



# Scenariusz lekcji

## Vincent Van Gogh obserwatorem nieba

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czas trwania</b> | 2x45 minut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Poziom</b>       | Klasy 7-8 Szkoły Podstawowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cele lekcji</b>  | <p><b>Cel ogólny:</b> Zapoznanie uczniów ze sztuką Vincenta van Gogha, wyglądem nocnego nieba oraz nauka korzystania z narzędzi do obserwacji i analizy nieba.</p> <p><b>Cele szczegółowe</b> (uczeń):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wie, kim był Vincent van Gogh i w jakich okolicznościach powstał obraz „Gwiaździsta noc”,</li><li>• zna podstawowe kierunki świata i potrafi określić kierunek wschodu Słońca,</li><li>• umie posługiwać się programem Stellarium do obserwacji nieba z wybranej lokalizacji i daty,</li><li>• rozpoznaje wybrane ciała niebieskie na nocnym niebie (np. Księżyc, Jowisz, Wenus, Drogę Mleczną),</li><li>• porównuje wygląd nieba z dzieła malarskiego z</li></ul> |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>rzeczywistym niebem z danego miejsca i czasu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• łączy wiedzę z geografii, sztuki i astronomii w praktycznej analizie obrazu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Realizowane treści podstawy programowej (szk. podstawowa)</b></p> | <p><b>Fizyka (klasy VII–VIII):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planowanie i przeprowadzanie obserwacji lub doświadczeń oraz wnioskowanie na podstawie ich wyników.</li> <li>• Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych.</li> </ul> <p><b>Geografia (klasy VI–VIII):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Współrzędne geograficzne: szerokość i długość geograficzna; położenie matematyczno-geograficzne punktów i obszarów; rozciągłość południkowa i równoleżnikowa.</li> <li>• Ruchy Ziemi: Ziemia w Układzie Słonecznym; ruch obrotowy i obiegowy; następstwa ruchów Ziemi.</li> </ul> <p><b>Plastyka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opanowanie podstawowych wiadomości z zakresu kultury plastycznej, jej narodowego i ogólnoludzkiego dziedzictwa kulturowego.</li> </ul> <p><b>Informatyka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metody pracy</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pogadanka kierowana</b> – nauczyciel zadaje pytania naprowadzające i wspólnie z uczniami analizuje obraz „Gwiaździsta noc” oraz postać Van Gogha, zachęcając do dzielenia się spostrzeżeniami.</li> <li>• <b>Prezentacja multimedialna</b> – pokaz slajdów przedstawiających dzieła Van Gogha, mapę Francji i Saint-Rémy-de-Provence oraz wizualizacje nieba (program Stellarium), które pomagają uczniom zrozumieć związki między sztuką a astronomią.</li> <li>• <b>Praca z mapą cyfrową (Google Maps)</b> – uczniowie lokalizują miejsce, w którym mieszkał Van Gogh, i analizują kierunki świata oraz ukształtowanie terenu.</li> <li>• <b>Zajęcia praktyczne przy komputerze</b> – uczniowie samodzielnie pracują z programem Stellarium: ustawiają lokalizację, datę i godzinę oraz obserwują zmiany na niebie.</li> <li>• <b>Dyskusja w klasie</b> – wspólne omawianie obserwowanego nieba i porównywanie go z obrazem Van Gogha, poszukiwanie podobieństw i różnic.</li> <li>• <b>Zadanie indywidualne lub w parach</b> – uczniowie rysują własną wersję „gwiaździstego nieba”, oznaczając rozpoznane obiekty (np. Księżyc, planetę, gwiazdy).</li> </ul> |
| <b>Formy pracy</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Praca z całą klasą (zbiorowa)</b> – wspólne oglądanie slajdów, omawianie obrazu Van Gogha i obserwacji nieba z użyciem Stellarium.</li> <li>• <b>Praca w parach lub małych grupach</b> – uczniowie wspólnie ustawiają lokalizację i czas w programie Stellarium, obserwują niebo i poszukują obiektów (np. Jowisza, Drogi Mlecznej).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- **Praca indywidualna** – rysowanie własnej wersji “gwiazdnego nieba” lub fragmentu nieba z oznaczeniem wybranych obiektów, formułowanie własnych wniosków.
- **Dyskusja klasowa** – dzielenie się spostrzeżeniami: co widzieliśmy w Stellarium, co mogło być inspiracją dla Van Gogha, jak zmienia się niebo w ciągu roku a jak w ciągu jednej nocy.
- **Praca zdalna (opcjonalnie)** – samodzielne uruchomienie Stellarium w domu i przygotowanie rysunku lub krótkiego opisu własnego nocnego nieba (np. z wakacji lub własnego podwórka).

## Potrzebne materiały

- ☐ **Tablica multimedialna lub projektor z komputerem** – do prezentacji materiałów wizualnych i wykresów,
- ☐ **Komputer z dostępem do Internetu lub zainstalowanym programem Stellarium (offline)** – minimum 1 komputer na 2–3 osoby.
- ☐ **Prezentacja multimedialna (PDF)** – zawierająca:  
obrazy Van Gogha (zwłaszcza „Gwiaździsta noc”),  
zdjęcia Saint-Rémy i pokoju Van Gogha,  
mapę i schemat kierunków świata,  
zrzuty ekranu z programu Stellarium.

## Przebieg lekcji

| Czas trwania | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uwagi                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 25 minut     | <p><b>Wprowadzenie do postaci Vincenta van Gogha.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauczyciel prezentuje część slajdów z krótką biografią artysty (data urodzenia, kraj pochodzenia, miejsce zamieszkania w czasie powstania obrazu „Gwiaździsta noc”). Uczniowie odpowiadają na pytania nauczyciela: Co widzicie na obrazie? Co może przedstawiać niebo? Jakie emocje wywołuje ten obraz?</li><li>• Rozmowa o miejscu pobytu Van Gogha – Saint-Rémy-de-Provence. Nauczyciel pokazuje sanatorium na mapie Google i zdjęcie pokoju z kratą w oknie. Omawia widok z okna Van Gogha i kierunek, w którym mógł patrzeć.</li><li>• Nauczyciel wyjaśnia cel lekcji, że uczniowie połączą dziś wiedzę z różnych przedmiotów: plastyki, geografii, fizyki i informatyki, by</li></ul> | Wykorzystane są slajdy PDF |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | zrozumieć, jak wyglądało niebo w chwili powstania obrazu Van Gogha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| 45 minut | <p><b>Część praktyczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie lokalizują miejscowość Saint-Rémy-de-Provence na mapie Google i określają, w jakim kierunku mogło wychodzić okno Van Gogha (wschód).</li> <li>• Nauczyciel wprowadza program Stellarium: pokazuje, jak ustawić lokalizację, datę i godzinę.</li> <li>• Uczniowie pracują samodzielnie lub w parach – ustawiają: <ul style="list-style-type: none"> <li>• miejsce: Saint-Rémy-de-Provence,</li> <li>• datę: 17 czerwca 1889,</li> <li>• godzinę: od 21:00 do 5:00 – obserwują niebo z kierunku wschodniego.</li> </ul> </li> <li>• Rozpoznają obiekty na niebie: Księżyc, Jowisz, Wenus, Drogę Mleczną.</li> <li>• Porównują widok z programu z obrazem „Gwiazdzista noc” – zastanawiają się, co mogło być realne, a co artystyczną interpretacją.</li> <li>• Uczniowie rysują fragment nieba w czasie lub w wybranym momencie, zapisują swoje obserwacje.</li> </ul> | <p>Praca indywidualna lub w parach.</p> <p>Uczniowie wypełniają kartę pracy: rysują fragment nieba lub zapisują, co zauważyli. W razie braku komputerów – nauczyciel prowadzi pokaz wspólny na tablicy multimedialnej.</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 minut | <p><b>Podsumowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauczyciel prowadzi rozmowę podsumowującą: uczniowie dzielą się swoimi obserwacjami z programu Stellarium i porównują je z obrazem „Gwiaździsta noc”.</li> <li>• Wspólne omówienie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jakie ciała niebieskie udało się rozpoznać,</li> <li>• co w obrazie Van Gogha mogło być zgodne z rzeczywistością,</li> <li>• co jest wyrazem jego wyobraźni i emocji.</li> </ul> </li> <li>• Nauczyciel zadaje pytania podsumowujące, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czego nowego dowiedzieliście się o nocnym niebie?</li> <li>• Czy łatwo było rozpoznać obiekty na niebie?</li> <li>• Czy w dzisiejszych czasach udałooby się te wszystkie obiekty dostrzec? (problem zanieczyszczenia światłem)</li> </ul> </li> <li>• Uczniowie kończą wypełnianie karty pracy i – jeśli jest czas – prezentują swoje rysunki lub spostrzeżenia.</li> </ul> | <p>Tematem dodatkowym dyskusji może być problem zanieczyszczenia światłem - wpływ oświetlenia ulicznego i budynków na obniżenie jakości nieba (spadek kontrastu, brak widoczności słabszych obiektów) jak i na funkcjonowanie żywych organizmów, zwierząt i ludzi (zaburzenia snu).</p> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Zadania dodatkowe (opcjonalne)

### **Zadanie plastyczne – "Moje gwiazdziste niebo"**

Narysuj lub namaluj własną wersję nocnego nieba, inspirowaną obrazem Van Gogha. Możesz przedstawić prawdziwe niebo widziane z Twojego okna lub niebo wyobrażone. Podpisz elementy: Księżyc, gwiazdy, planety.

### **Zadanie informatyczno-geograficzne**

W programie Stellarium ustaw inną lokalizację na świecie (np. Tokio, Buenos Aires, Tromsø). Obserwuj niebo w nocy z 17 na 18 czerwca 1889 roku. Zrób zrzut ekranu i porównaj go z widokiem z Saint-Rémy. Co się zmienia? Co pozostaje takie samo?

### **Zadanie astronomiczne – Obserwacje z własnego podwórka**

W pogodną noc wyjdź na dwór. Sprawdź, w którym kierunku patrzysz (np. za pomocą kompasu w telefonie albo aplikacji z mapami). Spróbuj rozpoznać Księżyc (o ile będzie tego dnia widoczny) i 2–3 najjaśniejsze obiekty. Zrób rysunek lub zdjęcie i opisz, co widziałeś/widziałaś.

## **Ewaluacja**

- Pytania podsumowujące zadawane podczas dyskusji końcowej lekcji pozwolą nauczycielowi ocenić, czy uczniowie:
  - rozumieją, czym są: gwiazda, planeta, Droga Mleczna, wschód i zachód Słońca,
  - potrafią wskazać, jakie ciała niebieskie widoczne były w Stellarium,
  - rozumieją, w jakim kierunku patrzył Van Gogh i jak mogło wyglądać wtedy niebo,
  - potrafią połączyć obraz artysty z rzeczywistym wyglądem nieba.
- Obserwacja pracy uczniów podczas pracy z programem Stellarium oraz przy mapie – ocena zaangażowania, umiejętności korzystania z narzędzi, współpracy i komunikacji.
- Karta pracy – pozwala sprawdzić, czy uczniowie:
  - poprawnie oznaczyli ciała niebieskie,

- zrozumieli zmienność nieba w czasie,
- potrafili samodzielnie sformułować proste wnioski.
- Zadanie dodatkowe (opcjonalne) – np. rysunek własnego „gwiazdzistego nieba” lub krótki opis obserwacji – pozwala ocenić indywidualne zrozumienie tematu oraz rozwój wyobraźni i kreatywności.
- Podsumowanie ustne lub pisemne ucznia (na tablicy, kartce lub w zeszycie):
  - Czego się dziś dowiedziałem/am?
  - Co mnie najbardziej zaintrygowało?
  - Co chciał(a)bym jeszcze zobaczyć lub zbadać?

## Materiały dodatkowe

- Dzieła Van Gogha do analizy lub porównania:
- Gwiazdzista noc nad Rodanem
  - Sypialnia w Arles
  - Pole pszenicy z cyprysami
- dostępne na stronie (po angielsku): <https://www.vangoghmuseum.nl/en>
- Link do Google Maps – lokalizacja sanatorium w Saint-Rémy-de-Provence,  
Współrzędne: 43°46'36.0"N 4°50'07.6"E <https://maps.app.goo.gl/WSpggaQzAj2pTv43A>
  - Program Stellarium, wersja do zainstalowania: <https://stellarium.org/pl/>
  - Tutorial wideo do Stellarium: **LINK DO VIDEO**
  - Stellarium online (wersja działająca w przeglądarce, nie wymaga instalowania) <https://stellarium-web.org>
  - Artykuł w National Geographic na temat astronomicznej interpretacji dzieła Van Gogha: [Czy „Gwiazdzista noc” Vincenta van Gogha to nocne niebo ujęte w ruchu? Tak sądzi polski astronom](#)

## Notatki

Autor scenariusza: Łukasz Wyrzykowski

Opracowanie graficzne: Łukasz Wyrzykowski, Sławomir Żebracki

Realizacja: Fundacja Antares

Scenariusz lekcji powstał w roku 2025 ramach projektu “Odkrywcy Wszechświata”  
współfinansowanego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.



# Ministerstwo Edukacji Narodowej

---