

# PAKIET MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH

do kształcenia na odległość dla nauczycieli  
informatyki w szkołach podstawowych

Anna Trawka

Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
w Kielcach

Projekt „Wsparcie placówek doskonalenia nauczycieli i bibliotek pedagogicznych w realizacji zadań związanych z przygotowaniem i wsparciem nauczycieli w prowadzeniu kształcenia na odległość”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## WSTĘP

Edukacja na odległość to ogromne wyzwanie dla nauczycieli, uczniów, dyrekcji szkół, rodziców i przedstawicieli samorządów odpowiedzialnych za edukację. Właściwie z dnia na dzień wszyscy musieli dostosować się do nowych zasad funkcjonowania szkół i prowadzenia zajęć dydaktycznych. Po ponad półtorarocznym okresie pracy zdalnej lub hybrydowej wszyscy związani z edukacją zdobyli szereg różnorodnych doświadczeń. Z całą pewnością nastąpił znaczący wzrost umiejętności korzystania z narzędzi i środków informatycznych, zarówno wśród dzieci i młodzieży, jak też osób dorosłych, w szczególności nauczycieli. Edukacja na odległość ma swoje dobre, ale też złe oblicze. W ostatnim czasie można znaleźć wiele opracowań związanych zarówno z korzyściami wynikającymi z pracy zdalnej, jak i z negatywnymi efektami takiego funkcjonowania szkół.

Jednym z największych wyzwań, z którymi spotkali się nauczyciele w czasie edukacji na odległość, był brak bezpośredniego kontaktu z uczniami, a w konsekwencji utrudniona ocena ich postępów. Co zrobić, aby uczniowie chcieli pracować na odległość? Odpowiedź na to pytanie można znaleźć w bardzo interesującym artykule prof. Macieja M. Sysła *Jak przyciągnąć ucznia... na odległość*<sup>1</sup>. W opracowaniu zwrócona jest uwaga głównie na indywidualizację procesu nauczania, kształcenie wyprzedzające oraz metodę projektu.

W proponowanym pakiecie dydaktycznym wykorzystane jest zarówno kształcenie wyprzedzające (uczniowie poznają jedno z narzędzi informatycznych, korzystając z tutoriali), jak też metoda projektu polegająca na opracowaniu prac graficznych w dwuosobowych zespołach.

### **Metoda projektu w podstawie programowej**

W podstawie programowej kształcenia ogólnego metoda projektu wymieniana jest jako istotny element procesu edukacyjnego.

„Duże znaczenie dla rozwoju młodego człowieka oraz jego sukcesów w dorosłym życiu ma nabywanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych lub

---

<sup>1</sup> Sysło M. M., (2021), *Jak przyciągnąć ucznia... na odległość*, dostępny online, <https://wspolna-szkola.pcss.pl/jak-przyciagnac-ucznia-na-odleglosc/> [dostęp:10.08.21].

indywidualnych oraz organizacja i zarządzanie projektami. Zastosowanie metody projektu, oprócz wspierania w nabywaniu wspomnianych wyżej kompetencji, pomaga również rozwijać u uczniów przedsiębiorczość i kreatywność oraz umożliwia stosowanie w procesie kształcenia innowacyjnych rozwiązań programowych, organizacyjnych lub metodycznych.

Metoda projektu zakłada znaczną samodzielność i odpowiedzialność uczestników, co stwarza uczniom warunki do indywidualnego kierowania procesem uczenia się. Wspiera integrację zespołu klasowego, w którym uczniowie, dzięki pracy w grupie, uczą się rozwiązywania problemów, aktywnego słuchania, skutecznego komunikowania się, a także wzmacniają poczucie własnej wartości. Metoda projektu wdraża uczniów do planowania oraz organizowania pracy, a także dokonywania samooceny<sup>2</sup>.

Uczniowie klas VIII we wcześniejszych latach nauki powinni zostać przygotowani do pracy metodą projektu. Przed proponowanymi zajęciami warto jednak przypomnieć, na czym ona polega.

Przedstawioną propozycję zajęć dydaktycznych można wykorzystać na lekcjach informatyki w klasie VIII poświęconych grafice komputerowej. **Przygotowane materiały dydaktyczne zakładają pracę na odległość z wykorzystaniem aplikacji Teams dostępnej dla szkół, które mają wdrożoną bezpłatną usługę Office 365.**

W zajęciach wykorzystane są również bezpłatne serwisy Flipgrid.com i Canva.com oferujące świetne narzędzia do wykorzystania w pracy dydaktycznej przez nauczycieli różnych przedmiotów.

---

<sup>2</sup> Kwiatkowska A. B., *Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła podstawowa. Informatyka*, MEN, dostępny online, <https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/2017/05/informatyka.-pp-z-komentarzem.-szkola-podstawowa-1.pdf> [dostęp: 11.08.21].

# SCENARIUSZ LEKCJI/ZAJĘĆ ZDALNYCH

## Temat: Znaczenie koloru w projektach graficznych

Klasa: VIII

Etap edukacyjny: II

### Cele kształcenia – wymagania ogólne – podstawa programowa informatyki<sup>3</sup>

- Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

### Treści nauczania – wymagania szczegółowe – podstawa programowa informatyki<sup>4</sup>

W podstawie programowej informatyki dla klas VII–VIII określone zostały wymienione niżej wymagania szczegółowe, które realizowane będą w czasie proponowanych zajęć.

W obszarze „Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych” uczniów:

- korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:

---

<sup>3</sup> Tamże.

<sup>4</sup> Tamże.

- tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
  - tworzenia prezentacji multimedialnej, wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza,
- zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;
  - wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania, stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek.

W obszarze „Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi” uczeń:

- rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.

W obszarze „Rozwijanie kompetencji społecznych” uczeń:

- bierze udział w różnych formach współpracy, jak: programowanie w parach lub w zespole, realizacja projektów, uczestnictwo w zorganizowanej grupie uczących się, projektuje, tworzy i prezentuje efekty wspólnej pracy.

W obszarze „Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa” uczeń:

- opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją.

### **Cele szczegółowe lekcji/zajęć w języku ucznia**

- wiem:
  - jakie są modele kolorów stosowane w projektach graficznych;
  - co to jest koło kolorów;
  - jak powstaje określona barwa na ekranie i na wydruku;

- w jaki sposób pozyskać grafiki do własnych projektów zgodnie z obowiązującym prawem autorskim;
- **umiem:**
  - wykonać ciekawe zdjęcia ilustrujące określony temat,
  - właściwie dobrać kolorystkę wykonywanej publikacji do wykorzystanych w niej zdjęć i elementów graficznych,
  - przygotować i przesłać krótki film w zainstalowanej na smartfonie aplikacji Flipgrid,
  - przygotować poprawną graficznie publikację (broszurę, fotoksiążkę, prezentację lub prezentację mobilną) z wykorzystaniem aplikacji Canva,
  - udostępnić publikację na forum zespołu w aplikacji Teams.

Uczniowie, realizując projekty graficzne, powinni umieć zaplanować podział zadań w zespole, sposób organizacji pracy oraz harmonogram realizacji. Powinni również ustalić kwestie techniczne dotyczące przygotowywanej publikacji zgodnie z wytycznymi przekazanymi przez nauczyciela. W czasie zajęć uczniowie powinni rozwijać umiejętność komunikacji i współpracy na platformie e-learningowej (aplikacja Teams).

### **Kryteria sukcesu**

Efektym aktywnego udziału uczniów w zajęciach powinny być dopracowane pod kątem graficznym publikacje (broszura, fotoksiążka, prezentacja lub prezentacja mobilna) dotyczące określonego tematu (zaproponowanego przez nauczyciela lub samych uczniów), przygotowane w dwu- lub kilkusobowych zespołach. Wszystkie prace uczniowskie powinny zostać zaprezentowane na forum całej klasy oraz udostępnione do odczytu w zespole aplikacji Teams.

### **Metody pracy, techniki stosowane podczas lekcji/zajęć**

- wykład,
- tworzenie materiału filmowego przez uczniów,
- metoda projektu,

- praca w grupach,
- współtworzenie dokumentów;
- kształcenie wyprzedzające (uczniowie poznają możliwości tworzenia publikacji w serwisie Canva.com z wykorzystaniem filmów instruktażowych dostępnych w serwisie youtube.com),
- instruktaż,
- portfolio klasowe (efekty pracy uczniów zostaną zamieszczone w przestrzeni zespołu klasowego na platformie elearningowej Teams).

### **Środki dydaktyczne i zasoby do wykorzystania w czasie lekcji/zajęć, w tym wykorzystanie TIK**

- platforma Teams oraz zespół typu Zajęcia zawierający Notes zajęć;
- serwisy: Flipgrid.com, Canva.com, Color.adobe.com, Webanaliza.pl, Pixabay.com, Behance.net, Muz.li;
- instrukcje umieszczone w serwisie youtube.com (wykaz w *Bibliografii*).

### **Przewidywany czas:**

3 godziny dydaktyczne (3 x 45 minut)

Uwaga: Ponieważ efektem zajęć jest przygotowanie zespołowego projektu graficznego, między drugą i trzecią godziną zajęć należy uwzględnić czas na przygotowanie prac uczniowskich (około jednego miesiąca).

### **Proponowany przebieg lekcji**

Proponowane zajęcia można zrealizować w formie zdalnej, stacjonarnej lub hybrydowej. Wirtualna część zajęć powinna odbywać się z wykorzystaniem zespołu klasowego utworzonego w aplikacji Teams oraz wideokonferencji dostępnych w tej aplikacji.

### **Pierwsza godzina dydaktyczna**

1. Zajęcia powinny rozpocząć się miniwykładem na temat znaczenia odpowiedniego doboru kolorów w projektach graficznych. Można

wykorzystać przykładowe projekty dostępne w serwisie behance.net<sup>5</sup> lub muz.li<sup>6</sup>.

2. Kolejna część wykładu powinna dotyczyć modeli barw wykorzystywanych w projektach graficznych przygotowywanych do wyświetlania na ekranie komputera lub do druku. Można wykorzystać artykuł Jacka Woźniaka *Teoria grafiki. Modele przestrzeni barw*<sup>7</sup>.
3. Prezentacja, jak powstaje kolor w modelu RGB. Można wykorzystać program graficzny, który uczniowie poznali wcześniej na zajęciach związanych z grafiką (np. GIMP, Inscap, Paint 3D), edytor Word lub serwis webanaliza.pl<sup>8</sup> (ryc. 1) Uczniowie na komputerach powinni sprawdzić na komputerach, jak za pomocą suwaków uzyskać kolory podstawowe (red, green, blue) dopełniające (cyan, magenta, yellow) oraz odcienie szarości. Warto również zwrócić uwagę na kod szesnastkowy koloru. Jeśli korzystamy z programu graficznego obsługującego przezroczystość, warto wspomnieć o kanale Alfa.

---

<sup>5</sup> Serwis Behance, *Przykłady publikacji graficznych*, dostępny online, <https://www.behance.net/search/projects?field=editorial%20design> [dostęp: 11.08.21].

<sup>6</sup> Serwis Muz.li, *Przykłady broszur*, dostępny online, <https://search.muz.li/inspiration/brochure/> [dostęp: 11.08.21].

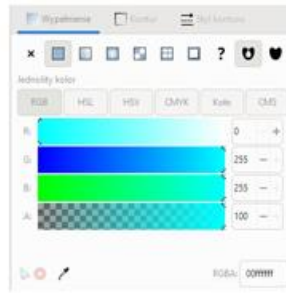
<sup>7</sup> Woźniak J., *Teoria grafiki. Modele przestrzeni barw*, dostępny online, <https://informatyk.edu.pl/teoria-grafiki-modele-przestrzeni-barw/> [dostęp: 11.08.21].

<sup>8</sup> *Mieszanie kolorów*, dostępny online, <https://webanaliza.pl/pl/jak-mieszac-kolory> [dostęp: 11.08.21].

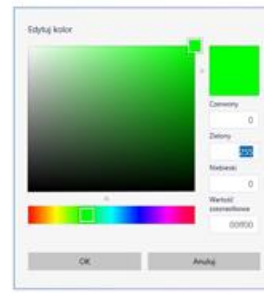




program GIMP



program InScape



program Paint 3D



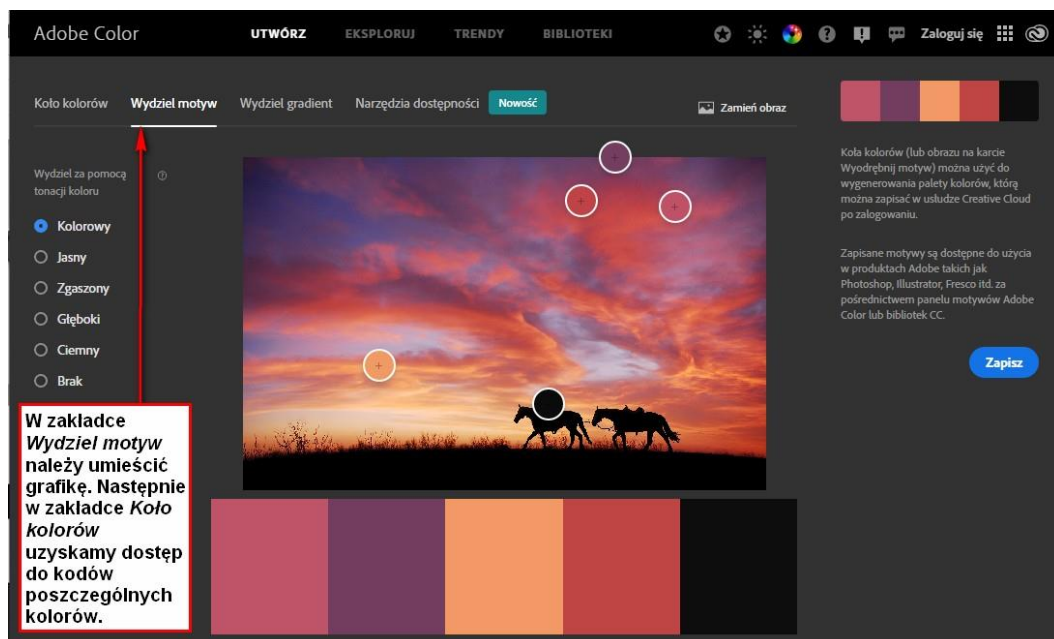
program WORD



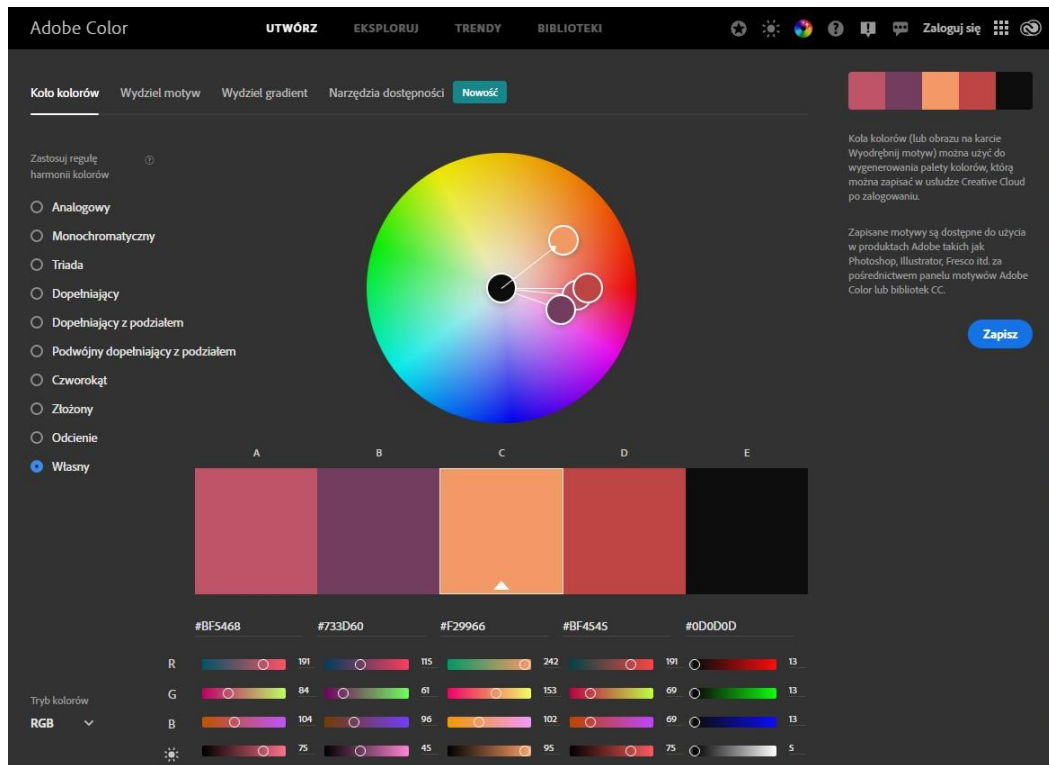
serwis webanaliza.pl

Ryc. 1. Edycja kolorów w programach graficznych i serwisach. Opracowanie własne

4. Prezentacja możliwości doboru kolorów do grafiki lub zdjęcia wykorzystywanego w projektach w oparciu o możliwości dostępne w serwisie Adobe Color (ryc. 2).

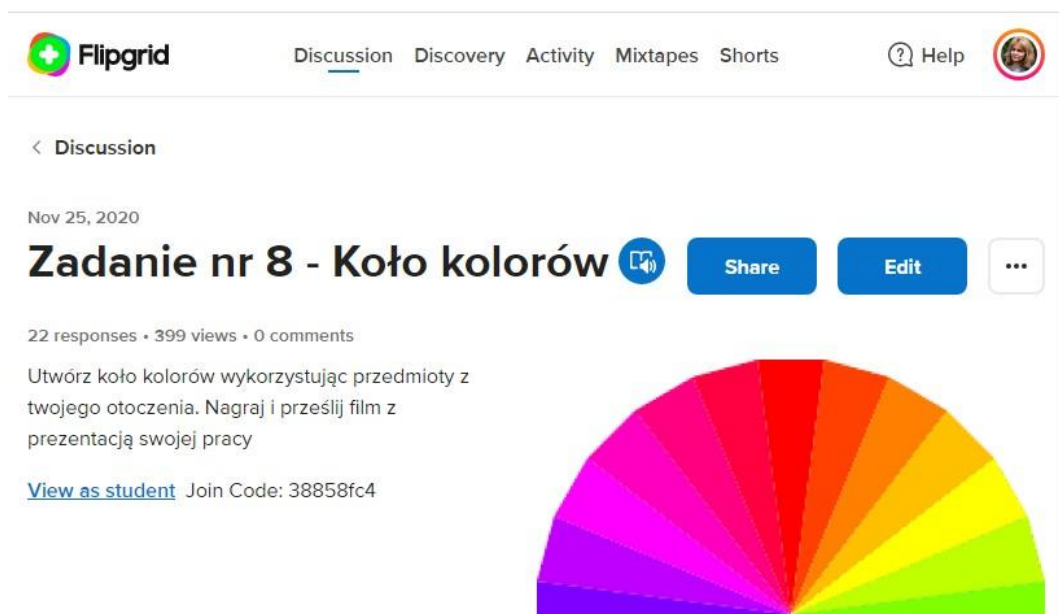


Ryc. 2. Serwis Adobe Color – wydzielanie kolorów z grafiki



Ryc. 3. Serwis Adobe Color – parametry wydzielonych kolorów w różnych modelach barw. Opracowanie własne

- Należy zwrócić uwagę na możliwości odczytania składowych poszczególnych kolorów w trybach RGB, CMYK, HSB oraz ich kodów szesnastkowych (ryc. 4)



Ryc. 4. Koło kolorów - zadanie w aplikacji Flipgrid. Opracowanie własne

6. Omówienie pracy domowej polegającej na przygotowaniu filmu na temat Koło kolorów wokół nas, z wykorzystaniem serwisu Flipgrid.com oraz aplikacji zainstalowanej na smartfonach uczniów.
- Przed zajęciami nauczyciel powinien utworzyć konto edukacyjne w serwisie Flipgrid.com<sup>9</sup> (najlepiej z kontem szkolnym usługi Office 365), a następnie przygotować dla uczniów zadanie (topic) *Koło kolorów* (ryc. 4).  
W ustawieniach zadania warto ograniczyć możliwość przesyłania odpowiedzi do kont z domeny szkoły w usłudze Office 365. Należy zwrócić uwagę, aby uczniowie mogli przysłać odpowiedzi muszą być zalogowani na konto szkolne.
  - W czasie zajęć nauczyciel omawia zadanie do wykonania oraz instruuje uczniów, w jaki sposób mają zainstalować aplikację Flipgrid na swoich smartfonach oraz przygotować i przesłać filmik.
  - Zadanie warto również przypiąć jako kartę w kanale ogólnym zespołu klasowego utworzonego w aplikacji Teams. Jeśli praca uczniów ma być oceniona, to można również utworzyć odpowiednie zadanie w module Zadania aplikacji Teams.
7. Omówienie sposobu realizacji projektów graficznych oraz podział uczniów na dwuosobowe zespoły.
- Przedstawienie zadania do wykonania: opracowanie publikacji (broszura, fotoksiążka, prezentacja lub prezentacja mobilna) na określony temat, np.:
    - Zwierzęta wokół nas,
    - Zabytki przyrody w mojej okolicy,
    - Ciekawe obiekty architektoniczne w mojej miejscowości.
  - Tematy prac mogą zostać również zaproponowane przez uczniów.
  - Uczniowie wykonują publikacje w serwisie Canva.com. Nauczyciel powinien zamieścić w zespole klasowym aplikacji Teams linki do tutoriali związanych

---

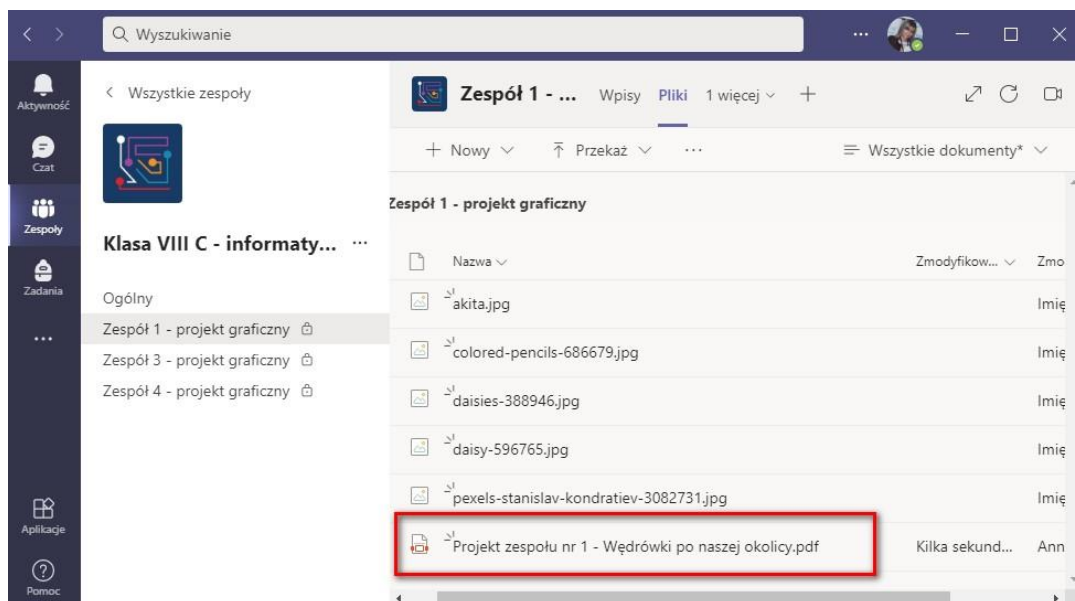
<sup>9</sup> Pawlińska G., *Jak korzystać z Flipgrid?*, dostępny online, <https://youtu.be/tAZ861W-Qfk> [dostęp: 11.08.21].

z tworzeniem publikacji w serwisie. Linki do przykładowych tutoriali są dostępne w *Bibliografii* niniejszego opracowania.

- Uczniowie przed kolejnymi zajęciami powinni utworzyć konto w serwisie canva.com oraz zapoznać się z możliwościami tworzenia różnych publikacji. **Należy zwrócić uwagę, że powinni wykorzystywać wyłącznie bezpłatne konto i bezpłatne elementy graficzne.**
- Nauczyciel powinien udostępnić uczniom w zespole aplikacji Teams dokument zawierający tabelę umożliwiającą wpisanie składów dwuosobowych zespołów oraz tematu publikacji przygotowywanych przez poszczególne zespoły.
- Uczniowie przed kolejnymi zajęciami powinni uzupełnić udostępniony przez nauczyciela dokument.

## Druga godzina dydaktyczna

1. Przed kolejnymi zajęciami nauczyciel powinien przygotować przestrzeń do pracy dla każdego z dwuosobowych zespołów. W tym celu należy w zespole klasowym aplikacji Teams utworzyć kanały prywatne dla zespołów. Dzięki temu uczniowie będą mogli gromadzić pliki potrzebne do wykonania projektu (ryc. 5).



Ryc. 5. Kanały prywatne dla dwuosobowych zespołów w aplikacji Teams.

Opracowanie własne

2. Również przed zajęciami nauczyciel powinien przypiąć w kanale ogólnym zespołu aplikacji Teams kartę aplikacji Flipgrid z zadaniem *Koło kolorów*.
3. Lekcję należy rozpocząć od omówienia pracy domowej będącej rozwiązaniem zadania *Koło kolorów*. Należy wskazać uczniom, gdzie mogą zobaczyć prace swoich kolegów (karta w kanale ogólnym zespołu Teams).
4. Kolejny etap to przekazanie uczniom informacji technicznych związanych z przygotowaniem projektu graficznego:
  - Uczniowie wykonują projekt w serwisie Canva.com.
  - Zdjęcia wykorzystywane w publikacji powinny zostać zrobione samodzielnie przez uczniów. Nauczyciel decyduje, czy dopuszcza

możliwość użycia części zdjęć pochodzących z bezpłatnych serwisów stockowych. Jeśli tak, należy omówić kwestię legalności korzystania z takich zdjęć (licencja na zdjęcia w danym serwisie). Ważne jest również, aby w projektach graficznych zostały podane źródła.

- Należy zwrócić uczniom uwagę na konieczność doboru kolorów używanych w projektach (czcionki, linie, różne obiekty itp.) do wykorzystywanych zdjęć. Uczniowie powinni uwzględnić wiedzę na ten temat zdobytą na wcześniejszych zajęciach.
  - Opracowane projekty graficzne (broszura, fotoksiążka, prezentacja, prezentacja mobilna) powinny zostać zapisane w pliku pdf i umieszczone w zespole klasowym Teams (na karcie Pliki danego zespołu (ryc. 5)). Należy również określić termin wykonania zadania.
  - Nauczyciel może również zdefiniować zadanie w module Zadania zespołu klasowego aplikacji Teams. Wszyscy uczniowie do zadania dołączają tę pracę, którą przygotowali w swoim dwuosobowym zespole.
  - Nauczyciel wg własnego uznania może określić dodatkowe wymagania techniczne, np. liczbę stron w pliku pdf, nazwę pliku, pod jaką ma zostać zapisana praca, konieczność zamieszczenia informacji o autorstwie zdjęć na ostatniej stronie publikacji.
5. Pozostały czas lekcji należy przeznaczyć na odpowiedzi na pytania zgłaszane przez uczniów dotyczące sposobu przygotowania prac i korzystania z serwisu Canva.com. Należy zwrócić uczniom uwagę na możliwość wspólnej pracy online nad projektem.
6. Po zajęciach uczniowie powinni w swoich zespołach ustalić: typ publikacji, jaką przygotowują (broszura, fotoksiążka, prezentacja, prezentacja mobilna); zaplanować, jakie czynności będą konieczne do wykonania; ustalić, kto jest odpowiedzialny za jakie działania oraz przygotować harmonogram prac.

### **Trzecia godzina dydaktyczna**

Ostatnia godzina zajęć powinna zostać przeznaczona na prezentacje prac uczniowskich. W zależności od trybu zajęć nauczyciel powinien określić sposób

prezentacji, np.: udostępnienie ekranu przez ucznia (zajęcia zdalne), wykorzystanie rzutnika, tablicy multimedialnej lub monitora multimedialnego w sali lekcyjnej (zajęcia stacjonarne). W czasie prezentacji uczniowie powinni wskazać, kto był odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych czynności związanych z opracowaniem projektu graficznego.

Nauczyciel powinien również umieścić na platformie pliki z projektami w przestrzeni dostępnej dla całej klasy, np. na karcie Pliki w kanale ogólnym zespołu klasowego aplikacji Teams.

### **Ewaluacja zajęć**

Efektami pracy uczniów będą projekty graficzne, które powinny zostać umieszczone na platformie Teams w taki sposób, aby były dostępne dla wszystkich uczestniczących w zajęciach. Na ostatnich zajęciach każdy zespół prezentuje swoją pracę ze wskazaniem zaangażowania poszczególnych osób. Każdy projekt powinien otrzymać ocenę opisową nauczyciela zawierającą informację na temat jego mocnych i słabych elementów. Projekty mogą ocenić również sami uczniowie. Każdy z nich wybiera jeden jego zdaniem najciekawszy (oczywiście z wyjątkiem projektu zespołu, którego był członkiem) i uzasadnia wybór. Ocena uczniowska może zostać przeprowadzona z wykorzystaniem prostej ankiety przygotowanej przez nauczyciela w aplikacji Forms.

### **Zadania domowe**

W czasie zajęć uczniowie wykonują dwie prace:

- indywidualnie – filmik „Koło kolorów” w aplikacji Flipgrid zainstalowanej na smartfonie;
- w zespole – projekt graficzny (broszura, fotoksiążka, prezentacja, prezentacja mobilna) w serwisie Canva.com.

Opis sposobu wykonania zadań znajduje się w scenariuszu.

## Bibliografia

Beczek E., *Canva – Jak zrobić piękne prezentacje i plakaty za darmo? – instrukcja krok po kroku*, dostępny online, <https://youtu.be/Gqpif64aLXQ> [dostęp: 11.08.21].

Grabowski W., *Canva dla Edukacji. Poradnik dla ucznia i nauczyciela*, dostępny online, <https://youtu.be/gIKnxr8rRK8> [dostęp: 11.08.21].

Kwiatkowska A. B., *Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła Podstawowa. Informatyka*, MEN, dostępny online, <https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/2017/05/informatyka.-pp-z-komentarzem.-szkola-podstawowa-1.pdf> [dostęp: 11.08.21].

Pawlińska G., *Jak korzystać z Flipgrid?*, dostępny online, <https://youtu.be/tAZ861W-Qfk> [dostęp: 11.08.21].

Serwis Adobe Color, *Wydzielanie motywu*, dostępny online, <https://color.adobe.com/pl/create/image> [dostęp: 11.08.21].

Serwis Behance, *Przykłady publikacji graficznych*, dostępny online, <https://www.behance.net/search/projects?field=editorial%20design> [dostęp: 11.08.21].

Serwis Canva, *Poradniki video*, dostępny online, <https://designschool.canva.com/tutorials/> [dostęp: 11.08.21].

Serwis Muzli, *Przykłady broszur*, dostępny online, <https://search.muz.li/inspiration/brochure/> [dostęp: 11.08.21].

Serwis Webanaliza, *Mieszanie kolorów*, dostępny online, <https://webanaliza.pl/pl/jak-mieszac-kolory> [dostęp: 11.08.21].

Syśło M. M. (2021). *Jak przyciągnąć ucznia... na odległość*, dostępny online, <https://wspolna-szkola.pcoss.pl/jak-przyciagnac-ucznia-na-odleglosc/> [dostęp: 10.08.21].



WOM Rybnik, *Canva. Rejestracja na platformie i kreowanie materiału*, dostępny online, <https://wom.edu.pl/wp-content/uploads/2014/05/CANVA-instrukcja-u%C5%BCytkowania-WOM.pdf> [dostęp: 11.08.21].

Uwaga: Wszystkie filmy są zamieszczone w serwisie YouTube i umożliwiają transkrypcję wraz z tłumaczeniem na język polski.