

Przedmiotowy system oceniania

Klasa 4 PZSP w Przylesiu

Przedmiotowy system oceniania (PSO) to podstawowe zasady wewnątrzszkolnego oceniania uczniów z danego przedmiotu. Powinny być one zgodne z podstawą programową oraz wewnątrzszkolnym systemem oceniania (WSO). Prezentowany materiał może posłużyć jako pomoc w opracowaniu własnych systemów oceniania, zgodnych z wytycznymi obowiązującymi w szkole.

1. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Nauczyciel powinien analizować i oceniać poziom wiedzy oraz umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania (opracowanych zgodnie z podstawą programową danego przedmiotu).
2. Nauczyciel ma za zadanie:
 - informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
 - pomagać uczniowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
 - motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
 - informować rodziców (opiekunów prawnych) o postępach i trudnościach ucznia w nauce oraz o specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (opiekunów prawnych).
4. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) nauczyciel uzasadnia ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
5. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom (opiekunom prawnym).
6. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenie podlegają: sprawdziany, kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Sprawdziany** mogą wymagać zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.
 - Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.
 - Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem (jeśli WSO nie reguluje tego inaczej).
 - Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
 - Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
 - Reguły uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jej poprawy oraz sposób przechowywania sprawdzianów są zgodne z WSO.
 - Sprawdzian pozwala zweryfikować wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.
 - Zasady przeliczania oceny punktowej lub procentowej na stopień szkolny są zgodne z WSO.

- Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.
- 2. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
 - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
 - Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
 - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej lub procentowej zgodnie z zasadami WSO.
 - Zasady przechowywania kartkówek reguluje WSO.
- 3. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
 - wartość merytoryczną,
 - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
 - dokładność wykonania polecenia,
 - staranność i estetykę,
 - w przypadku pracy w grupie – stopień zaangażowania w wykonane ćwiczenia.
- 4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
 - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
 - właściwe posługiwanie się pojęciami,
 - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
 - sposób formułowania wypowiedzi.
- 5. **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane (jeśli WSO nie stanowi inaczej), zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
 - Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji w rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.
 - Minus uczeń może otrzymać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu), brak zaangażowania na lekcji.
 - Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z zapisami WSO.
- 6. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
 - wartość merytoryczną pracy,
 - stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
 - estetykę wykonania pracy,
 - wkład ucznia w pracę,
 - sposób prezentacji pracy,
 - oryginalność i pomysłowość pracy.
- 7. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.

3. Kryteria wystawiania ocen po I semestrze oraz na koniec roku szkolnego

1. Klasyfikacje: semestralna i roczna polegają na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.

2. Zgodnie z zapisami WSO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (opiekunów prawnych) o:
 - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki,
 - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
 - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
 - trybie odwoływania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. Podczas wystawiania oceny śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania przez ucznia poszczególnych działów tematycznych, określany na podstawie wymienionych w punkcie 2 (*Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności*) różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WSO.

4. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen

1. Ocenę ze sprawdzianów uczniowie mogą poprawić raz w semestrze (jeżeli WSO nie stanowi inaczej), po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
2. Ocenę ze sprawdzianów wyższą niż ocena dopuszczająca nie można poprawić (jeżeli WSO nie stanowi inaczej).
3. Ocenę z kartkówki, odpowiedzi ustnych i ćwiczeń praktycznych nie można poprawić.
4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie bezpośrednio po jej wystawieniu.
5. Rodzice (opiekunowie prawni) mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem.
6. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także online).
7. W przypadku dużej absencji ucznia, która uniemożliwiła uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, należy stosować przepisy WSO.
8. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WSO i rozporządzenia MEN.

5. Zasady badania wyników nauczania

1. Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.
2. Badanie to odbywa się w trzech etapach:
 - diagnozy wstępnej,
 - diagnozy na zakończenie I semestru nauki,
 - diagnozy na koniec roku szkolnego.
3. Ocenę uzyskaną przez uczniów podczas tych diagnoz nie mają wpływu na ocenę semestralną i ocenę roczną.

6. Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 4 szkoły podstawowej

1. W zakresie analizowania, formułowania i rozwiązywania sytuacji problemowych z wykorzystaniem logicznego, abstrakcyjnego i komputacyjnego myślenia oraz z zastosowaniem różnych sposobów reprezentowania informacji uczeń:
 - rozwiązuje sytuacje problemowe z otoczenia, stosując przy tym podejście komputacyjne,
 - planuje zachowanie obiektu na ekranie zmierzające do osiągnięcia przez niego celu.
2. W zakresie programowania rozwiązań sytuacji problemowych z różnych dziedzin w środowiskach programistycznych uczeń:

- projektuje, tworzy i zapisuje pomysły historyjek w wybranym środowisku programistycznym,
 - programuje ruch obiektu na ekranie,
 - wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
 - sprawdza, czy program działa zgodnie z oczekiwaniami, poprawia zauważone błędy,
 - uzasadnia sposób rozwiązywania problemu, objaśnia działanie wybranych instrukcji w programie.
3. W zakresie rozwiązywania problemów oraz tworzenia, analizowania, przetwarzania i udostępniania informacji w postaci tekstu, danych liczbowych, grafiki i multimediów z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, także wspomaganych sztuczną inteligencją, uczeń:
- tworzy ilustracje w edytorze grafiki i łączy je w spójne kompozycje,
 - tworzy i formatuje dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami formatowania,
 - stosuje elementy formatowania odpowiednie do treści dokumentu,
 - wkleja ilustracje do dokumentu,
 - tworzy treści z wykorzystaniem prostych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji,
 - zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu.
4. W zakresie rozwijania umiejętności bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii cyfrowych, w tym także z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, z uwzględnieniem ich ograniczeń oraz wpływu na człowieka i środowisko uczeń:
- korzysta w sposób celowy i bezpieczny z urządzeń cyfrowych, w tym z zestawu komputerowego,
 - właściwie interpretuje komunikaty urządzeń cyfrowych i prawidłowo na nie reaguje,
 - porządkuje zasoby na komputerze i innych urządzeniach cyfrowych,
 - omawia wpływ technologii na środowisko i stosuje zasady oszczędzania energii elektrycznej,
 - wyjaśnia funkcjonowanie sieci komputerowej w kontekście komunikacji i dostępu do informacji,
 - rozpoznaje podejrzane treści online i podejmuje podstawowe działania obronne.
5. W zakresie rozwijania umiejętności krytycznej oceny informacji oraz kształtowania kompetencji społecznych w środowisku cyfrowym, w tym komunikacji i współpracy, a także kształtowania postaw związanych z ochroną danych osobowych oraz przestrzeganiem zasad etycznych i prawnych uczeń:
- wyszukuje informacje na różnych stronach internetowych i ocenia wiarygodność znalezionych informacji,
 - pracuje w grupie, także z wykorzystaniem programu do pracy zespołowej, np. Microsoft Teams,
 - komunikuje się w środowisku cyfrowym zgodnie z zasadami netykiety oraz regulaminami platform cyfrowych,
 - wymienia zagrożenia cyfrowe oraz wskazuje sposoby reagowania na nie,
 - wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się po pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
 - chroni swoje dane w sieci,
 - przestrzega praw autorskich podczas korzystania z materiałów pobranych z internet.

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z przedmiotu informatyka w klasie 4 szkoły podstawowej – podręcznik „Informatyka w akcji”

Wymagania na oceny uwzględniają zapisy podstawy programowej kształcenia ogólnego określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. Wymagania zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych i mają na celu ułatwienie planowania lekcji i oceniania uczniów. Są one propozycją, którą każdy nauczyciel powinien zmodyfikować stosownie do możliwości swojej klasy.

Tytuł w podręczniku	Temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
Rozdział I. Komputer i Ty						
1. W świecie urządzeń cyfrowych	W świecie urządzeń cyfrowych	• wyjaśnia, czym jest komputer • zna zasady bezpiecznej pracy z komputerem i innymi urządzeniami cyfrowymi	• podaje przykłady informacji, które przetwarza komputer • podaje przykłady urządzeń rozszerzających możliwości komputera • stosuje zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami cyfrowymi	• wyjaśnia, czym są urządzenia wejścia i urządzenia wyjścia • podaje przykłady urządzeń wejścia i urządzeń wyjścia oraz takich, które są zarówno urządzeniami wejścia, jak i wyjścia • wyjaśnia, czym jest zestaw komputerowy	• stosuje zasady ekologicznego zachowania przy korzystaniu z urządzeń cyfrowych	• omawia wpływ technologii na środowisko
2. Programy, pliki i foldery	Programy, pliki i foldery	• podaje przykłady programów komputerowych • określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na komputerze • odróżnia plik od folderu • uruchamia programy	• wyjaśnia pojęcia: <i>program komputerowy, system operacyjny, licencja, plik, folder</i> • zna przeznaczenie systemu operacyjnego • rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku • z pomocą nauczyciela tworzy folder i zapisuje w nim prace • przenosi plik we wskazane miejsce	• podaje przykłady systemów operacyjnych • rozpoznaje typy plików na podstawie ich rozszerzeń • wyjaśnia różnicę między plikiem i folderem • podaje różnicę między przenoszeniem a kopiowaniem pliku lub folderu • samodzielnie porządkuje zawartość folderu	• porządkuje prace zapisane na komputerze: kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, zmienia ich nazwy • wyjaśnia, jaką funkcję pełni rozszerzenie pliku	• podaje nazwy różnych programów wraz z ich przeznaczeniem i dzieli je na płatne oraz bezpłatne
Podsumowanie	Podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 2. i 3. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział II. Korzystanie z internetu						
1. Co warto wiedzieć o internecie?	Co warto wiedzieć o internecie?	• wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa • podaje przykłady wykorzystania internetu	• wyjaśnia pojęcia: <i>router, wi-fi, internet</i>	• omawia działanie internetu w kontekście przesyłania informacji	• wymienia przykłady właściwego i niewłaściwego wykorzystania wybranych cech internetu	• charakteryzuje popularne usługi internetowe i ocenia ich wpływ na jakość życia

2. Bezpieczni w cyfrowym świecie	Bezpieczni w cyfrowym świecie	• rozumie, że nie wszystkie kontakty w sieci są bezpieczne • wymienia, do kogo może się zwrócić w przypadku poczucia zagrożenia • zna podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z sieci	• wymienia, po czym można poznać niebezpieczną wiadomość • wyjaśnia pojęcia <i>fake news</i> i <i>deepfejk</i> • charakteryzuje cechy i cele fake newsów	• podaje, na co należy zwrócić uwagę przy ustalaniu, czy informacja jest prawdziwa • omawia, na co należy uważać przy przeglądaniu stron internetowych • podaje bezpieczne źródła plików • zna zasady tworzenia bezpiecznych haseł	• rozpoznaje przykłady wiadomości wyłudających dane • omawia możliwe skutki działania szkodliwego programu • tworzy bezpieczne hasła	• omawia przykłady niewłaściwego wykorzystania przez inne osoby udostępnionych zdjęć i filmów
3. Jak szukać informacji?	Jak szukać informacji?	• wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa • podaje przykłady wyszukiwarek i przeglądarek internetowych • przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w sieci	• wyjaśnia, czym są przeglądarka i wyszukiwarka internetowa • wyjaśnia pojęcie <i>hipertącze</i> • wyszukuje informacje na stronach internetowych podanych w podręczniku	• wyjaśnia, dlaczego wyszukiwane hasło powinno być precyzyjne • zapisuje na komputerze grafikę oraz tekst ze strony internetowej	• weryfikuje znalezione wyniki pod względem wiarygodności i aktualności	• omawia różnice w działaniu wybranych wyszukiwarek internetowych • korzysta z dodatkowych opcji wyszukiwarki – np. wyszukiwania obrazem
4. Komunikacja w internecie	Komunikacja w internecie	• wymienia sposoby komunikacji w internecie • wyjaśnia, czym jest netykieta • podaje, co może zrobić, gdy spotka się z niewłaściwą komunikacją w sieci	• wyjaśnia wady i zalety różnych sposobów komunikacji w sieci • przestrzega zasad komunikacji obowiązujących w internecie	• dobiera sposób komunikacji do rodzaju przekazywanej wiadomości • wyjaśnia, czym jest hejt	• wyjaśnia różnice między informacją a opinią	• wykorzystuje komunikatory internetowe do współpracy
Podsumowanie	Podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 5.–8. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział III. Grafika komputerowa						
1. Wstęp do grafiki komputerowej	Wstęp do grafiki komputerowej	• wyjaśnia pojęcia <i>piksel</i> i <i>rozmiar obrazu</i> • ustawia szerokość i wysokość obrazu • tworzy prosty rysunek za pomocą narzędzi Ołówek i Pędzel	• wyjaśnia różnice między dostępnymi opcjami zapisu • tworzy proste rysunki przez kolorowanie pikseli • korzysta z kształtów Linia i Prostokąt	• zmienia rozmiar zaznaczonego fragmentu obrazu	• projektuje wygląd przedmiotów (np. nadruk na koszulkę), dobierając różne rodzaje pędzli i ich grubości	• wykonuje rysunki ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły

2. Jak sprytnie tworzyć rysunki?	Jak sprytnie tworzyć rysunki?	• tworzy proste rysunki, wykorzystując kształty Owal oraz Krzywa	• stosuje w pracach kopiowanie oraz odbicie lustrzane • rysuje poziome linie z użyciem klawisza Shift	• stosuje opcje obracania fragmentu obrazu	• wykorzystuje powtarzające się fragmenty rysunku do utworzenia całego obrazu	• wykorzystuje skomplikowane rysunki z wykorzystaniem wybranych opcji programu (np. puchar złożony tylko z kształtów Linia oraz Krzywa)
3. Obrazy z warstw	Obrazy z warstw	• wyjaśnia, czym są warstwy w programie graficznym • zmienia kolejność warstw w projekcie • duplikuje warstwy • zapisuje pracę jako projekt	• tworzy rysunki z kilku warstw • usuwa tło i obiekt z obrazu	• ustawia obszar po usunięciu tła jako przezroczysty i zapisuje obraz w odpowiednim formacie, aby zachować przezroczystość tła	• importuje obrazy do projektu • tworzy proste kompozycje z kilku obrazów • dopasowuje rozmiar obrazów, z których tworzy kompozycję, do rozmiaru kompozycji	• tworzy kompozycje z wykonanych przez siebie zdjęć
Podsumowanie	Podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 10.–14. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział IV. Edytor tekstu						
1. Tworzenie krótkiego dokumentu	Tworzenie krótkiego dokumentu	• posługuje się klawiaturą (np. zapisuje wielkie litery, polskie znaki) • zapisuje krótkie zdania w dokumencie tekstowym	• formatuje tekst za pomocą poleceń znajdujących się w grupie Czcionka	• tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z podanym wzorem	• tworzy i formatuje krótkie dokumenty tekstowe według własnego pomysłu	• tworzy rysunki ASCII Art według własnego pomysłu
2. Formatowanie dokumentu	Formatowanie dokumentu	• omawia podstawowe zasady formatowania dokumentu • wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>odstęp między akapitami</i>, <i>interlinia</i> • ustawia tekst względem marginesów	• zmienia ustawienia akapitów za pomocą opcji z grupy Akapit • stosuje zasady obowiązujące przy zapisywaniu znaków przestankowych	• dzieli tekst na akapity i je formatuje • zna i stosuje wybrane skróty klawiszowe	• wyjaśnia, czym są białe znaki, i wie, jak je pokazać w dokumencie • tworzy poprawnie sformatowane dokumenty tekstowe	• przygotowuje estetyczne dokumenty tekstowe zgodne z zasadami formatowania
3. Dokument z ilustracjami	Dokument z ilustracjami	• wstawia obrazy, ikony i kształty do dokumentu tekstowego	• zmienia wygląd obrazów, ikon i kształtów wstawionych do dokumentu • tworzy proste dokumenty z wykorzystaniem obrazów, kształtów i ikon	• stosuje różne ustawienia tekstu względem obrazu • przycina obraz wstawiony do dokumentu	• projektuje i tworzy dokumenty tekstowe z wykorzystaniem obrazów, kształtów i ikon	• przedstawia w dokumencie tekstowym wybraną scenę, np. rozmowę dwóch osób, wstawia do tego dokumentu

						odpowiednie teksty, obrazy i kształty
Podsumowanie	Podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 16.–19. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział V. Programowanie w Scratchu						
1. Wprowadzenie do Scratcha	Wprowadzenie do Scratcha	• wyjaśnia pojęcia: <i>blok</i>, <i>skrypt</i>, <i>scena</i> • wyjaśnia, na czym polega programowanie w Scratchu • uruchamia projekt i zatrzymuje działanie skryptów	• usuwa duszka z projektu • wstawia do projektu duszka i tło • zmienia nazwę duszka • tworzy prosty skrypt, dzięki któremu duszek porusza się po scenie	• stosuje blok, dzięki któremu wybrane polecenia wykonają się określoną liczbę razy	• tworzy skrypty według założeń zadania • samodzielnie tworzy proste projekty	• tworzy projekt o zadanej tematyce, uwzględniając przy tym własne pomysły
2. Postać mówi i myśli	Postać mówi i myśli	• wskazuje bloki, które pozwalają wyświetlić na scenie myśl lub wypowiedź duszka	• tworzy projekt, w którym duszki przeprowadzają ze sobą krótką rozmowę	• ustawia zmianę tła w skrypcie • pokazuje lub ukrywa duszka na scenie • tworzy skrypt, który uruchamia się po zmianie tła	• dodaje efekty graficzne do duszka	• przygotowuje według własnego pomysłu animację, w której zmienia się tło, a duszki pojawiają się i ukrywają w czasie działania projektu
3. Sterowanie duszkiem	Sterowanie duszkiem	• ustawia zachowanie duszka po kliknięciu w niego myszą • dodaje skrypt do sceny	• stosuje blok z napisem „zawsze” • stosuje blok losujący liczby • tworzy skrypt, który uruchomi się po naciśnięciu określonego klawisza	• tworzy własne tło • ustawia zachowanie duszka, gdy dotknie on innego duszka • tworzy projekt, w którym duszkiem steruje się za pomocą klawiatury	• duplikuje skrypty	• tworzy według własnego pomysłu grę, w której steruje się duszkiem za pomocą klawiatury
Podsumowanie	Podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 21.–26. adekwatnie do wymaganej oceny				
Doświadczenie edukacyjne		28., 29. i 30. Klasowy kodeks korzystania z technologii – doświadczenie edukacyjne • w grupie opracowuje zasady właściwego korzystania z technologii, przedstawia je w atrakcyjny sposób				