołu (6 kopert dla zespołu), w kopertach kolejno: pasek z rysunkiem Słońca i kolejnych planet, diagram krzyżówki i ponumerowane odpowiedzi teksty zagadek, zestaw kartoników z figurami symetrycznymi (po 5 w kopercie), szyfrogram literowy i matematyczny, zdania z lukami, przybory i przyrządy gimnastyczne.

Przebieg:

Nawiązanie do filmu „Gwiazda Kopernika”

Swobodne wypowiedzi dzieci na temat filmu.

Zachęcenie dzieci do udziału w turnieju „Poznajemy kosmos”:

- wyjaśnienie zasad zabawy (uczniowie rozwiązują w zespołach kolejne zadania; za każde poprawnie rozwiązane zadanie otrzymują 5 punktów; za I miejsce dodatkowo 3 punkty, za II – 2 punkty i za III 1 punkt; wyniki zapisywane są przez nauczyciela na tablicy)
- podział na zespoły (uczniowie losują gwiazdki z numerami od 1-6, tworząc drużyny 5-osobowe w zależności od wylosowanej liczby), rozdanie kopert z zadaniami.

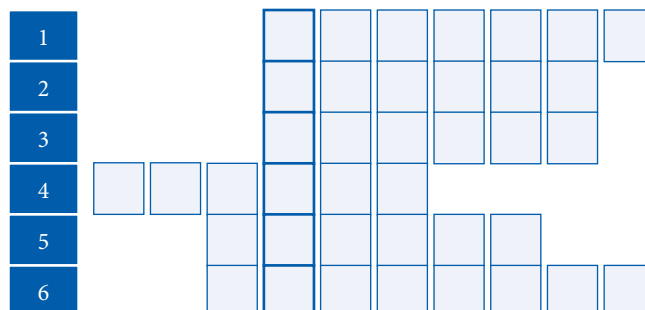
Zadania:

- ułożenie nazw planet wg odpowiedniej kolejności i przyporządkowanie do obrazków



- rozwiązywanie zagadek, wpisywanie rozwiązań do diagramu krzyżówki, odczytanie hasła (kosmos); wyjaśnienie pojęcia przez uczniów lub nauczyciela:

- 1) *Rośnie, chociaż nie rośnie. Maleje, choć się nie zmienia. Widzisz pół, choć jest cały, bo zasłania go Ziemia. (Księżyc)*
- 2) *Droga planety. (Orbita)*
- 3) *Złota kula, wokół której wszyscy się kręcimy, świeci jasno, gdy jest lato, blednie w środku zimy. (Słońce)*
- 4) *Ma oceany i kontynenty, góry, pustynie, jeziora, odmięty, ludzi, zwierzęta, miasta i wieś... O czym jest mowa, czy ktoś już wie? (Ziemia)*
- 5) *Jej długi warkocz złotem błyska, siostrą jest gwiazd i Księżyc. Rzadko odwiedza nasze niebo, niesie wieści. Jakże? To tajemnica. (Komet)*
- 6) *Gwiazdy nocą obserwuje, liczy, mierzy, opisuje, dzięki niemu nawet dzieci wiedzą, czemu Słońce świeci. (Astronom)*



- rysowanie drugiej połowy figur symetrycznych (gwiazdy, rakieta, słońce, planeta) – rysuje każdy członek zespołu

– rozwiązywanie szyfrogramu literowego (hasło: gwiazdozbiór); wyjaśnienie pojęcia przez uczniów lub nauczyciela:

φ	ω	∂	η	Ψ	±	√	¥	κ	Ω	◇	φ
W	A	D	Z	G	I	O	B	R	I	Z	Ó

ψ	φ	Ω	ω	η	∂	√	◇	¥	±	φ	κ

– rozwiązywanie szyfrogramu matematycznego, uporządkowanie wyników działań od najmniejszego do największego, odczytanie hasła (hasło: meteor); wyjaśnienie pojęcia przez uczniów lub nauczyciela:

r	o	e	e	t	m
17+43	11+39	11+9	15+25	22+8	8+2

– wpisywanie (czytelnie i estetycznie) wyrazów w zdania z lukami:

- Nasza planeta to (Ziemia)
- Merkury, Ziemia, Wenus, Mars, Jowisz, Saturn, Uran, Neptun to (planety)
- Wszystkie planety krążą po orbicie wokół (Słońca)
- to człowiek odbywający podróż w kosmosie. (kosmonauta)
- Mikołaj to polski astronom.

Zakończenie:

podsumowanie wyników turnieju – wyłonienie zwycięzców, gratulacje
wspólna zabawa „Kosmiczny slalom” (omijanie przeszkód)

Opracowała:
mgr Wiesława Twardowska
nauczyciel dyplomowany

SCENARIUSZ ZAJĘĆ ZINTEGROWANYCH KLASA 3

ZGODNY Z NOWĄ „PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ EDUKACJI
WCZESNOSZKOLNEJ” INSPIROWANY FILMEM
„GWIAZDA KOPERNIKA” – DYSTRYBUTOR „KINO ŚWIAT”

Temat: „W kosmosie”

Cele ogólne:

- rozbudzanie zainteresowania filmem i badaniami kosmosu
- wzbogacanie wiadomości na temat Układu Słonecznego
- wdrażanie do zrozumienia heliocentrycznej teorii Mikołaja Kopernika
- wspieranie uczniów w rozwijaniu czynności intelektualnych
- wspomaganie rozwoju operacyjnego rozumowania
- kształtowanie sprawności fizycznej

Cele operacyjne:

Uczeń:

- swobodnie wypowiada się na temat filmu „Gwiazda Kopernika”
- wie, jak zbudowany jest Układ Słoneczny
- uczestniczy w rozmowach, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie
- poszerza zakres słownictwa
- czyta ze zrozumieniem
- wyszukuje w tekście potrzebne informacje

- pisze czytelnie i estetycznie
- przepisuje teksty
- podaje z pamięci iloczyn w zakresie tabliczki mnożenia
- podaje i zapisuje daty
- wykonuje obliczenia kalendarzowe
- rozumie sens kodowania oraz dekodowania informacji
- posiada umiejętności montażu modeli papierowych, korzystając z prostych instrukcji
- bierze udział w grach terenowych, respektując reguły
- wykonuje rysunki w komputerze za pomocą wybranego edytora grafiki

Liczba uczniów: dowolna

Formy pracy: grupowa i indywidualna

Środki dydaktyczne: slajdy, rzutnik, ekran (ew. fotografie) miast, w których przebywał Mikołaj Kopernik, tekst zapisany przez nauczyciela na tablicy, wiersz W. Chotomskiej „Rakieta opowiada o planetach” (dla każdego ucznia), symbole znaków zodiaku, kartki z datami znaków zodiaku, szyfrogram matematyczny dla każdego ucznia, rekwizyty do gry tropiącej, przyrządy optyczne: luneta, lornetka, teleskop; materiały do pracy plastycznej (rolki po rącznikach papierowych, papier kolorowy, nożyczki, klej; komputer (w miarę możliwości) dla każdego ucznia.

Przebieg:

Nawiązanie do filmu „Gwiazda Kopernika”:

- swobodne wypowiedzi dzieci na temat filmu, badań kosmosu, życia i teorii Mikołaja Kopernika

Oglądanie slajdów:

- portrety Mikołaja Kopernika oraz miasta, w których przebywał: Toruń – miejsce urodzenia, Kraków – studia na Akademii Krakowskiej, Bolonia – studia prawnicze, Rzym – praktyka prawnicza, Padwa – studia medyczne, Lidzbark Warmiński – osobisty sekretarz i lekarz biskupa warmińskiego, Frombork – kanonik kapituły warmińskiej

Przepisywanie tekstu z tablicy:

- Mikołaj Kopernik to polski astronom. Napisał dzieło „O obrotach sfer niebieskich”. Według jego teorii Słońce jest w centrum Układu Słonecznego, a wszystkie planety, łącznie z Ziemią, krążą wokół Słońca.

Słuchanie wiersza Wandy Chotomskiej „Rakieta opowiada o planetach”:

- ciche czytanie tekstu ze zrozumieniem, wyszukiwanie, podkreślanie i liczenie w tekście słów związanych z kosmosem
- szukanie błędnego stwierdzenia, poprawianie błędów (Planet jest osiem. Pluton nie ma statusu planety – jest planetą karłowatą).*
- nazywanie 12 gwiazdozbiorów – znaków zodiaku, oglądanie symboli, próby określania, spod jakiego znaku są uczniowie
- próby odpowiedzi na pytania: jak wygląda kometa? jaka jest różnica między gwiazdą a planetą? (Gwiazda świeci własnym światłem, a planeta światłem odbitym od gwiazdy wokół której krąży)

Rozwiązywanie szyfrogramu matematycznego:

- nawiązanie do magicznych formuł, o których opowiadali astronomowie w filmie
- swobodne wypowiedzi na temat: dlaczego niektóre informacje są szyfrowane i dlaczego warto je rozszyfrowywać?
- praca indywidualna: rozwiązywanie szyfrogramu, odczytanie hasła (kamień filozoficzny)

i	a	ń	m	k	e
5 × 3	2 × 4	5 × 4	3 × 4	3 × 2	4 × 4
6	8	12	15	16	20

y	n	I	z	c	i	o	f				
▲	▶	▼	◀	┌	└	┌	└	┌	◀	▶	▲
└	└	▼	┌	◀	┌	└	└	┌	◀	▶	▲

„Szukamy kamienia filozoficznego” – gra tropiąca na terenie boiska szkolnego (lasu lub parku):

- wyjaśnienie pojęcia: kamień filozoficzny – legendarna substancja od wieków poszukiwana przez alchemików, zamieniająca metale nieszlachetne (rtęć, ołów) w szlachetne (złoto, srebro) – wg legend kamień filozoficzny miał magiczne zdolności: można by z niego wytwarzać eliksir życia, który zapewniałby nieśmiertelność każdemu, kto go wypije.
- szukanie kamienia ukrytego przez nauczycielkę (wg wskazówek znalezionych w kopertach)
- wykonywanie zadań (ćwiczeń gimnastycznych)

* W 24.08.2006 r. astronomowie na Zgromadzeniu Ogólnym Międzynarodowej Unii Astronomicznej w Pradze odebrali Plutonowi status planety, co oznacza, że w układzie słonecznym jest teraz tylko 8 planet.

„Burza mózgów”:

- określanie, w jaki sposób uczeni badali kosmos dawniej (lunety i teleskopy) i dzisiaj (satelity i sondy)
- oglądanie lunety, lornetki i teleskopu (zasady bezpieczeństwa przy korzystaniu z tych przedmiotów).
- indywidualnie – konstruowanie lunety z rolek po ręcznikach papierowych, oklejanie kolorowym papierem, ozdabianie (gwiazdki, Księżyc, planeta, Słońce, kometa)

Praca z komputerem:

- tworzenie obrazka „W kosmosie” za pomocą programu graficznego

Opracowała:
mgr Wiesława Twardowska
nauczyciel dyplomowany

„Rakieta opowiada o planetach” – Wanda Chotomska

Była na Ziemi taka Rakieta,
która wygrała kosmiczny przetarg.
Cieszą się starsi, cieszą się dzieci:
– Nasza Rakieta w Kosmos polecie!
I poleciała. Nie zbroczy z toru,
pozna dwanaście gwiazdozbiorów –
czyli dwanaście znaków zodiaku
i zapamięta każdy z tych znaków.
Jest wśród nich Baran, Byk, Bliźnięta,
Rak, Lew i Panna w Kosmos wzięta.
Liczy Rakieta gwiazdozbiory
– ile ich było do tej pory?
Jest jeszcze Waga, Skorpion, Strzelec,
co strzela tylko tak na niby,
jest Koziorożec oraz Wodnik
i dwie kosmicznie wielkie Ryby.
Teraz planety czas odwiedzić,
co wkoło Słońca krążą stale.
Planet jest dziewięć. Czy Rakieta
na pewno zdoła je odnaleźć?
Dwie już znalazła – Mars i Jowisz.
Rakieto, zadaj im pytanie!
Dlaczego nie chcesz się zapytać,
czy na tym Marsie są Marsjanie?

Leci Rakieta coraz dalej
i myśli: – Co to za figura?
Duża planeta to jest Saturn,
a mała to na pewno Uran.
A teraz Neptun oraz Pluton,
one od Słońca są najdalej.
Te najzimniejsze z wszystkich planet
na próżno myślą o upale.
Zostały jeszcze trzy planety.
Czy to, co leci to planeta?
Warkocza nie ma żadna z planet,
a ta z warkoczem to kometa.
I znów planety przed Rakieta –
Wenus, a obok niej Merkury.
Słońce przygląda im się srogo,
nie chce w Kosmosie awantury.
Kosmiczną podróż kończyć trzeba,
już zaliczone osiem planet,
a ta dziewiąta to jest Ziemia,
miejsce Rakiecie dobrze znane.
Wita Rakieta las i łąka,
i Ziemi wita ją gromada:
– Ląduj na Ziemi między nami
i o Kosmosie opowiadaj!

Znaki zodiaku – daty

- Baran (21 marca – 19 kwietnia)
- Byk (20 kwietnia – 20 maja)
- Bliźnięta (21 maja – 20 czerwca)
- Rak (21 czerwca – 22 lipca)
- Lew (23 lipca – 22 sierpnia)
- Panna (23 sierpnia – 22 września)
- Waga (23 września – 22 października)
- Skorpion (23 października – 21 listopada)
- Strzelec (22 listopada – 21 grudnia)
- Koziorożec (22 grudnia – 19 stycznia)
- Wodnik (20 stycznia – 18 lutego)
- Ryby (19 lutego – 20 marca)

MATERIAŁY POMOCNICZE DO FILMU „GWIAZDA KOPERNIKA”, PRZEZNACZONE DLA UCZNIÓW KLAS IV – VI SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Cel główny:

Pogłębienie treści dotyczących młodości wybitnego astronoma ukazanych w filmie „Gwiazda Kopernika”.

Cele szczegółowe:

uczeń potrafi:

- wskazać miejsca związane z młodością Mikołaja Kopernika,
- wymienić funkcje dawnego miasta i wskazać obiekty umożliwiające pełnienie tych funkcji,
- ukazać rolę astrologów w dawnym społeczeństwie i kontrowersje związane z ich działalnością,
- sformułować definicję „człowieka renesansu” w oparciu o wszechstronną działalność Mikołaja Kopernika,
- określić wartości, którymi powinien kierować się człowiek chcący osiągnąć sukces i odnieść się do tego systemu wartości.

Metody realizacji:

- praca z mapą (historia, zadanie 1)
- praca w grupach, burza mózgów (historia, zadanie 2, 3; język polski, zadanie 1),
- praca samodzielna (język polski, zadanie 2, 3)

Opracowanie:
Agnieszka Janczyńska
Sławomir Janczyński

HISTORIA

Zadanie 1.

- Na mapie Europy zaznaczono miasta, o których mowa jest w filmie. Podpisz je prawidłowo.
- Podkreśl te miasta, które w filmie odwiedził młody Mikołaj Kopernik.
- Narysuj trasę jego wędrówki, ukazaną w filmie.

Toruń

Frombork

Gdańsk

Rzym

Kraków

Wenecja

Bolonia



Zadanie 2.

Miasta pełniły w czasach Mikołaja Kopernika bardzo ważne role. Wpisz do tabeli miejsca, które spełniają wymienione funkcje.

Funkcja	miejsce
administracyjna (udał się tam ojciec Mikołaja na ważne rozmowy)	
religijna (w tym miejscu Mikołaj i Andrzej rozmawiali z wujem Łukaszem Watzenrode po śmierci ojca)	
obronna (tam chłopcy pomogli astrologowi przenieść księgę Ptolemeusza)	
ekonomiczna (kot Jakuba narobił tam wiele zamieszania)	
edukacyjna (tam koledzy Kopernika przyprowadzili osła, aby zaczął edukację)	

Zadanie 3.

a) Czym zajmowali się astrologzy tacy jak Paul van de Volder? Co chcieli stworzyć?

.....

.....

.....

b) Jak traktowali astrologów profesorowie, a jak zwykli ludzie, tacy jak ojciec Anny? Jaki był powód tak różnego stosunku do nich?

.....

.....

.....

.....

JĘZYK POLSKI

Zadanie 1.

Mikołaj Kopernik jest nazywany „człowiekiem renesansu”. Zapoznaj się z dorobkiem naszego bohatera i stwórz własną definicję terminu „człowiek renesansu”.

- prowadził obserwacje astronomiczne, stworzył teorię heliocentryczną,
- ukończył studia prawnicze i pracował w kancelarii papieskiej w Rzymie,
- skończył studia medyczne i został lekarzem,
- sporządził mapę Warmii,
- pisał wiersze w języku greckim,
- opracował i wysłał do Rzymu własny projekt reformy kalendarza,
- zarządzał majątkami kościelnymi na Warmii,
- wzmocnił fortyfikacje zamku olsztyńskiego,
- negocjował z wielkim mistrzem zakonu krzyżackiego,
- napisał dzieło na temat systemu monetarnego,
- brał udział w opracowaniu mapy Królestwa Polskiego i Litwy.

Człowiek renesansu –

.....

.....

Zadanie 2.

Zamaluj te pola, w których zapisano te wartości, ważne w życiu młodego Mikołaja Kopernika. W prawej kolumnie wpisz sytuacje ukazane w filmie, które potwierdzają Twój wybór.

pomysłowość	
agresja	
uczciwość	
szacunek dla innych	
lenistwo	
chciwość	
ciekawość świata	
pracowitość	
przyjaźń	
pewność siebie	

Zadanie 3.

Czy chciałbyś zostać przyjacielem małego Mikołaja Kopernika? Swoją decyzję uzasadnij.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PRZYRODA

Temat: O Mikołaju Koperniku, który „wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię,”

Cele lekcji:

- Rozwijanie umiejętności wykorzystywania informacji z filmu.
- Zapoznanie z życiem i pracą Mikołaja Kopernika.
- Uświadamianie znaczenia odkryć Mikołaja Kopernika.

Przewidywane osiągnięcia:

Uczeń:

- prezentuje informacje o życiu i pracy M. Kopernika;
- wymienia miasta, w których żył i pracował;
- podaje tytuł i rok wydania dzieła przedstawiającego teorię heliocentryczną;
- wyjaśnia założenia teorii heliocentrycznej;
- porównuje założenia teorii geocentrycznej i heliocentrycznej;
- wskazuje praktyczne zastosowania wiedzy o ruchach ciał niebieskich.

Formy, metody i techniki pracy:

Praca w grupach, praca zbiorowa, praca z atlasem, technika „niedokończonych zdań...”, mapa mentalna, burza mózgów, pogadanka.

Środki dydaktyczne:

Film „Kopernik”, atlas geograficzny, załączniki do prac grupowych, mapa ścienna – fizyczna Europy.

Przebieg zajęć:

I Część wstępna:

Przywołaj uczniom obrazy i sceny z filmu „Kopernik”

Poproś uczniów o wypowiedzi na temat: Mikołaj Kopernik, jego życie i odkrycia.

Odpowiedzi uczniów zapisz na tablicy w formie pająka.



Informacje te pozostaw w widocznym miejscu, mogą być pomocne uczniom przy pracy grupowej.

II Część zasadnicza:

Podziel klasę na 4 zespoły zadaniowe.

Poproś uczniów, aby w ciągu 15 min przygotowali prezentację na dany temat.

Instrukcje do pracy w grupach:

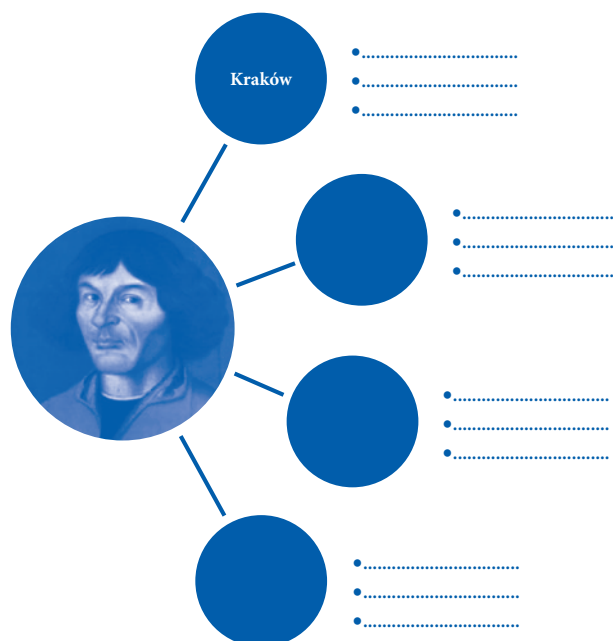
Grupa I. Młodość Mikołaja Kopernika

Wykorzystując wiadomości z obejrzanego filmu, uzupełnijcie schemat.

Miejsce urodzenia	→	<input type="text"/>
Rodzina	→	<input type="text"/>
Koledzy, znajomi	→	<input type="text"/>
Zdjęcia, zainteresowania	→	<input type="text"/>
Ważne wydarzenia	→	<input type="text"/>

Grupa II. Edukacja Mikołaja Kopernika

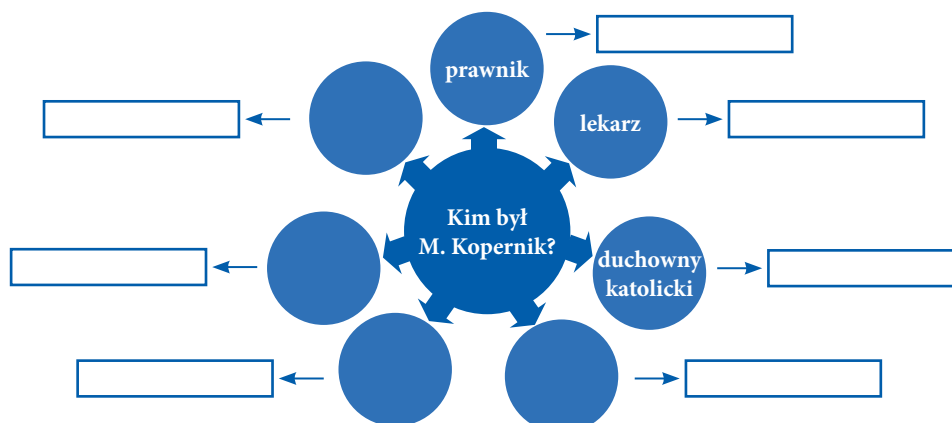
Zaplanujcie wyprawę naukową szlakiem miejsc, w których pobierał nauki Mikołaj Kopernik. Wypiszcie miasta, w których uczył się. Zlokalizujcie te miejsca na mapie w atlasie. Przy każdym z miejsc zapiszcie, czego się tam nauczył.



Prezentując wyniki pracy grupy, wskażcie te miasta na mapie fizycznej Europy.

Grupa III. Praca Mikołaja Kopernika

Wypiszcie zawody, które wykonywał w swoim życiu Mikołaj Kopernik. Zapiszcie, na czym polegała jego praca w poszczególnych dziedzinach.



Grupa IV. Ważne odkrycia Mikołaja Kopernika i ich znaczenie.

Zapiszcie nazwę najważniejszego dzieła Mikołaja Kopernika.

Dzieło		
Heliocentryczna teoria Mikołaja Kopernika		
założenia	założenia	praktyczne znaczenie
		praktyczne znaczenie

Opiszcie podstawowe założenia modelu heliocentrycznego Układu Słonecznego podanego przez Kopernika. Na czym polegała doniosłość (znaczenie) teorii M. Kopernika dotycząca miejsca Ziemi we wszechświecie.

Poproś przedstawicieli poszczególnych grup do zaprezentowania wyników prac. Zwracaj uwagę na poprawność merytoryczną wypowiedzi. Zaprosz pozostałych uczniów do uzupełnienia tych wypowiedzi.

III Część końcowa:

W podsumowaniu lekcji poprowadź pogadankę na temat teorii geocentrycznej i heliocentrycznej.

- Na czym polegała teoria geocentryczna budowy wszechświata wg Ptolemeusza?
- Jakich przyrządów do obserwacji używał Ptolemeusz? (Pierwszy przyrząd: ludzkie oko, zmysły człowieka)
- Jakie przyrządy astronomiczne stosował Mikołaj Kopernik do swoich obserwacji?
- Na czym polega heliocentryczna teoria Mikołaja Kopernika?
- Jakie są obecnie metody obserwacji ciał niebieskich? (obserwatoria astronomiczne, radioteleskopy, stacja, umieszczane na orbitach, sztuczne satelity)

Praca domowa:

Poproś uczniów o wyszukanie w różnych źródłach ciekawostek dotyczących ruchu planet oraz znaczenie odkrycia M. Kopernika do opisu tego ruchu i rozwoju astronomii.

Obejrzenie filmu i przedyskutowanie wielu zagadnień ułatwi uczniowi zdobyć umiejętności zapisane w **osiągnięciach podstawy programowej kształcenia ogólnego**.

- Całościowe postrzeganie rzeczywistości przyrodniczej.
- Gromadzenie i integrowanie wiedzy koniecznej do opisywania zjawisk przyrody.
- Umiejętność poszukiwania i wykorzystywania informacji z encyklopedii, słowników, innych wydawnictw i dokumentów poza książkowych (medialnych).

Opracowanie:
Bożena Sienkiewicz
doradca metodyczny M. St. Warszawy
w zakresie: przyrody, geografii, edukacji ekologicznej