

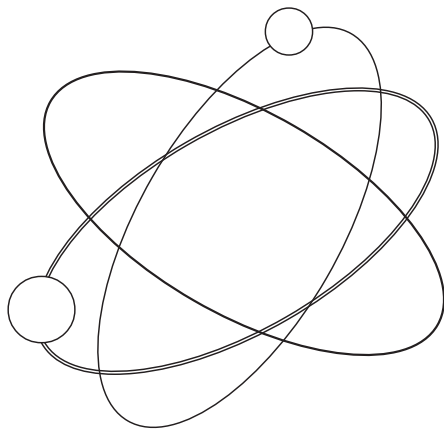
TEATR BLIŻEJ NAUCZYCIELI I UCZNIÓW

UKŁAD SPŁĄTANY. KOPERNIK I INNI

Materiały edukacyjne do spektaklu „Układ splątany. Kopernik i inni”
w reżyserii Macieja Wojtyszki | Teatr im. Wilama Horzycy w Toruniu

Autorka: Anna Zalewska-Uberman





Wstęp:

**Drodzy Nauczyciele i Nauczycielki, Edukatorzy
i Edukatorzki!**

Materiały do spektaklu „Układ splątany. Kopernik i inni” zawierają trzy kontekstowe scenariusze lekcji inspirowane postacią Mikołaja Kopernika i jego odkryciami, wciąż będącymi soczewką, przez którą warto podglądać współczesny świat.

Scenariusze możecie zrealizować – w całości lub korzystając z pojedynczych modułów – podczas lekcji języka polskiego, historii, wiedzy o społeczeństwie oraz wiedzy o kulturze z uczniami klas szkoły średniej.

Wszystkie cytaty zawarte w materiałach edukacyjnych pochodzą ze sztuki Macieja Wojtyszki „Układ splątany. Kopernik i inni”. W scenariuszu trzecim dodatkowo wykorzystano wybrane projekty scenografii do spektaklu autorstwa Wojciecha Stefaniaka oraz fragment recenzji Anity Nowak zatytułowanej „Jaki był Kopernik?”.

Lekcja pierwsza:

KOPERNIK. FAKTY, FIKCJE, KREACJE.

Etap edukacyjny: szkoła średnia

Grupa wiekowa: 16-19 lat

Typ zajęć: zajęcia lekcyjne

Czas realizacji zajęć: 90 minut

Cele zajęć:

- Pogłębienie wiedzy na temat ważnej postaci historycznej.
- Analiza i interpretacja postaci.
- Krytyczna refleksja nad źródłami wiedzy.
- Rozwijanie wyobraźni teatralnej klasy.
- Integracja grupy we wspólnym działaniu.

Metody i techniki pracy:

Rozmowa, burza mózgów, improwizacje teatralne, praca z tekstem, ćwiczenia plastyczne, ćwiczenia pisemne.

Przygotowanie do zajęć i aranżacja przestrzeni:

Przygotuj pustą, przestrzenną salę. Ławki i krzesła możesz przesunąć pod ściany, by środek sali pozostał pusty.

Środki dydaktyczne, materiały:

Tablica multimedialna lub zwykła, telefony z dostępem do internetu, kartki A4, długopisy, flamastry.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

1. Przed lekcją.

Poproś młodzież, aby przed lekcją zapoznała się z postacią Mikołaja Kopernika. W tym celu mogą skorzystać z poniższych linków lub samodzielnie poszukać informacji o bohaterze lekcji.



<https://www.polskieradio.pl/39/156/arttykul/1622876,mikolaj-kopernik-czlowiek-ktory-wstrzymal-slonce>

<https://historia.rp.pl/historia-swiata/art40724121-kulisy-powstania-teorii-heliocentrycznej-czego-nie-odkryl-mikolaj-kopernik>



<https://culture.pl/pl/arttykul/kopernik-znane-i-nieznane-fakty-o-czlowieku-epoki-odrodzenia>

<https://www.national-geographic.pl/arttykul/mikolaj-kopernik-sekret-reformatora-wszechswiata>



<https://www.national-geographic.pl/historia/jak-wygladal-mikolaj-kopernik-i-skad-o-tym-wiemy-udalo-sie-odnalezc-czaszke-genialnego-uczonego/>

<https://portal.umk.pl/pl/article/wszystko-co-chcielibyscie-wiedziec-o-koperniku>





15 minut

2. Rozgrzewka. Co wiemy i czego nie wiemy o Koperniku.

Zaproś klasę do swobodnego przemieszczania się w przestrzeni. Zapowiedz, że zaczniesz zadawać pytania dotyczące Kopernika, na które grupa reaguje ustawiając się w jednym z trzech wybranych przez siebie miejsc na sali: prawa strona, lewa strona, środek. Po prawej stronie osoby, które chcą odpowiedzieć na pytanie: „tak”, po lewej te odpowiadające: „nie”, po środku: „nie wiem”.

Przykładowe pytania:

- Czy Kopernik był Polakiem?
- Czy Kopernik był w konflikcie z kościołem katolickim?
- Czy Kopernik korzystał z lunety do obserwacji nieba?
- Czy Kopernik mieszkał w Toruniu?
- Czy Kopernik wierzył w astrologię?
- Czy Kopernik miał kochankę?
- Czy Jan Matejko namalował portret Kopernika?
- Czy dzieło „O obrotach sfer niebieskich” znalazło się na „Indeksie ksiąg zakazanych”?
- Czy Mikołaj Kopernik jest najbardziej znanym Polakiem na świecie?
- Czy Maciej Wojtyszek wyreżyserował spektakl o Koperniku w Teatrze im. Wilama Horzycy w Toruniu?
- Czy „O obrotach sfer niebieskich” wydano za życia Kopernika?

Po ćwiczeniu zapytaj klasę, na które pytania było im łatwo odpowiedzieć, a na które trudniej? Z czego to wynikało?



15 minut

3. Źródła wiedzy o Koperniku.

Zastanówcie się wspólnie, z jakich materiałów źródłowych i/lub miejsc możemy współcześnie czerpać wiedzę o Koperniku.

Zapiszcie na tablicy, np. w postaci mapy myśli, wszystkie, jakie przyjdą Wam do głowy.

Przykładowe odpowiedzi:

„De revolutionibus orbium coelestium” („O obrotach sfer niebieskich”) z 1543 roku, prace naukowe i analizy historyczne, muzea i instytucje naukowe oraz kulturalne związane z postacią Kopernika, biografie, Wikipedia, biblioteki cyfrowe, wydarzenia i konferencje naukowe, literatura i sztuka (filmy, spektakle teatralne, obrazy, pomniki itd.), program i zdjęcia ze spektaklu „Układ splątany. Kopernik i inni”, memy internetowe.

W rozmowie podsumowującej ćwiczenie porozmawiajcie o różnorodności i wiarygodności źródeł wiedzy o Koperniku. Zwróć uwagę grupy na fakt, że informacje zawarte w rozmaitych źródłach często są kształtowane przez kontekst historyczny, społeczny, polityczny, religijny, kulturowy, a nawet ekonomiczny.



30 minut

4. Na tropie Kopernika. Praca w zespołach badawczych.

Podziel klasę na kilkusobowe sekcje badawcze. Każda z nich – na podstawie dowolnie wybranych materiałów – ma za zadanie opracować w formie pisemnej jeden z poniższych tematów związanych z postacią Kopernika:

- portret fizyczny,
- oś biograficzna,
- miejsca związane z Kopernikiem w Polsce,
- Kopernik jako człowiek renesansu,
- teoria heliocentryczna,
- relacje Kopernika z Kościołem,
- kontrowersje związane z Kopernikiem,
- wpływ Kopernika na współczesną naukę.



25 minut

5. Teatralne opowieści o Koperniku.

W kolejnym etapie poproś grupy, aby zaprezentowały swoje tematy na forum klasy w jednej z poniższych konwencji:

Rysunek-portret, reportaż, telewizyjny/internetowy talk-show, wykład na uniwersytecie, pantomima, musical, konferencja naukowa, wiersz-poemat, rapowana piosenka.

Po obejrzeniu wszystkich prezentacji zastanówcie się, jaki obraz Kopernika się z nich wyłania? Co w Waszej ocenie jest w nim faktem, co fikcją, a co kreacją?



5 minut

6. Kim dzisiaj dla mnie jest Mikołaj Kopernik.

Poleć, aby w rundzie podsumowującej lekcje uczniowie i uczennice dokończyli/-ły zdanie: „Kopernik jest dla mnie...”.

Lekcja druga:

**KOPERNIK, NEWTON I AI
NA SCENIE REWOLUCJI NAUKOWEJ.**

Etap edukacyjny: szkoła średnia

Grupa wiekowa: 16-19 lat

Typ zajęć: zajęcia lekcyjne

Czas realizacji zajęć: 90 minut

Cele zajęć:

- Pogłębienie wiedzy na temat rewolucji naukowej.
- Refleksja nad wpływem rewolucji naukowej na świat.
- Integracja grupy we wspólnym działaniu.
- Rozwijanie wyobraźni teatralnej.

Metody i techniki pracy:

Rozmowa, ćwiczenia pisemne, instalacja.

Przygotowanie do zajęć i aranżacja przestrzeni:

Przygotuj pustą, przestrzenną salę. Ławki i krzesła możesz przesunąć pod ściany, by środek sali pozostał pusty.

Środki dydaktyczne, materiały:

Karty pracy, kartki A4, długopisy, flamastry, nożyczki, taśma malarska.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:



15 minut

1. Skojarzenia z rewolucją naukową. Rozgrzewka.

Poproś, aby każdy uczeń i każda uczennica zapisał/-a na pasku papieru dwa-trzy skojarzenia związane z hasłem: „rewolucja naukowa” (jedno skojarzenie, jeden pasek) i umieściła je w przestrzeni klasy, przyklejając do podłogi lub ściany przy pomocy taśmy malarskiej. W ten sposób powstanie gęszcz skojarzeń słownych, z którymi klasa zapoznaje się spacerując po sali. Zaproś grupę do kilku rund, podczas których na twój sygnał „stop” osoby zatrzymują się przy interesującym je skojarzeniu i wymieniają się uwagami na jego temat.

Przykładowe skojarzenia:

eksperyment, kontrowersja, badanie, nauka, ryzyko, odkrycie, hipoteza, rozwój, zmiana świata, przewartościowanie, gwałtowność, Kopernik, Newton.



25 minut

2. Profil naukowego/-ej rewolucjonisty/-ki.

Spektakl „Układ splątany. Kopernik i inni” w reżyserii Macieja Wojtyszki podejmuje temat pracy Kopernika nad jego rewolucyjnym dziełem „O obrotach sfer niebieskich”, w którym naukowiec przedstawia teorię, według której to Słońce jest ciałem niebieskim, wokół którego krążą planety. Podkreśl, że odkrycie kopernikańskie zburzyło całą dotychczasową wizję wszechświata. Nic zatem dziwnego, że wywołało sprzeciw i kontrowersje wśród współcześnie mu żyjących. Sam Kopernik czekał z wydaniem swojego dzieła ponad 30 lat.

Zastanówcie się nad tym, co może łączyć rewolucjonistów/-tki naukowych/-e, niezależnie od ich zróżnicowanych osobowości, indywidualnych historii i czasów, w których żyją. Następnie poproś każdą osobę o uzupełnienie karty pracy.



karta pracy
znajduje się na
następnej stronie

Profil naukowego/-ej rewolucjonisty/-ki



Cechy charakteru, które wyróżniają naukowego/-wą rewolucjonistę/-kę:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Co napędza naukowego/-wą rewolucjonistę/-kę do działania:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jakie okoliczności mogą sprzyjać powstawaniu rewolucyjnych idei, a jakie utrudniać ich powstawanie?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Przed jakimi dylematami etycznymi może stawać naukowy/-a rewolucjonistka/-ta ?

.....

.....

.....

.....

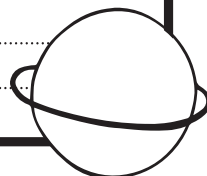
.....

.....

.....

.....

.....





35 minut

3. Rewolucja naukowa na scenie.

Spytaj klasę, jakie jeszcze, oprócz przewrotu kopernikańskiego, rewolucje naukowe są im znane. Wybierzcie wspólnie te, które wzbudzają największe zainteresowanie wśród młodzieży.

Przykładowe odpowiedzi:

odkrycie prawa grawitacji przez Newtona, teoria rewolucji Darwina, teoria względności Einsteina, rewolucja kwantowa, rewolucja genetyczna, rewolucja AI (sztucznej inteligencji).

Podziel klasę na kilka zespołów. Poleć, aby się naradziły i zbudowały ze swoich ciał instalację przestrzenną, przedstawiającą wybraną przez grupę rewolucję naukową.

Praca może przebiegać w kilku etapach/rundach:

1. stworzenie instalacji i zatrzymanie jej w stop-klatce,
2. uzupełnienie instalacji o dźwięk,
3. uzupełnienie instalacji o jedno zdanie,
4. uzupełnienie instalacji o ruch,
5. połączenie wszystkich elementów.

Obejrzyjcie wszystkie instalacje i porozmawiajcie o tym, co zobaczyliście. Rozważcie zarówno pozytywne jak i negatywne aspekty rewolucji naukowych.



15 minut

4. Duch odkrywczości w życiu codziennym.

Zastanówcie się, jakie elementy odkrywczości możecie wprowadzić w swoim codziennym życiu: jako społeczność klasowa oraz jako indywidualne osoby.

Lekcja trzecia:

**PATRZĄC W NIEBO.
KOPERNIK, BÓG I MATEMATYKA.**

Etap edukacyjny: szkoła średnia

Grupa wiekowa: 16-19 lat

Typ zajęć: zajęcia lekcyjne

Czas realizacji zajęć: 90 minut

Cele zajęć:

- Zaciekawienie i pobudzanie do poznania tekstu kultury.
- Analiza i interpretacja postaci.
- Rozwijanie umiejętności dyskusowania i argumentowania.
- Rozwijanie umiejętności pisania.
- Rozwijanie wyobraźni teatralnej.

Metody i techniki pracy:

rozmowa, ćwiczenia pisemne, ćwiczenia literackie, ćwiczenia teatralne.

Przygotowanie do zajęć i aranżacja przestrzeni:

Przygotuj pustą, przestrzenną salę. Ławki i krzesła możesz przesunąć pod ściany, by środek sali pozostał pusty.

Środki dydaktyczne, materiały:

Karty pracy, tablica multimedialna, telefony z dostępem do internetu, kartki A4 i długopisy, załącznik z fragmentami tekstów.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

1. Patrząc na katedrę.

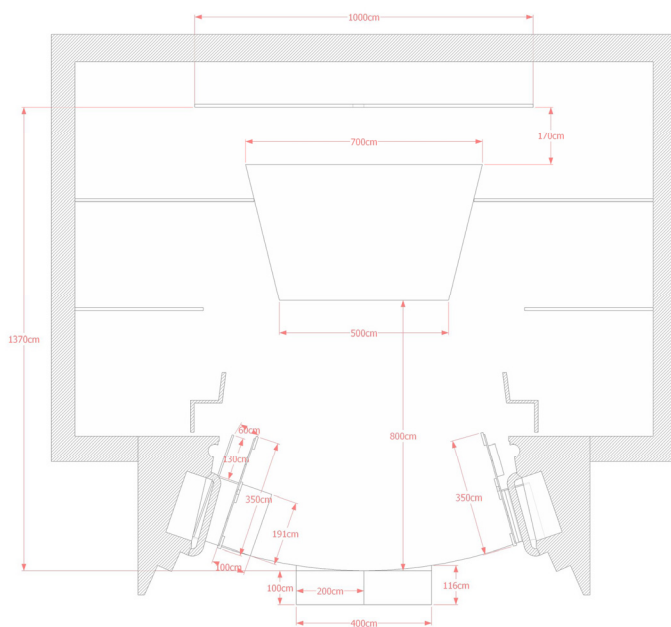


30 minut

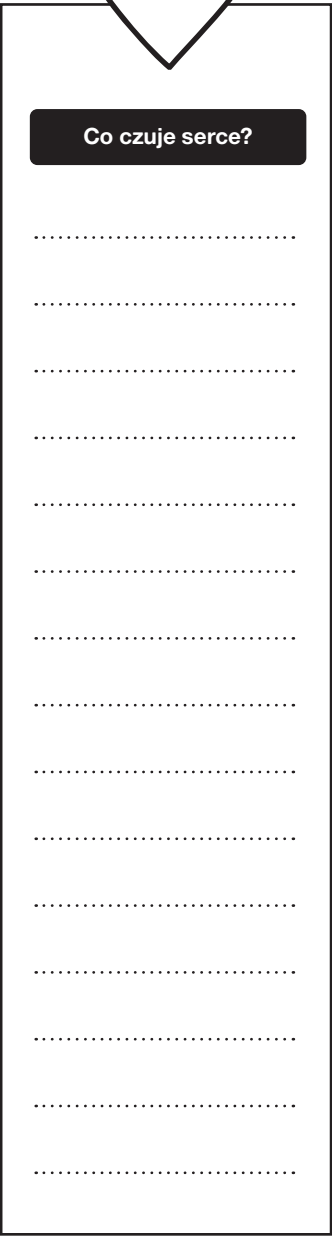
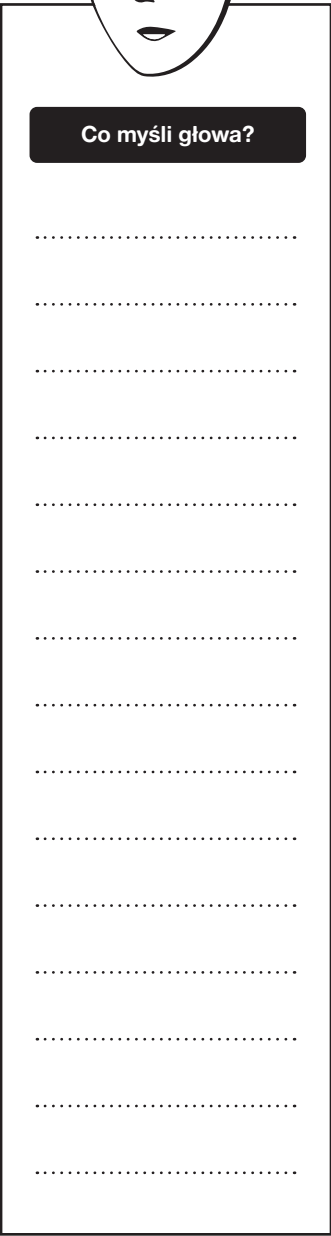
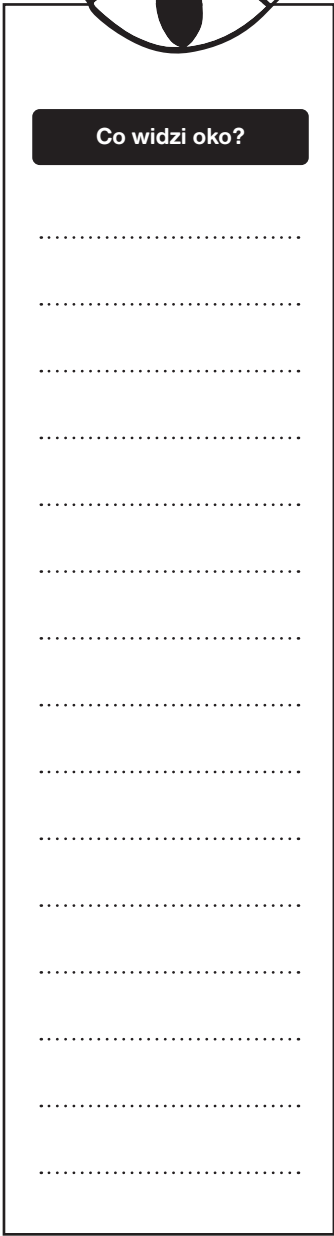
Wyświetl na tablicy multimedialnej dwa-trzy zdjęcia przedstawiające projekty scenografii do spektaklu „Układ splątany. Kopernik i inni” w reżyserii Macieja Wojtyszki, której autorem jest Wojciech Stefaniak. Scenografia w spektaklu przywodzi na myśl gotycką katedrę we Fromborku, gdzie Kopernik pełnił funkcję kanonika prowadząc jednocześnie obserwacje astronomiczne. To we Fromborku prawdopodobnie sfinalizował pisanie swojego dzieła: „De revolutionibus orbium coelestium”.



Podziel klasę na kilka grup. Poproś, aby uczniowie przyjrzeni się zdjęciom. Niech zwrócą uwagę na kolory, kształty, proporcje, wielkość. Mogą też obejrzeć w internecie wnętrza innych gotyckich katedr lub przypomnieć sobie odwiedzenie katedry na żywo, jeśli mają takie doświadczenie.



Poproś, aby grupy zapisały wnioski z obserwacji na karcie pracy uwzględniając trzy perspektywy:



Poleć zespołom, aby przedstawiły wnioski z obserwacji na forum. Zastanówcie się nad nastrojem, jaki wywołało w Was oglądanie zdjęć. Co wpływało na taki odbiór?

Jakie znaczenie symboliczne mogła mieć katedra dla ludzi żyjących w czasach Kopernika? Zwróć uwagę klasy na fakt, że katedra gotycka z jednej strony jest przykładem zastosowania zaawansowanej matematyki w konstrukcji budynków, a z drugiej jej strzeliste wieże i sklepienia mogą symbolizować dążenie ku niebu i Bogu.



20 minut

2. Dwa światy?

Wróćcie do pracy w grupach. Rozdaj uczniom dwa teksty do przeczytania. Pierwszy z nich to fragment recenzji Anity Nowak ze spektaklu Macieja Wojtyszki pt. „Jaki był Kopernik?”, drugi to monolog bohaterki sztuki „Układ splątany. Kopernik i inni”. Poproś, aby na ich podstawie zespoły uargumentowały odpowiedzi na poniższe pytania:

- Czy Kopernik żył w dwóch światach (świat wiary i świat nauki) jednocześnie?
- Czy i jak możliwe jest połączenie świata wiary i świata nauki?

Podzielcie się wnioskami z rozmów na forum.

“Wspaniała scenografia Wojciecha Stefaniaka łączy w sobie lekkie, niemal koronkowe elementy architektoniczne renesansowych wnętrz pałaców czy kościołów z pojawiającą się na tylnej ścianie ogromną przestrzenią nieba o rozmaitych porach dnia i nocy, wywołaną projekcjami Mateusza Kokota. Pojawiające się od czasu do czasu na tym tle kontury przyrządów astronoma, podkreślają zderzenie się tu dwóch różnych światów. Tego otwartego na naukę i tego zasklepionego w dogmatach wiary. Boga funkcjonującego we wrzechświecie i boga zatrzaskiwanego w murach kościołów. Podobnie jak z muzyką Bolesława Rawskiego. Raz rozbrzmiewa jako chorały gregoriańskie, raz niczym ściągnięte z Kosmosu dźwięki elektroniczne”.



Anna: „Modlę się do Ciebie, bo Mikołaj powiedział, że jesteś. Że nawet jeśli nie wyglądasz jak siwy, zarozumiały starzec i nie jak skrzyżowany na krzyżu, krwawiący Człowiek, to jednak jesteś. Jesteś czymś nieuchwytnym, samą istotą świata, czymś, co stwarza wszystkie normy, porządki, prawa i zasady i równocześnie sam jest tą zasadą. Jesteś czymś, co przenika istnienie i daje nadzieję, że to istnienie ma sens. Jesteś w matematyce Mikołaja, ale jesteś też w cierpieniu wszystkich żywych istot. Obejmujesz niebo i gwiazdy ale też mieszkasz w każdym ziarenku piasku. Modlę się do Ciebie, Duchu Święty, bo chcę wierzyć. Chcę wierzyć, że możesz być jednocześnie wielką matematyką i Wielką Dobrocią. Chcę wierzyć, że pragniesz mojego istnienia. Że zbawisz mnie i moje zmarłe dzieci i że to wszystko, co nas otacza, nie jest przypadkowym chaosem, a ma w sobie jakiś zamiar. A nawet jakąś wielką miłość. Jeśli Mikołaj tak uważa, to jak też chcę tak myśleć. Proszę, pomóż mi uwierzyć, że warto być. Chcę służyć Tobie, bo chcę służyć temu czemuś, czemu służy Mikołaj”.



30 minut

3. Patrząc oczami Kopernika. Tworzenie monologów.

Mikołaj Kopernik spędził wiele lat we Fromborku, godzinami wpatrując się w niebo i dokonując matematyczno-astronomicznych obliczeń. Kolejnym zadaniem dla grup jest napisanie monologu Kopernika obserwującego nocny pejzaż nieba. Powiedz zespołom, aby spróbowały popatrzeć na świat jego oczami.

Podczas tworzenia monologów grupy mogą skorzystać z poniższych pytań:

- Co widzi Kopernik na niebie, a może również poza nim?
- Jakich emocji doświadcza? W jakim jest nastroju?
- Czy ma jakiś dylemat?
- Do kogo kieruje swoje słowa?

Poproś, aby odczytali swoje monologi na forum klasy. Uczniowie mogą wzbogacić prezentację włączając w tło utwór muzyczny, który oddaje atmosferę odczytywanego tekstu.

Zapytaj odbiorców i twórców o wrażenia z prezentowania i oglądania monologów. Zastanówcie się, jak przestrzeń (w tym wypadku nocne niebo) wpływa na obserwatora i czy odbiorca może wpływać na obserwowaną przestrzeń.

Dodatkową inspiracją do Waszej rozmowy mogą być słowa Kopernika zamykające sztukę:

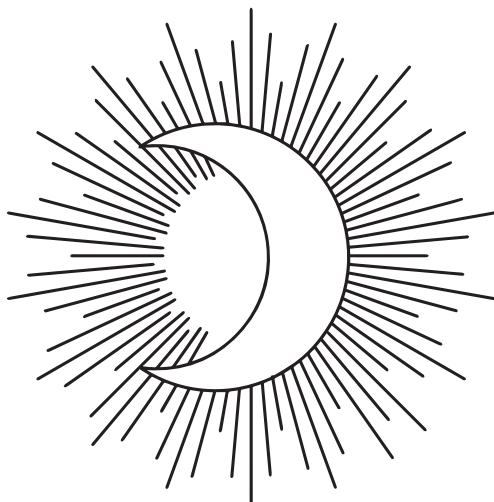
Kopernik: „Słuchajcie, z tym obserwatorem to jest dziwna sprawa. Obserwator ma wpływ na to, co obserwuje. Tak mówią i teoria kwantów i teoria względności. Obserwator nie jest obojętny dla układu obserwowanego. Obserwator zmienia układ obserwowany. Może go nawet zniszczyć. Obserwator czyli kto? A jeśli nasze myśli stwarzają światy, to co z tego wynika? Czy wszechświat ma swoją publiczność? A my?”.

4. Patrząc w niebo.



10 minut

Na zakończenie zajęć daj klasie moment na pracę indywidualną w ciszy. Spytaj ich, kiedy ostatni raz obserwowali nocne niebo. Jeśli nigdy tego nie robili/-ły, poproś, aby wyobrazili/-ły sobie ten moment. Potem niech każdy/-a napisze lub narysuje, czym dla niej/-ego w ujęciu metaforycznym jest „patrzenie w niebo”.





Opracowanie metodyczne:

Anna Zalewska-Uberman

Opracowanie graficzne:

Nika Tarnowska

Koordinacja projektu:

Joanna Stoike

Teatr im. Wilama Horzycy w Toruniu

Plac Teatralny 1, 87-100 Toruń

www.teatr.torun.pl

Rezerwacja biletów na spektakle:

tel.: 56 622 55 97, 56 654 90 74

e-mail: bow@teatr.torun.pl

Rezerwacja warsztatów:

tel.: 605 034 199

e-mail: edukacja@teatr.torun.pl

strona spektaklu „Układ splątany. Kopernik i inni”





Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa
Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury



**TEATROTEKA
SZKOLNA**



TODMiDN

Centrum Kształcenia Ustawicznego w Toruniu

Samorząd Województwa
Kujawsko-Pomorskiego



Urząd Marszałkowski
Województwa
Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu

Dofinansowano z budżetu
Samorządu Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

2024
ROK KOBIECY
OWALNIWIEN
WZROSTU I KREATYWNOŚCI



