

Wprowadzenie do montażu filmów - rozdzielczość

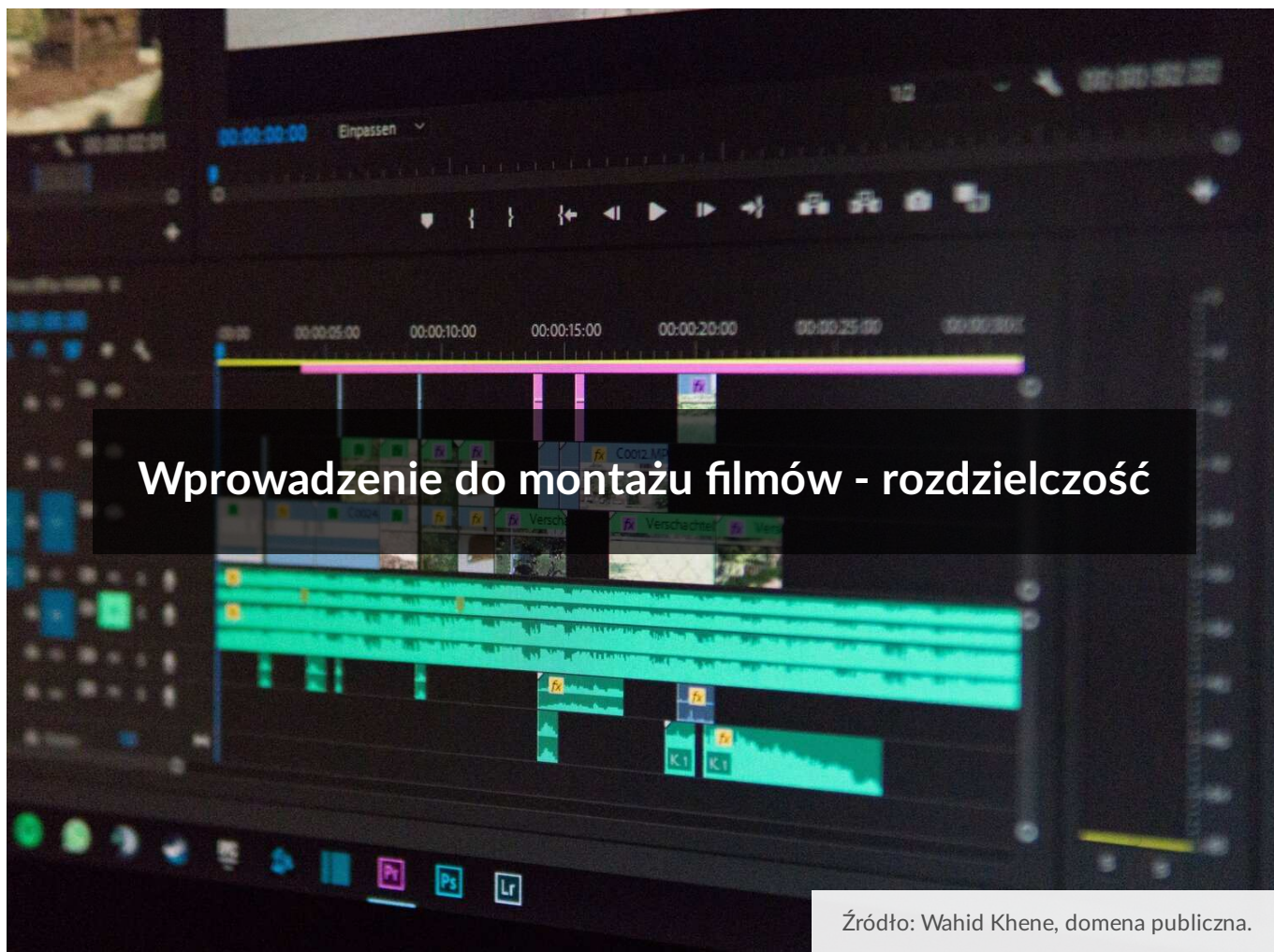
- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Film edukacyjny I](#)
- [Film edukacyjny II](#)
- [Dla nauczyciela](#)

Bibliografia:

-
- Źródło: Blain Brown, *Cinematography. Sztuka operatorska*, Warszawa 2020, s. 217.
 - Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajemnic warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafrąński, Warszawa 2010, s. 241.
 - Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajemnic warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafrąński, Warszawa 2010, s. 236.
 - Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajemnic warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafrąński, Warszawa 2010, s. 234.

Warszawa 2010, s. 207.

- Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajemnic warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafrąński, Warszawa 2010, s. 233–234.
- Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajemnic warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafrąński, Warszawa 2010, s. 18.



Błyskawiczny rozwój technologii cyfrowej, jaki nastąpił w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku, znacząco wpłynął na kondycję światowej kinematografii. Na duży ekran trafiło wiele filmów, które zrewolucjonizowały m.in. techniki montażu czy wykorzystanie efektów specjalnych. Również tzw. amatorzy, dzięki łatwemu dostępowi do specjalistycznego i ciągle taniejącego sprzętu video, zaczęli masowo tworzyć własne formy filmowe. Jeszcze nigdy w historii nagranie, zmontowanie i zaprezentowanie świata własnych produkcji nie było tak proste. Dzięki globalnym internetowym serwisom, takim jak chociażby **YouTube**, **dailymotion** czy **LiveLeak** tysiące kreatywnych osób zaczęło prowadzić własne kanały video o najróżniejszej tematyce. Dla wielu z nich filmowanie stało się sposobem na życie. Niestety bardzo często wykonanie prezentowanych w sieci nagrań pozostawia wiele do życzenia, gdyż filmowcy-amatorzy nie posiadają żadnego teoretycznego oraz praktycznego przygotowania do pracy z kamerą oraz aparatem.

((**Joseph V. Mascelli**

5 tajemników warsztatu filmowego

Produkcja filmów, zwłaszcza tych niekierowanych do kin, może być sprawą bardzo osobistą. Każdy twórca sam powinien akceptować lub zmieniać zasady w zależności od potrzeb. Metody filmowania ciągle

się zmieniają. (...) Trzeba jednak pamiętać, że ambitni filmowcy zawsze *najpierw poznają zasady*, a dopiero potem je łamią. Należy nauczyć się prawidłowego sposobu robienia filmów, zgłębić obowiązujące reguły, dowiedzieć się, w jaki sposób przykuć uwagę widza i do czego widzowie zostali przyzwyczajeni przez lata chodzenia do kina.

Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajemnic warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafranski, Warszawa 2010, s. 18.

Dlatego chcąc zająć się tworzeniem własnych produkcji, warto zapoznać się z podstawami ich tworzenia. Jednym z fundamentów sztuki kinematograficznej jest **montaż**, bez którego nie powstanie żaden przyzwoity, nawet kilkuminutowy obraz.

Dla zainteresowanych

Więcej informacji znajdziesz w e-materiałach:

- [Optyka filmowa i głębia ostrości](#);
- [Kolor w filmie](#);
- [Synchronizacja dźwięku z obrazem - w praktyce](#);
- [Montaż wideo w praktyce](#);
- [Wstęp do postprodukcji filmów](#);
- [Światło w filmie](#).

Twoje cele

- Wskażesz różne rodzaje rozdzielczości i dowiesz się, jakie mają znaczenie dla odbioru dzieła filmowego.
- Zmontujesz klipy w taki sposób, by miały jedną rozdzielczość.
- Uzyskasz efekt *słow motion* poprzez zmniejszenie liczby klatek.

Przeczytaj

Kim jest montażysta?



Film dostępny pod adresem </preview/resource/Rop8UVRSoylPY>

Film nawiązujący do treści materiału pod tytułem: Kim jest montażysta?

Gdy podziwiamy na wielkim ekranie dzieła filmowe, rzadko kiedy zdajemy sobie sprawę z ogromu pracy, jaką w ich realizację włożyły dziesiątki specjalistów reprezentujących różne dziedziny sztuki. Zazwyczaj to reżyser, scenarzysta oraz oczywiście aktorzy zbierają zasłużone brawa od zachwyconej danym obrazem publiczności. Tymczasem cichym bohaterem każdej produkcji jest montażysta, który korzystając z chaotycznego zbioru ujęć nagranych na planie, nadaje filmowi ostateczny kształt oraz wymiar artystyczny.

Montażysta musi więc wnikliwie przeanalizować każde ujęcie, następnie odpowiednio przyciąć je i dopasować do innych fragmentów, tak żeby stworzyć harmonijną, narracyjnie spójną całość.

((Joseph V. Mascelli

5 tajników warsztatu filmowego

Wybierając ujęcia (po starannej analizie całego materiału i opracowaniu koncepcji całości), łącząc je ze sobą i nadając całości odpowiednie tempo, montażysta nie tylko opowiada historię, lecz także wzbogaca ją wizualnie i nasyca energią. Sekwencja dobrze

zmontowanych ujęć jest znacznie ciekawsza niż każde z tych ujęć w pojedynkę. Odpowiedzialnością montażysty jest stworzenie jak najlepszej opowieści z dostępnego materiału. Często ostateczny rezultat jest lepszy niż pierwotny koncept operatora czy reżysera.

Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajników warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafranski, Warszawa 2010, s. 233–234.

Co więcej, montażysta dysponujący sporym doświadczeniem jest w stanie uratować swoją pracę nawet kiepsko nakręcony film, który dodatkowo posiada niezbyt intrygujący scenariusz.

((Joseph V. Mascelli

5 tajników warsztatu filmowego

Doświadczony montażysta rzadko napotyka problemy, których nie jest w stanie rozwiązać. Jego uwaga powinna być skupiona na dramaturgii, a nie na łataniu dziur i naprawianiu problemów związanych z brakiem umiejętności twórcy. W filmach dokumentalnych bądź niezależnych niestety często na tym właśnie polega jego praca – na naprawianiu materiału nakręconego bez brania pod uwagę ciągłości montażowej. Źle zastosowane techniki filmowe dają w konsekwencji niepasujące do siebie ujęcia, brzydkie sklejki, niejasną akcję. Jeżeli reżyser, operator lub producent zmieniają wizję filmu na planie, na montażystę spada dodatkowy i często nader bolesny ciężar dopasowania do siebie ich niezgodnych koncepcji. Chcąc uratować film, musi czerpać ze swojej torby sztuczek pełnymi garściami.

Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajników warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafranski, Warszawa 2010, s. 234.



Początkowo montaż filmowy wymagał fizycznego cięcia i klejenia taśmy, na której nagrany był film – obecnie wykorzystuje się do tego specjalne oprogramowanie.

Źródło: Denise Jens, dostępny w internecie: unsplash.com [dostęp 29.06.2022], domena publiczna.

Rodzaje montażu filmowego

Obecnie wyróżnia się dwa rodzaje montażu filmowego:

1. **Montaż chronologiczny**, podczas którego poszczególne ujęcia łączone w jedną spójną całość chronologicznie, tj. następują po sobie, zgodnie z ciągłością ruchu oraz kierunku:

((**Joseph V. Mascelli**

5 tajników warsztatu filmowego

Montaż chronologiczny składa się z ujęć nakręconych w taki sposób, by pasowały do siebie i mogły dać się konsekwentnie zmontować oraz uzupełniających je przebitek. Ujęcia te mogą być nakręcone z różnych punktów widzenia. Jednak cała scena powinna sprawiać wrażenie płynnie rozgrywającej się całości, a nie zlepka krótszych fragmentów. Osiąga się to poprzez zachowanie ciągłości ruchu, kierunków spojrzeń, pozycji aktorów, dialogu i nagrywaniu zakładek.

Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajników warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafrąński, Warszawa 2010, s. 236.

2. **Montaż kompilacyjny**, podczas którego daną scenę buduje się z ujęć pochodzących z różnych źródeł (niekoniecznie tych nagranych na planie filmowym):

Joseph V. Mascelli

“ 5 tajników warsztatu filmowego

Reportaże, dokumenty, programy informacyjne, filmy przyrodnicze itd. zazwyczaj korzystają z montażu kompilacyjnego. Składają się z materiałów zebranych z różnych źródeł i są zrozumiałe dzięki komentarzom ze ścieżki dźwiękowej, bez którego mogłyby nie mieć sensu. Nie występują tu typowe problemy montażowe, gdyż poszczególne ujęcia są po prostu ilustracją tego, co słyszymy w dźwięku i nie ma między nimi wizualnego związku. Filmy kompilacyjne nie mają ustalonej formy poza ewolucją od ogółu do szczegółu. **Plany pełne** i **zbliżenia** mogą nie mieć ze sobą nic wspólnego i łączyć się bez zachowywania ciągłości ruchów, kierunku, czasu i przestrzeni.

Źródło: Joseph V. Mascelli, *5 tajników warsztatu filmowego*, tłum. Tomasz Szafranski, Warszawa 2010, s. 241.

Warto pamiętać, że użycie montażu kompilacyjnego nie wyklucza wykorzystania montażu chronologicznego. Bardzo często montażyści pracujący nad danym filmem korzystają z obu technik.

Pojęcie rozdzielczości

Każdy, kto dopiero rozpoczyna swoją przygodę z montażem filmów wideo, powinien zapoznać się z pojęciem **rozdzielczości**. Rozdzielczość ma bowiem fundamentalny wpływ na jakość nagranych i zmontowanego obrazu. Nieodpowiednie jej dobranie potrafi zniszczyć nawet najlepszą i najpiękniejszą sekwencję ujęć (każde z ujęć może występować w innej rozdzielczości, bez ich zsynchronizowania ostateczny efekt montażu jest zawsze niezadowolający). Dlatego najważniejszym zadaniem montażysty jest ustalenie podstawowej rozdzielczości dla wszystkich montowanych ujęć.

Obecnie najpopularniejszymi jej rodzajami są:

1. **Rozdzielczość HD (HD Ready)**, jej parametry to: 1280 × 720 lub 1280 × 1024 px.
2. **Rozdzielczość 1080p Full HD (FHD)**, jej parametry to: 1920 × 1080 px.
3. **Rozdzielczość QUAD HD**, jej parametry to: 2560 × 1440 px.
4. **Rozdzielczość 4K (Ultra HD)**, jej parametry to: 3840 × 2160 px.
5. **Rozdzielczość 8K**, jej parametry to: 7680 × 4320 px.

8K 7680 × 4320 px

4K (Ultra HD) 3840 × 2160 px

QUAD HD 2560 × 1440 px

1080p Full HD (FHD) 1920 × 1080 px

HD (HD Ready)
1280 × 720 px

Najpopularniejsze rozdzielczości ekranów dostępne na rynku.

Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

W ostatnim czasie formaty 2K, 4K i wyższe stają się coraz popularniejsze, zarówno wśród amatorskich produkcji filmów wideo, jaki i tych profesjonalnych.

Blain Brown

Cinematography. Sztuka operatorska

Format 2K daje nieco większą rozdzielczość niż 1080, zaś 4K daje czterokrotnie większą rozdzielczość. Pionowa ilość **pikseli** może czasem się różnić ze względu na różne formaty sensorów (ang. *aspect ratio*) w poszczególnych stosowanych kamerach. Oznaczenie „K” odwołuje się do wyrażenia „kilo” oznaczającego mnożnik 1000, natomiast liczba 1024 wywodzi się z kodu binarnego, podobnie jak w przypadku kilobajtów. „K” oznacza tym samym wartość 1024 pikseli mierzoną w poziomie.

Źródło: Blain Brown, *Cinematography. Sztuka operatorska*, Warszawa 2020, s. 217.

Warto pamiętać, że rozdzielczość filmu wideo jest ściśle związana z **proporcją ekranu**, na jakim ten film jest wyświetlany. Obecnie najczęściej korzysta się z proporcji 16:9. Bardzo ważnym parametrem uwzględnianym podczas montażu filmów wideo jest także **liczba klatek na sekundę** (fps).

Słownik

liczba klatek na sekundę

liczba kadrów, jakie są wyświetlane w ciągu sekundy, czyli częstotliwość, z jaką statyczne obrazy pojawiają się na ekranie; to jednocześnie miara płynności wyświetlania ruchomych obrazów; mała liczba klatek na sekundę daje wrażenie „klatkowania”, wysoka – wrażenie płynności obrazu

piksel

najmniejszy jednolity (przedstawiający konkretny kolor) element obrazu prezentowanego na wyświetlaczach urządzeń cyfrowych lub drukowanego w technice druku punkтового

plan pełny

ujęcie, w którym sylwetki aktorów są pokazane „od stóp do głów” na tle otoczenia

proporcja ekranu

inaczej format obrazu; wymiary wyświetlanego obrazu wyrażone ilorazem jego długości do wysokości

rozdzielczość

jeden z parametrów wyświetlania, określający liczbę pikseli obrazu wyświetlanego na ekranie w bieżącym trybie pracy monitora komputerowego, telewizora lub innego wyświetlacza, którego obraz budowany jest z pikseli; rozdzielczość wyraża się w postaci liczby pikseli w poziomie i w pionie

zbliżenie

ujęcie, które ukazuje twarz aktora lub inny obiekt wypełniający sobą przestrzeń kadru

Trwa wczytywanie danych ..



Film dostępny pod adresem </preview/resource/ReVz3PTkdkx1e>

Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Film nawiązujący do treści materiału pod tytułem: Czym jest rozdzielczość?

Polecenie 1

Wybierz z platformy Youtube film, który oferuje rozdzielczości od Low-Definition (144p) do Full High-Definition (1080p).

Zrób screeny pojedynczych kadrów w każdej dostępnej rozdzielczości (w trybie pełnoekranowym użyj kombinacji klawiszy **Ctrl+Shift+C**) i zaimportuj je do dowolnego edytora zdjęć, używając plików o tej samej rozdzielczości, która odpowiada rozdzielczości kadru z filmu.

Polecenie 2

Zrób zdjęcia trzema dostępnymi aparatami (własnym telefonem, lustrzanką, telefonem pożyczonym od kolegi itd). Zaimportuj zdjęcia do pliku o rozdzielczości 8K i spróbuj określić rozdzielczość aparatów w każdym z używanych urządzeń.

Film edukacyjny II



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R11rNAUw7NQw>

Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Film nawiązujący do treści materiału pod tytułem: Montaż materiału filmowego.

Polecenie 1

Pobierz obydwie pliki z załączników i zmontuj je w jeden w tej samej rozdzielczości w dowolnym programie do montażu.

Plik o rozmiarze 12.99 MB w języku polskim

Polecenie 2

Pobierz plik z załącznika i w dowolnym programie do montażu zmniejsz liczbę klatek w celu uzyskania efektu *slow motion*.

Plik o rozmiarze 30.35 MB w języku polskim

Dla nauczyciela

Autor: Paulina Król

Przedmiot: Informatyka

Temat: Wprowadzenie do montażu filmów - rozdzielczość

Grupa docelowa:

Liceum ogólnokształcące i technikum, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres podstawowy i rozszerzony

Podstawa programowa:

Cele kształcenia – wymagania ogólne

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Zakres podstawowy. Uczeń:

4) wyszukuje w sieci potrzebne informacje i zasoby, ocenia ich przydatność oraz wykorzystuje w rozwiązywanych problemach.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

4) przygotowując opracowania rozwiązań złożonych problemów, posługuje się wybranymi aplikacjami w stopniu zaawansowanym:

a) tworzy i edytuje dwuwymiarowe oraz trójwymiarowe wizualizacje i animacje, stosuje właściwe formaty plików graficznych,

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Zakres podstawowy. Uczeń:

1) zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń cyfrowych i towarzyszącego im oprogramowania;

3) rozwiązuje problemy korzystając z różnych systemów operacyjnych;

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych.

Zakres podstawowy. Uczeń:

6) poszerza i uzupełnia swoją wiedzę korzystając z zasobów udostępnionych na platformach do e-nauczania.

Kształowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Cele operacyjne. Uczeń:

- wymienia rodzaje rozdzielczości i wie, jakie mają znaczenie dla odbioru dzieła filmowego;
- potrafi montować klipy w taki sposób, by miały jedną rozdzielczość;
- uzyskuje efekt *slow motion* poprzez zmniejszenie liczby klatek.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm;
- nauczanie wyprzedzające.

Metody i techniki nauczania:

- rozmowa nauczająca z wykorzystaniem multimediu i ćwiczeń interaktywnych;
- burza mózgów;
- wykład;
- z użyciem komputera;
- z użyciem e-podręcznika;
- objaśnienie nowej wiedzy.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w parach;
- praca w grupach;
- praca całego zespołu klasowego.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;
- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. Nauczyciel udostępnia uczniom e-materiał „Wprowadzenie do montażu filmów – rozdzielczość”. Uczniowie proszeni są o zapoznanie się z filmem w sekcji „Przeczytaj”.
2. Nauczyciel zachęca dwie osoby, do wygłoszenia krótkiego wykładu: *Rodzaje montażu filmowego*.

Faza wprowadzająca:

1. Nauczyciel wyświetla sekcję „Wprowadzenie” zapowiedzianego e-materiału. Chętny uczeń czyta na głos treść. Następuje wspólne omówienie kryteriów sukcesu.
2. Nauczyciel rozpoczyna lekcję od pytania: *Kim jest montażysta? Co należy do jego zadań?* Uczniowie zapisują swoje odpowiedzi na kartkach. Następnie nauczyciel czyta wybrane z nich i dyskutuje z resztą grupy. Tym samym sprawdza przygotowanie uczniów do lekcji.

Faza realizacyjna:

1. *Burza mózgów*. Uczniowie indywidualnie zapoznają się z treścią podrozdziału *Pojęcie rozdzielczości* w sekcji „Przeczytaj”. Nauczyciel wypisuje na tablicy hasło „rozdzielczość”. Następnie uczniowie dobierają się w pary, wykonują zdjęcia różnymi dostępnymi aparatami (własnym telefonem, lustrzanką, telefonem pożyczonym od kolegi itd.) i importują zdjęcia do odpowiedniego programu w osobnych plikach. Uczniowie próbują określić rozdzielczość aparatów w każdym z używanych urządzeń. W kolejnym etapie pracy uczniowie przedstawiają wpływ rozdzielczości na jakość obrazu oraz z jakimi problemami można się spotkać w realizacji. Cała klasa dyskutuje, podaje pomysły i rozwiązuje problemy. Nauczyciel zapisuje na tablicy przykłady, a następnie wybiera najbardziej trafne spostrzeżenia.
2. Uczniowie zapoznają się z materiałem filmowym w sekcji „Film edukacyjny I”, następnie wykonują polecenie 1. Nauczyciel analizuje pracę uczniów.
3. Wybrani przed lekcją uczniowie prezentują wykład na zadany temat. Reszta uczniów wykonują notatki i w razie potrzeby zadają pytania prowadzącym. Nauczyciel analizuje pracę uczniów.
4. Uczniowie przygotowują się do montażu filmu. W tym celu zapoznają się z treścią polecenia 1 w sekcji „Film edukacyjny II”.

Faza podsumowująca:

1. Wybrany uczeń podsumowuje zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności. Uczniowie zapisują na kartkach, co sprawiło im trudność.
2. Uczniowie na zakończenie lekcji wykonują polecenie 2 w sekcji „Film edukacyjny II”. Do zadania może się okazać przydatny materiał filmowy z tej sekcji. Nauczyciel ocenia pracę w późniejszym terminie.

Praca domowa:

1. Zrób zdjęcia trzema dostępnymi aparatami (własnym telefonem, lustrzanką, telefonem pożyczonym od kolegi itd). Zaimportuj zdjęcia do pliku o rozdzielczości 8K i spróbuj określić rozdzielczość aparatów w każdym z używanych urządzeń.

Materiały pomocnicze:

- Oficjalna dokumentacja techniczna dla oprogramowania Adobe Photoshop CC 2018, GIMP 2.10 lub wybranego odpowiednika.

Wskazówki metodyczne:

- Nauczyciel może wykorzystać multimedialne w sekcji „Film edukacyjny I” do pracy przed lekcją. Uczniowie zapoznają się z jego treścią i przygotowują do pracy na zajęciach w ten sposób, żeby móc samodzielnie rozwiązać zadania dołączone do e-materiału „Wprowadzenie do montażu filmów - rozdzielczość”.