

Przedmiotowy system oceniania (PSO)

z informatyki w kl. IV-VIII

w Szkole Podstawowej w Dźwirzynie

Ocenianie ma na celu:

- Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
- Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu własnego rozwoju.
- Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
- Dostarczenie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
- Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Jawność ocen

1. Oceny są jawne zarówno dla ucznia jak i jego rodziców (prawnych opiekunów).
2. Sprawdzone i ocenione prace kontrolne uczniów i jego rodzice (prawni opiekunowie) mogą otrzymać do wglądu do końca danego roku szkolnego (tj. do 31 sierpnia).
3. Na prośbę ucznia lub jego rodziców (prawnych opiekunów) nauczyciel jest zobowiązany do uzasadnienia wystawionej oceny.

Obszary aktywności ucznia podlegające ocenie:

Umiejętności:

- rozwiązywanie problemów za pomocą komputera
- posługiwanie się komputerem w przystosowanym dla ucznia środowisku sprzętowym
- korzystanie z różnorodnych źródeł i sposobów zdobywania informacji oraz jej przedstawiania i wykorzystania
- stosowanie komputerów do wzbogacania własnego uczenia się i poznania różnych dziedzin
- łączenie umiejętności praktycznej z wiedzą teoretyczną

Wiadomości:

- znajomość podstawowych metod pracy na komputerze
- znajomość podstawowych pojęć i metod informatyki
- znajomość wspólnych praw i mechanizmów informatyki, wiedza i umiejętność jej praktycznego wykorzystania w zakresie bezpieczeństwa i higieny podczas pracy na komputerze

Postawa:

- udział w zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych (zaangażowanie, wysiłek wkładany w pracę podczas zajęć),
- udział w życiu szkoły (przygotowywanie prezentacji, gazetki itp.)
- przestrzeganie regulaminu pracowni komputerowej
- reprezentowanie klasy i szkoły w konkursach komputerowych (informatycznych).

Metody i narzędzia sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów

Pomiar osiągnięć uczniów odbywa się za pomocą następujących narzędzi:

- a) praca przy komputerze
- b) uczestnictwo w zajęciach, aktywność na lekcji (na bieżąco)
- c) sprawdzian umiejętności pracy przy komputerze
- d) test wiadomości
- f) prace dodatkowe - referaty, plansze dydaktyczne, prezentacje prac wykonanych w domu
- g) udział w konkursach

Liczba i częstotliwość pomiarów jest zależna od realizowanych treści programowych oraz liczby godzin w danej klasie.

Tryb oceniania

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Sprawdziany (testy) są obowiązkowe i są zapowiadane z przynajmniej tygodniowym wyprzedzeniem wraz z podaniem zakresu sprawdzanych umiejętności i wiedzy.
3. Kartkówki nie muszą być zapowiadane - obejmują ostatnią jednostkę lekcyjną.
4. Uczeń nieobecny na sprawdzianie (teście) z powodu dłuższej nieobecności np. choroby, ma obowiązek go uzupełnić w terminie uzgodnionym z nauczycielem (nie później niż w ciągu dwóch tygodni). Jeżeli uczeń nie przystąpi do sprawdzianu/ testu w wyznaczonym terminie, otrzymuje ocenę niedostateczną.
5. Poprawa sprawdzianów/testów jest dobrowolna i musi się odbyć w terminie uzgodnionym z nauczycielem. Uczeń poprawę wykonuje tylko raz.
6. Uczeń ma prawo do dwukrotnego w ciągu semestru zgłoszenia nie przygotowania się do lekcji. Przez nie przygotowanie się do lekcji rozumiemy: brak pracy domowej, niegotowość do odpowiedzi, brak pomocy potrzebnych do lekcji.
7. Po wykorzystaniu limitu określonego powyżej uczeń otrzymuje za każde nie przygotowanie ocenę niedostateczną.
8. Aktywność na lekcji może podlegać ocenianiu. Przez aktywność na lekcji rozumiemy: samodzielne wykonanie określonych zadań na komputerze, częste zgłaszanie się na lekcji i udzielanie poprawnych odpowiedzi, rozwiązywanie zadań dodatkowych w czasie lekcji.
9. Punkty uzyskane z prac pisemnych (sprawdzianów, kartkówek) przeliczane są na stopnie wg skali, zgodnej z WSO.

Kryteria oceniania:

Ocenę celującą (6) otrzymuje uczeń który:

- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania informatyki w danej klasie,
- umie samodzielnie zdobywać wiedzę z różnych mediów (np. Internet, czasopisma komputerowe, edukacyjne programy multimedialne)
- wykazuje inicjatywę rozwiązywania konkretnych problemów w czasie lekcji i pracy pozalekcyjnej,
- wykonuje z własnej inicjatywy dodatkowe prace,
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych,
- wykonuje prace na rzecz szkoły i pracowni (np. gazetki ścienne, prezentacje multimedialne).

Ocenę bardzo dobrą (5) otrzymuje uczeń który:

- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania informatyki w danej klasie,
- sprawnie posługuje się komputerem i zdobytymi wiadomościami,

- samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne,
- biegle i poprawnie posługuje się terminologią informatyczną,
- biegle i bezpiecznie obsługuje komputer,
- biegle pracuje w kilku aplikacjach jednocześnie.

Ocenę dobrą (4) otrzymuje uczeń który:

- dobrze opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego,
- posługuje się terminologią informatyczną,
- poprawnie i bezpiecznie obsługuje komputer,
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy wynikające w trakcie wykonywania zadań programowych,
- pracuje w kilku aplikacjach jednocześnie.

Ocenę dostateczną (3) otrzymuje uczeń który:

- w sposób zadowalający opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego,
- zna terminologię informatyczną, ale ma trudności z jej zastosowaniem,
- poprawnie i bezpiecznie obsługuje komputer,
- nie potrafi rozwiązać problemów wynikających w trakcie wykonywania zadań programowych, nawet z pomocą nauczyciela,
- poprawnie pracuje tylko w jednej aplikacji jednocześnie.

Ocenę dopuszczającą (2) otrzymuje uczeń który:

- częściowo opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego,
- częściowo zna terminologię informatyczną, ale nie potrafi jej zastosować,
- bezpiecznie obsługuje komputer,
- zadaną pracę wykonuje z pomocą nauczyciela,
- ma problemy przy pracy w najprostszych aplikacjach,
- poprawnie uruchamia komputer i zamyka system,
- poprawnie uruchamia i zamyka proste aplikacje.

Ocenę niedostateczną (1) otrzymuje uczeń który:

- nie opanował umiejętności i wiedzy z zakresu materiału programowego,
- nie zna terminologii informatycznej,
- nie stosuje bezpiecznej obsługi komputera,
- nie potrafi poprawnie uruchomić komputera i zamknąć systemu.

Warunki i tryb uzyskania wyższej oceny klasyfikacyjnej niż przewidywana ocena semestralna lub roczna z informatyki

1. Uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) mają prawo wnioskować na piśmie do nauczyciela o podwyższenie oceny z zajęć informatycznych.
2. Uczeń musi zadeklarować chęć poprawy oceny w ciągu tygodnia po wystawieniu oceny proponowanej na swój pisemny wniosek potwierdzony podpisem rodzica (opiekuna). Wniosek należy złożyć w sekretariacie szkoły.
3. Z wnioskiem o podwyższenie oceny może wystąpić uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) jeśli uczeń spełnia następujące warunki:

- a. był obecny na wszystkich zapowiadanych formach sprawdzania umiejętności i wiadomości;
 - b. zaistniały inne ważne okoliczności uniemożliwiające uzyskanie oceny wyższej niż przewidywana przez nauczyciela.
4. Jeśli uczeń nie spełnia powyższych warunków, wniosek będzie rozpatrzony negatywnie.
5. Wniosek musi zawierać uzasadnienie. Wnioski bez uzasadnienia nie będą rozpatrywane.
6. We wniosku określona jest ocena, o którą uczeń się ubiega.
7. Nauczyciel przedstawia uczniowi termin oraz zakres materiału potrzebny do poprawy oceny.
8. Podczas sprawdzianu ocenie podlegają:
 - a. umiejętności posługiwania się komputerem i wykonywaniem na nim zadań określonych programem nauczania w danej klasie.
 - b. oceniane są również wiadomości z zakresu zajęć informatycznych klasy do której uczęszczał uczeń.
9. Ocenie nie podlega: sfera aktywności ucznia tj. postawa, zaangażowanie, stosunek do przedmiotu, przestrzeganie zasad regulaminów i obowiązków ucznia, sumiennego przygotowania do zajęć, wysiłku intelektualnego wkładanego do rozwiązywania określonych ćwiczeń komputerowych. Są to bowiem zadania realizowane przez ucznia, a oceniane przez nauczyciela podczas systematycznej pracy w ciągu całego semestru/roku szkolnego.
10. W przypadku oceny rocznej wymagana jest znajomość materiału realizowanego w całym roku szkolnym.
11. Nauczyciel rozpatruje wniosek i przeprowadza postępowanie sprawdzające ucznia.
12. Jeżeli uczeń zrezygnuje lub nie zgłosi się z innych powodów do sprawdzianu, nauczyciel wystawia ocenę proponowaną wcześniej .
13. Uczeń otrzymuje wskazaną przez siebie ocenę , jeżeli uzyskał 75 % punktów z umiejętności praktycznych na komputerze i poprawnych odpowiedzi teoretycznych.
14. Nauczyciel ustala ocenę klasyfikacyjną z zajęć edukacyjnych w terminie nie późniejszym niż na 7 dni przed posiedzeniem klasyfikacyjnym rady pedagogicznej.
15. Nauczyciel pisemnie wraz z uzasadnieniem informuje o swojej decyzji osobę składającą wniosek.

Przedmiotowy system oceniania

KLASA 4

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu czy wydruku.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania. Uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Niniejszy dokument zawiera najważniejsze informacje, które można zaprezentować na początku roku szkolnego. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć ucznia – szczegółowe uwagi dotyczące sposobu rozumowania, podejścia do zagadnienia. Trzeba pamiętać, że treści programowe są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te należy oceniać w sposób równorzędny, ponieważ zdarza się, że uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej, i odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować słabo posługują się programami użytkowymi. Należy uświadamiać uczniom ich braki, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do mocnych stron.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, należy brać pod uwagę osiem form aktywności.

Forma aktywności	Częstość formy aktywności	Uwagi
zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania
praca na lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami	
sprawdziany	nieregularnie	mogą mieć formę testu
prace domowe	czasami	jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, należy przypomnieć uczniom, że w razie potrzeby mogą skorzystać z komputera np. w bibliotece lub w pracowni komputerowej – w trakcie zajęć dodatkowych
referaty, opracowania, projekty	czasami	
przygotowanie do lekcji	w razie potrzeby	oceniać należy pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji
udział w konkursach		nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do kolejnych etapów powinno odpowiednio podwyższyć ocenę końcową

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Jeśli przyjęte w szkole zasady na to pozwalają, nie trzeba wymagać od uczniów prowadzenia zeszytu (należy wówczas poprosić o gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji w teczce lub segregatorze). Konieczne jest natomiast systematyczne zapisywanie wykonanych w pracowni ćwiczeń w określonym miejscu w sieci lokalnej lub w chmurze. Można też poprosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB – w celu prowadzenia własnego archiwum plików.
- Warto zachęcać uczniów do samodzielnego oceniania swojej pracy – powinni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. W miarę możliwości należy uzasadniać oceny i dyskutować je z uczniami.
- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Uczeń powinien mieć możliwość zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy w semestrze. Nieprzygotowanie powinno zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji (np. podczas sprawdzania obecności). Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji – jeśli to konieczne, uczniowi powinni podczas zajęć pomagać nauczyciel i koledzy.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1	Zaczynamy...	Zasady bezpiecznej pracy z komputerem, projekt <i>Komputerowy słownik</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej; uruchamia i wyłącza komputer; pisze prosty tekst w zaawansowanym edytorze tekstu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje wyniki pracy w swoim folderze; zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
			4	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje kopię pliku/folderu na pendrivie w celu przeniesienia go na inny komputer.
			5	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się edytorem tekstu; biegle posługuje się zewnętrznym nośnikiem informacji.
2	Twoja wizytówka	Łączenie tekstu i ilustracji – edytor grafiki, np. Paint	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z podstawowych narzędzi programu Paint; osadza prosty tekst na rysunku.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji; określa rozmiary obrazu (szerokość, wysokość).
			4	<ul style="list-style-type: none"> formatuje wprowadzony tekst; zapisuje wykonaną pracę w pliku dyskowym w folderze przeznaczonym na pliki graficzne.
			5	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje dokument do wydruku; nie popełnia błędów podczas edycji tekstu. dba o estetykę utworzonego dokumentu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się edytorem grafiki.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3	Co nowego w szkole?	Tworzenie listy – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wprowadza z klawiatury polskie znaki diakrytyczne i wielkie litery.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; • formatuje wprowadzony tekst.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prosty tekst, stosując przy tym właściwe zasady edycji; • tworzy listę zgodnie ze specyfikacją podaną w podręczniku.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • dba o estetykę wprowadzonego tekstu; • tworzy bezbłędną pracę.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się edytorem tekstu.
4	Czy masz edytor tekstu?	Nie tylko Word – edytor tekstu Apache OpenOffice Writer	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu AOO Writer; • wypełnia dokument treścią.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje zawartość dokumentu w edytorze AOO Writer.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • pobiera i instaluje pakiet AOO ze wskazanej strony WWW.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie i potrafi wymienić zasady działania różnych licencji oprogramowania.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się edytorem tekstu.
5	Czy potrafisz szybko pisać?	Szybkie pisanie na klawiaturze, słownik – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie wprowadza tekst w edytorze.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dokument do wydruku.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • poprawia błędy popełnione podczas pisania – ręcznie oraz za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • dba o estetyczny wygląd tekstu. • korzysta z programu do szybkiego pisania na klawiaturze (np. Mistrz Klawiatury).
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się edytorem tekstu; • biegle posługuje się klawiaturą.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
6	Pilnuj lekcji!	Tworzenie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wypełnia tabelę treścią.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; • wstawia tabelę do tekstu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • ustala orientację strony dokumentu; • środkuje akapit.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje tekst w indeksie górnym; • dba o estetykę wprowadzonego tekstu i czytelnie formatuje plan lekcji.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się edytorem tekstu.
7	Autoportret	Rysowanie – edytor grafiki, np. Paint	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z programu Paint i jego narzędzi.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu, stosując narzędzie <i>Lupa</i>.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • przygotować rysunek do wydruku, nadając mu odpowiednie parametry; • drukuje dokument.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • odpowiednio dobiera parametry rysunku przeznaczonego do wydruku; • dba o estetykę wykonywanej pracy.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się narzędziami programu Paint, dopracowując szczegóły obrazu.
8	Portret twojej klasy	Przygotowanie tekstu do druku – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z edytora tekstu w zakresie wprowadzania tekstu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji; • poprawnie wstawia ilustracje do tekstu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje wprowadzony tekst. • poprawnie rozmieszcza tekst i ilustracje na stronie dokumentu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie ustala parametry strony – marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu. • stosuje obramowania strony. • drukuje dokument.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • nie popełnia błędów edycyjnych w tekście; • poprawnie umieszcza znaki przestankowe w tekście. • dba o estetyczny wygląd pracy.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
9	Pokaż, jaki jesteś	Tworzenie slajdu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji.
			3	• umieszcza pola tekstowe na slajdzie; • umieszcza elementy graficzne na slajdzie.
			4	• dba o zwięzłość wypowiedzi tekstowej.
			5	• wykonuje prostą prezentację z efektami animacji.
			6	• łączy wiele prezentacji w jedną; • samodzielnie dochodzi do ciekawych rozwiązań.
10	Przyroda z komputerem	Tworzenie prezentacji – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji; • z pomocą nauczyciela tworzy jednoslajdową prezentację.
			3	• korzysta w podstawowym zakresie z programu do tworzenia prezentacji; • tworzy prezentację zawierającą wiele slajdów.
			4	• korzysta z różnych układów slajdów; • odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku; • ustala rodzaj animacji poszczególnych obiektów i przejścia slajdów.
			5	• tworzy slajdy z dźwiękami, zdjęciami, tabelami i wykresami; • dobiera kolory, rysunki, ułożenie obiektów na slajdach, tempo animacji.
			6	• sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
11	Hieroglify?	Czcionki graficzne i symbole – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; formatuje wprowadzony tekst.
			3	<ul style="list-style-type: none"> dobiera czcionkę; przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
			4	<ul style="list-style-type: none"> używa symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu (Wstawianie Symbol Więcej symboli...); stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków w dokumencie.
			5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu; dobiera rysunki i symbole wstawiane do tekstu oraz sposób ich sformatowania w celu zwiększenia czytelności.
			6	
12	Niech wszyscy wiedzą	Ilustrowanie i formatowanie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word, edytor grafiki, np. Paint	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z tabel i wbudowanej biblioteki obrazów w zaawansowanym edytorze tekstu (a w razie jej braku z serwisów zawierających kliparty); korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy w polecanych serwisach.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wstawia tabelę do dokumentu, wypełnia ją tekstem, wstawia do niej ilustracje, formatuje i rozmieszcza poszczególne elementy na stronie dokumentu; wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w tabeli utworzonej przygotowuje dokument do wydruku.
			4	<ul style="list-style-type: none"> zmienia strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek; drukuje tabelę.
			5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetyczny wygląd tekstu i ilustracji zamieszczonych w tabeli, wygląd tabeli oraz właściwy dobór rysunków; dba o czytelność przygotowanego dokumentu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:

13	Bezpiecznie w sieci	Poznanie zasad bezpieczeństwa w internecie	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia stronę portalu Siaciaki.pl.
			3	• uruchamia bezpieczną stronę WWW z katalogu serwisu Siaciaki.pl.
			4	• zna zasady netykiety i stosuje je w praktyce.
			5	• bezpiecznie korzysta z internetu.
			6	
			14	Znajdź w sieci
3	• znajduje pożądane informacje za pomocą wyszukiwarki Google.			
4	• stosuje zasady bezpiecznego korzystania z zasobów internetu.			
5	• stosuje właściwy dobór słów kluczowych podczas wyszukiwania informacji w sieci.			
6	• biegle posługuje się wyszukiwarką Google i wyszukuje informacje w sieci.			
15	Język polski w internecie	Łączenie tekstów – edytor tekstu, np. Microsoft Word		
			3	• kopiuje fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do edytora tekstu; • formatuje tekst i rozmieszcza w nim ilustracje.
			4	• stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie; • przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
			5	• opisuje zasady ograniczające korzystanie z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb; • opisuje źródła pochodzenia materiałów użytych w utworzonym dokumencie; • dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu, dobór rysunków wstawionych do tekstu oraz sposób formatowania dokumentu w celu zwiększenia jego czytelności.
			6	• biegle posługuje się wyszukiwarką Google i wyszukuje w sieci teksty oraz ilustracje.
Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
16	Czyj to zamek?	Pisanie i ilustrowanie opowiadania – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	• korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; • odnajduje w folderze plik o podanej nazwie.

			3	<ul style="list-style-type: none"> wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu za pomocą polecenia Wstawianie Obraz; wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji; formatuje wprowadzony tekst, rozplanowuje układ tekstu i grafiki na stronie.
			4	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku za pomocą polecenia zapisu z menu podręcznego; poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala ich wielkość.
			5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu i jego czytelność; zmienia rozmiar obrazków, wybiera dla nich układ ramki; świadomie i w odpowiednich miejscach stosuje układ ramki dla ilustracji.
			6	
17	Książka z obrazkami	Przygotowanie wspólnego dokumentu (książki) – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie. przygotowuje dokument do wydruku, go drukuje.
			4	<ul style="list-style-type: none"> poprawnie rozmieszcza ilustracje na stronie, ustala wielkości obrazków; stosuje układ ramki dla ilustracji.
			5	<ul style="list-style-type: none"> ustala wielkość marginesów na stronach w całym dokumencie; dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, jego czytelność; właściwie ustawia wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
18	Goście mile widziani	Projektowanie i drukowanie zaproszeń – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z zaawansowanego edytora tekstu i wbudowanej biblioteki graficznej (a w razie jej braku z serwisów zawierających kliparty); • korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy; • wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w dokumencie za pomocą operacji <i>Kopiuj</i> i <i>Wklej</i>, wybiera dla obrazków układ ramki; • formatuje tekst, rozmieszcza tekst i obrazki na stronie dokumentu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z podglądu wydruku przed wydrukowaniem dokumentu; • drukuje dokument; • stosuje układ ramki dla ilustracji.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala wielkości obrazków; • dzieli tekst na kolumny; • dba o czytelność przygotowanego dokumentu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
19	Sprawdź słówko	Wstawianie obrazków do tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wypełnia tabelę treścią.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; • wstawia tabelę do tekstu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wypełnia tabelę rysunkami wstawianymi z pliku; • odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku; • środkuje w pionie i poziomie zawartość komórki tabeli.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje marginesy strony dokumentu; • używa niestandardowego rozmiaru czcionki; • dba o estetykę przygotowanego dokumentu i właściwe ułożenie obiektów na stronie; • przygotowuje dokument do druku.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Katalog Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
20	Czy znasz ikony programów?	Tworzenie własnej ikony – edytor grafiki, np. Paint	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z rastrowego edytora grafiki.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia ikony aplikacji, dokumentu i skrótu i wyjaśnia ich różnice funkcjonalne.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • zadaje z góry wymagany rozmiar rysunku w edytorze grafiki; • wykonuje rysunek w powiększeniu metodą edycji pojedynczych pikseli; • dba o estetyczny wygląd wykonanego rysunku.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia oryginalną ikonę pliku na własną, a następnie przywraca ikonę oryginalną; • wyjaśnia znaczenie rozszerzenia jako identyfikatora pliku i powiązanie pliku z aplikacją za pomocą rozszerzenia.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera rysunek do funkcji ikony; • rozumie funkcjonalne różnice między typami ikon; • skutecznie przeprowadza zamianę ikon (na własną i oryginalną).
21	Scratch – co to jest?	Instalacja programu Scratch, zakładanie konta użytkownika	2	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy konto użytkownika w serwisie Scratcha; • z pomocy nauczyciela uruchamia środowisko Scratch.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • loguje się do swojego konta; • z pomocą nauczyciela uruchamia wybrany pokaz w środowisku Scratch.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z pokazów przygotowanych w serwisie Scratcha.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się środowiskiem Scratch.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się środowiskiem Scratch.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Katalog Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
22	Scratch – duszki i skrypty	Przeglądanie przykładowego projektu i korzystanie z edytora obrazów w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> • otwiera przykładowy projekt w Scratchu; • znajduje edytor kostiumów duszka.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przykładowy projekt w Scratchu; • posługuje się edytorem kostiumów duszka.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza zmiany w przykładowym projekcie; • zmienia kostium duszka.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza w nim zmiany według własnych pomysłów; • dodaje nowy kostium.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwija przykładowy projekt w Scratchu, realizując własne pomysły; • tworzy nowego duszka.
23	Scratch – teksty i dźwięki	Budowanie projektu z dźwiękiem w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchomia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt wykorzystujący dźwięki.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia działanie ułożonego skryptu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do skryptu własne dźwięki.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się środowiskiem Scratch.
24	Scratch – rysuj z Mrużkiem	Rysowanie kolorowym pisakiem na scenie w programie Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchomia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z bloków Scratcha do rysowania na scenie.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z bloków Scratcha do zmiany kolorów w odpowiednim zakresie; • wykorzystuje do rysowania pętlę powtórz.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt naciśnięcia dowolnego klawisza, który realizuje w pętli powtórz rysowanie kwadratu lub innego prostego rysunku z wykorzystaniem zmiany grubości pisaka, koloru i odcienia koloru.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje projekty zamieszczone w serwisie Scratch.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
25	Liczby w komórkach	Wprowadzanie i analiza danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
			3	• odczytuje adres komórki arkusza; • wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
			4	• konstruuje tabele z danymi w arkuszu; • dopasowuje rozmiar kolumny tabeli do wpisanego w niej tekstu; • formatuje dane i dba o ich czytelność.
			5	• analizuje proste dane na podstawie wykresu sporządzonego w arkuszu.
			6	• sprawnie posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
26	Kolorowe słupki	Pierwsze wykresy w arkuszu – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
			3	• tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy w arkuszu.
			4	• zmienia nazwę arkusza; • dba o poprawne sformatowanie danych i ich czytelność; • sporządza wykres i go opisuje, formatuje i przekształca, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela.
			5	• analizuje dane na podstawie wykresu słupkowego sporządzonego w arkuszu.
			6	• biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
27	Czy masz arkusz kalkulacyjny?	Nie tylko Excel – arkusz kalkulacyjny Apache OpenOffice Calc	2	• korzysta w podstawowym zakresie z programu AOO Calc.
			3	• radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania.
			4	• czyta komunikaty programu i korzysta z wbudowanej pomocy.
			5	• wykonuje obrazki w arkuszu; • zapisuje pliki.
			6	• modyfikuje obrazki w arkuszu, tworzy obrazki według własnych pomysłów.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
28	A ty rośniesz...	Tworzenie wykresu kolumnowego, analiza wyników – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny; • z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • projektuje tabele z danymi; • korzysta z funkcji Autosumowania do obliczania sumy liczb zapisanych w wielu komórkach.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prosty wykres kolumnowy, opisuje go w arkuszu i modyfikuje; • analizuje dane na podstawie wykresu kolumnowego.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
29	Matematyka z komputerem	Tworzenie formuł – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny; • z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego; • korzystając z podręcznika, tworzy w arkuszu proste formuły.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • czytelnie formatuje dane; • stosuje odpowiednie formuły do obliczeń w arkuszu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • używa arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
30	O czym mówią dane?	Porządkowanie danych w tabelach i na wykresach – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je i edytuje; • konstruuje tabele z danymi; • z pomocą nauczyciela tworzy prosty wykres kołowy i opisuje go w arkuszu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • sortuje dane; • sporządza wykres i jego opis, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela; • formatuje dane i dba o ich czytelność.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje dane na podstawie wykresu kołowego sporządzonego w arkuszu; • samodzielnie formatuje wykres.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.

Przedmiotowy system oceniania

KLASA 5

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu czy wydruku.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania. Uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Niniejszy dokument zawiera najważniejsze informacje, które można zaprezentować na początku roku szkolnego. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć ucznia – szczegółowe uwagi dotyczące sposobu rozumowania, podejścia do zagadnienia. Trzeba pamiętać, że treści programowe są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te należy oceniać w sposób równorzędny, ponieważ zdarza się, że uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej, i odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować słabo posługują się programami użytkowymi. Należy uświadamiać uczniom ich braki, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do mocnych stron.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, należy brać pod uwagę osiem form aktywności.

Forma aktywności	Częstość formy aktywności	Uwagi
zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania
praca na lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami	
sprawdziany	po każdym dziale	mogą mieć formę testu
prace domowe	czasami	jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, należy przypomnieć uczniom, że w razie potrzeby mogą skorzystać z komputera np. w bibliotece lub w pracowni komputerowej – w trakcie zajęć dodatkowych
referaty, opracowania, projekty	czasami	
przygotowanie do lekcji	w razie potrzeby	oceniać należy pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji
udział w konkursach		nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do kolejnych etapów powinno odpowiednio podwyższyć ocenę końcową

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Jeśli przyjęte w szkole zasady na to pozwalają, nie trzeba wymagać od uczniów prowadzenia zeszytu (należy wówczas poprosić o gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji w teczce lub segregatorze). Konieczne jest natomiast systematyczne zapisywanie wykonanych w pracowni ćwiczeń w określonym miejscu w sieci lokalnej lub w chmurze. Można też poprosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB – w celu prowadzenia własnego archiwum plików.
- Warto zachęcać uczniów do samodzielnego oceniania swojej pracy – powinni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. W miarę możliwości należy uzasadniać oceny i dyskutować je z uczniami.
- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Uczeń powinien mieć możliwość zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy w semestrze. Nieprzygotowanie powinno zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji (np. podczas sprawdzania obecności). Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji – jeśli to konieczne, uczniowi powinni podczas zajęć pomagać nauczyciel i koledzy.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z obrazkami				
1	Bezpiecznie z komputerem	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, ochrona przed wirusami, elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne	2	• wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem.
			3	• wymienia konsekwencje niestosowania programów antywirusowych.
			4	• wymienia podstawowe rodzaje złośliwego oprogramowania; • wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej.
			5	• opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem; • opisuje funkcje podstawowych elementów jednostki centralnej.
			6	• wymienia przykłady wirusów komputerowych i omawia sposób ich działania.
2	W świecie komiksów	Tworzenie historyjki obrazkowej, wstawianie i formatowanie obiektów – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela.
			3	• wstawia do dokumentu rysunki.
			4	• wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia; • formatuje osadzone obiekty.
			5	• dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie.
			6	• tworzy autorski komiks z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami.
3	Biblioteka z obrazkami	Grafika rastrowa i wektorowa, korzystanie z serwisu openclipart.org	2	• zapisuje na dysku obrazek ze strony internetowej.
			3	• wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową.
			4	• wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisuje je w postaci pliku SVG.
			5	• wprowadza zmiany w klipartach, edytując je online.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
4	Ruchome obrazki	Rysowanie w trybie wektorowym i zmiana kostiumów duszka – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch; z pomocą nauczyciela tworzy proste rysunki.
			3	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch; tworzy kostium duszka według podanego wzoru.
			4	<ul style="list-style-type: none"> powiela i modyfikuje kostium duszka.
			5	<ul style="list-style-type: none"> tworzy skrypt animujący duszka; koryguje czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka; tworzy estetyczną pracę z płynną animacją.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej.
5	Multimedialny komiks	Sterowanie duszkiem za pomocą komunikatów – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> pobiera duszki z serwisu openclipart.com; z pomocą nauczyciela wstawia do projektu tło z biblioteki oraz pobrane duszki; z pomocą nauczyciela modyfikuje i nazywa duszki.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika).
			4	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> testuje program – panuje nad poprawną kolejnością dialogu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi.
6	Wirujące wiatraki	Wykorzystanie trybu wektorowego, zmiennego tła sceny i obrotów duszka – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> duplikuje duszki.
			4	<ul style="list-style-type: none"> steruje duszkami za pomocą bloków z grupy Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola.
			5	<ul style="list-style-type: none"> testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, poprawia i udoskonala projekt.
			6	<ul style="list-style-type: none"> kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
2. Lekcje w sieci				
7	Sieci wokół nas	Sieci komputerowe i sieci telefonii komórkowej, animowanie obiektów – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zasadę działania sieci komórkowej; • modyfikuje prezentację w wybranym edytorze prezentacji.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje podobieństwa i różnice między telefonami komórkowymi i komputerami.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pochodzenie nazwy telefon komórkowy; • stosuje efekty animacji w wybranym edytorze prezentacji.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w dyskusji; • sprawnie wyszukuje potrzebne dane w internecie (trafnie dobiera słowa kluczowe); • opisuje funkcje serwera i routera.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle wprowadza różne efekty animacji obiektów i slajdów w wybranym edytorze prezentacji.
8	Co kraj, to obyczaj	Sieciowe prawa i obyczaje – netykieta	2	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi wymienić najprostsze zagrożenie i pozytywne cechy działania w sieci.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zasady odpowiedniego zachowywania się w społeczności internetowej; • wymienia największe zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najważniejsze zasady netykiety, których należy przestrzegać na co dzień, • wymienia ograniczenia prawne związane z korzystaniem z internetu; • umiejętnie wyszukuje określenia negatywnych i pozytywnych zjawisk związanych z działaniami w sieci.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zalety korzystania z internetu w wybranych obszarach zagadnień; • aktywnie uczestniczy w dyskusji.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje prezentację lub referat, rozwijając wybrane omawiane na zajęciach zagadnienie.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
9	Kiedy do mnie piszesz...	Zakładanie i konfigurowanie konta pocztowego, wysyłanie e-maili	2	• z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe.
			3	• wysyła i odbiera e-maile.
			4	• dodaje dane kontaktowe do książki adresowej.
			5	• sprawnie posługuje się pocztą elektroniczną.
			6	• opisuje, czym powinno charakteryzować się bezpieczne hasło do konta pocztowego.
10	Rozmowy w sieci	Komunikowanie się za pomocą forów dyskusyjnych, czatów i komunikatorów	2	• odczytuje znaczenie podstawowych skrótowców, emotikonów i emoji.
			3	• omawia zasady komunikowania się w sieci.
			4	• krótko charakteryzuje komunikowanie się za pomocą forów internetowych, czatów i komunikatorów.
			5	• prowadzi rozmowy prywatne i konferencyjne z zastosowaniem wybranego komunikatora.
			6	
11	Zróbmy to razem	Praca w chmurze, korzystanie z aplikacji Dokumenty Google i Dropbox	2	• wyjaśnia, czym są Dokumenty Google i Dropbox.
			3	• korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google.
			4	• pracuje w chmurze i umieszcza w niej dokumenty.
			5	• podczas pracy w chmurze sprawnie posługuje się aplikacjami online.
			6	• organizuje pracę grupy w oparciu o mechanizmy pracy w chmurze.
3. Lekcje z multimediami				
12	Graj melodie	Układanie nut i odtwarzanie melodii – środowisko Scratch	2	• z pomocą nauczyciela wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki.
			3	• odtwarza pojedyncze nuty.
			4	• układa melodie z nut w blokach.
			5	• buduje skrypt, wykorzystując bloki z grupy Dźwięk, Wygląd i Więcej bloków.
			6	• realizuje własne pomysły wykorzystywania w projekcie bloków z grupy Dźwięk.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
13	Posłuchaj i powiedz	Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows, rozpoznawanie mowy w systemie Android	2	<ul style="list-style-type: none"> • podłącza słuchawki i mikrofon do gniazd komputera; • nagrywa i odtwarza dźwięk w systemie Windows za pomocą Rejestratora głosu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje rozpoznawanie mowy w urządzeniu mobilnym (wyszukiwarka Google).
			5	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły.
14	Dźwięki wokół nas	Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków – środowisko Scratch, edytor dźwięku, np. Audacity	2	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia sposoby zapisu plików dźwiękowych; • uruchamia program Audacity.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia formaty plików dźwiękowych; • nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • krótko charakteryzuje formaty plików dźwiękowych; • instaluje program Audacity.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • przetwarza nagranie w podstawowym zakresie (np. usuwa ciszę albo szum).
			6	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity.
15	Dźwięki w plikach i w internecie	Zapisywanie plików MP3, korzystanie z radia w komputerze i serwisu YouTube	2	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje dźwięk w formacie MP3; • rozumie konieczność przestrzegania zasad prawa autorskiego.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje dźwięk w programie Audacity.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia podstawowe zasady odtwarzania, pobierania i rozpowszechniania utworów.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
16	Fotografia mobilna	Robienie i modyfikowanie zdjęć za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android	2	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje zdjęcie w trybie normalnym i panoramy za pomocą aparatu urządzenia mobilnego.
			3	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe zasady dobrej fotografii.
			4	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z większości dostępnych funkcji aparatu fotograficznego urządzenia mobilnym.
			5	<ul style="list-style-type: none"> modyfikuje obraz, korzystając z wbudowanego edytora zdjęć.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się urządzeniem mobilnym jako aparatem fotograficznym; biegle modyfikuje obraz, korzystając z funkcji dostępnych w urządzeniu mobilnym.
17	Modyfikowanie obrazu	Kadrowanie i korygowanie zdjęć, usuwanie detali, stosowanie filtrów i masek – edytor grafiki, np. PhotoFiltre	2	<ul style="list-style-type: none"> koryguje podstawowe parametry zdjęcia (jasność, kontrast, korekcja gamma, nasycenie).
			3	<ul style="list-style-type: none"> wybiera kadry i przycina obraz; stosuje niektóre filtry.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje filtry i maski do osiągnięcia ciekawego efektu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się programem PhotoFiltre; poszukuje nowatorskich rozwiązań pozwalających uzyskać ciekawy efekt.
18	Jak powstaje film ze zdjęć?	Tworzenie filmu ze zdjęć, efekty specjalne – edytor filmów, np. Movie Maker	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela uruchamia program Movie Maker; z pomocą nauczyciela tworzy prosty film ze zdjęć.
			3	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje scenariusz filmu; korzysta w podstawowym zakresie z programu Movie Maker.
			4	<ul style="list-style-type: none"> tworzy płynne przejścia między zdjęciami.
			5	<ul style="list-style-type: none"> dodaje do filmu napisy oraz efekty wideo; wybiera odpowiedni współczynnik proporcji, zapisuje film na dysku i odtwarza film we wskazanym programie; tworzy estetyczną i ciekawą pracę.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
19	Trzy, dwa, jeden...	Nagrywanie audionarracji i wideonarracji – edytor filmów, np. Movie Maker	2	• z pomocą nauczyciela otwiera projekt utworzony w programie Movie Maker.
			3	• nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity.
			4	• modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji; • dodaje do filmu narrację.
			5	• dodaje do filmu elementy wideo nagrane kamerą internetową lub urządzeniem mobilnym; • zapisuje film na dysku, tak aby zajmował niewiele miejsca; • tworzy jasny i staranny przekaz multimedialny.
			6	• samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu.
4. Lekcje ze Scratchem				
20	Wyścigi starych samochodów	Wykorzystanie losowości do tworzenia symulacji	2	• z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze obrazów środowiska Scratch.
			3	• wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki.
			4	• wykorzystuje bloki z grupy Kontrola, Ruch i Czujniki.
			5	• operuje losowością i zmiennymi.
			6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy.
21	Zbieranie jabłek	Projektowanie gry	2	• korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka.
			3	• wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki.
			4	• wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków.
			5	• wykorzystuje zmienne i tworzy licznik.
			6	• modyfikuje projekt gry według własnych pomysłów.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Katalog Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
22	Liczenie jabłek	Poprawianie i doskonalenie gry	2	• bada i analizuje działanie projektu.
			3	• eliminuje usterki i poprawia projekt.
			4	• uruchamia pomiaru czasu.
			5	• opisuje działanie gotowego projektu; • udostępnia projekt w serwisie Scratcha.
			6	• rozwija projekt gry według własnych pomysłów.
23	Pawie oczka	Rysowanie figur złożonych z kół i okręgów	2	• z pomocą nauczyciela wykorzystuje do rysowania bloki z grupy Pisak.
			3	• ustawia grubość pisaka.
			4	• układa skrypty rysowania tarczy.
			5	• układa skrypty rysowania pawich oczek.
24	Gwiazdy i gwiazdeczki	Tworzenie nowych bloków	2	• wstawia duszka i tło z biblioteki.
			3	• z pomocą nauczyciela definiuje zdarzenia dla sceny.
			4	• definiuje nowy blok rysowania gwiazdek.
			5	• wywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe.
			6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów.
5. Lekcje z globusem				
25	Wirtualne wędrówki	Zwiedzanie miast i tłumaczenie obcojęzycznych słów w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera – usługa Google Street View i aplikacja Tłumacz Google	2	• korzysta w podstawowym zakresie z usługi Google Street View.
			3	• korzysta w podstawowym zakresie z Tłumacza Google.
			4	• wyszukuje w internecie istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji.
			5	• sprawnie posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.
			6	• biegle posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
26	Podróże z Google Earth	Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera, nagrywanie wycieczki, wyznaczenie odległości na trójwymiarowej mapie – aplikacja Google Earth	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z programu Google Earth.
			3	• wykorzystuje funkcję nawigacji i panel Warstwy.
			4	• wyznacza odległości na trójwymiarowej mapie.
			5	• nagrywa wirtualne wycieczki.
			6	
27	Poznaj Europę	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji.
			3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat.
			4	• analizuje znalezione informacje.
			5	• na podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy.
			6	• kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie.
28	Perły Europy	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint, edytor filmów, np. Movie Maker	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji.
			3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat.
			4	• analizuje znalezione informacje.
			5	• na podstawie znalezionych informacji tworzy prezentację według własnego pomysłu.
			6	• kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
29	Wykreślanie świata	Analiza danych i tworzenie wykresów – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel; praca nad wspólnym dokumentem w chmurze	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela wyszukuje w internecie informacje na podany temat; w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień.
			4	<ul style="list-style-type: none"> tworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy liniowe; analizuje dane na podstawie wykresu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje formuły i sortuje dane.
			6	<ul style="list-style-type: none"> pracuje w chmurze.
30	Projekt: Blaski i cienie internetu	Całoroczny projekt uczniowski – edytor tekstu, np. Microsoft Word, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	<ul style="list-style-type: none"> określa zalety internetu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji; sprawnie prowadzi pokaz.

Przedmiotowy system oceniania

KLASA 6

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

- 1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów** – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
- 2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi** – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu czy wydruku.
- 3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami** – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
- 4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem** – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
- 5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia** – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania. Uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Niniejszy dokument zawiera najważniejsze informacje, które można zaprezentować na początku roku szkolnego. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć ucznia – szczegółowe uwagi dotyczące sposobu rozumowania, podejścia do zagadnienia. Trzeba pamiętać, że treści programowe są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te należy oceniać w sposób równorzędny, ponieważ zdarza się, że uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej, i odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować słabo posługują się programami użytkowymi. Należy uświadamiać uczniom ich braki, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do mocnych stron.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, należy brać pod uwagę osiem form aktywności.

Forma aktywności	Częstość formy aktywności	Uwagi
zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania
praca na lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami	
sprawdziany	po każdym dziale	mogą mieć formę testu
prace domowe	czasami	jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, należy przypomnieć uczniom, że w razie potrzeby mogą skorzystać z komputera np. w bibliotece lub w pracowni komputerowej – w trakcie zajęć dodatkowych
referaty, opracowania, projekty	czasami	
przygotowanie do lekcji	w razie potrzeby	oceniać należy pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji
udział w konkursach		nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do kolejnych etapów powinno odpowiednio podwyższyć ocenę końcową

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Jeśli przyjęte w szkole zasady na to pozwalają, nie trzeba wymagać od uczniów prowadzenia zeszytu (należy wówczas poprosić o gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji w teczce lub segregatorze). Konieczne jest natomiast systematyczne zapisywanie wykonanych w pracowni ćwiczeń w określonym miejscu w sieci lokalnej lub w chmurze. Można też poprosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB – w celu prowadzenia własnego archiwum plików.
- Warto zachęcać uczniów do samodzielnego oceniania swojej pracy – powinni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. W miarę możliwości należy uzasadniać oceny i dyskutować je z uczniami.
- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Uczeń powinien mieć możliwość zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy w semestrze. Nieprzygotowanie powinno zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji (np. podczas sprawdzania obecności). Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji – jeśli to konieczne, uczniowi powinni podczas zajęć pomagać nauczyciel i koledzy.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z obrazkami				
1	Bezpiecznie z komputerem	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, uzależnienie od komputera i internetu, Dzień Bezpiecznego Internetu.	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i internetem.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zasady ustawiania bezpiecznego hasła.
			5	<ul style="list-style-type: none"> zna cele DBI, organizuje pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wymienia osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z internetu; czynnie uczestniczy w organizacji DBI na terenie szkoły.
2	Logogryfy i krzyżówki	Modyfikacja tabeli, przygotowanie listy numerowanej – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu; wypełnia treścią wstawioną przez nauczyciela tabelę.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wstawia tabelę w edytorze tekstu, wypełnia ją treścią i formatuje; tworzy listę numerowaną.
			4	<ul style="list-style-type: none"> modyfikuje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli; wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.
			5	<ul style="list-style-type: none"> dba o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
3	Obrazy z ekranu	Wykonywanie zrzutów ekranowych, tworzenie instrukcji gry	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu; tworzy dokument tekstowy.
			3	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z edytora tekstu; przygotowuje zrzut ekranu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu; dba o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).
			5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetykę dokumentu (m.in. dopracowuje wygląd elementów graficznych).
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
4	Piramida zdrowia	Tworzenie infografiki, graficzna prezentacja danych – edytor tekstu, np. Microsoft Word, arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, edytor grafiki, np. Paint	2	<ul style="list-style-type: none"> tworzy dokument tekstowy; przygotowuje prostą grafikę.
			3	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z narzędzi niezbędnych do realizacji zadania, np. edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego; sprawnie współpracuje w grupie.
			4	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł.
			5	<ul style="list-style-type: none"> tworzy infografiki na wybrany temat; prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.
			6	<ul style="list-style-type: none"> organizuje pracę grupy; wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
5	Multimedialna instrukcja	Opracowanie prezentacji ze zrzutami ekranu i dźwiękiem, zapisanie jej w formie filmu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela tworzy prezentację.
			3	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do prezentacji; tworzy prezentację zawierającą zrzuty ekranu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> nagrywa narrację w edytorze dźwięku i dodaje ją do slajdów.
			5	<ul style="list-style-type: none"> tworzy film z prezentacji; dba o estetykę prezentacji; prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
6	Porządki	Usuwanie zbędnych plików, porządkowanie prac, tworzenie jednego dokumentu z dostępem do wielu prac	2	• wymienia czynniki spowalniające pracę komputera.
			3	• zwalnia przestrzeń dyskową poprzez usunięcie niepotrzebnych plików.
			4	• tworzy w dokumencie tekstowym odnośniki do zasobów zapisanych na dysku; • eksportuje plik tekstowy do pliku PDF.
			5	• wymienia podzespoły komputera wpływające na jego sprawność; • usuwa z systemu pliki tymczasowe.
			6	• przygotowuje prezentację na temat podzespołów wpływających na sprawność komputera; • prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających na jego sprawność.
7	Obrazki z figur	Tworzenie rysunków z figur geometrycznych – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	2	• z pomocą nauczyciela stosuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów i tworzy proste figury geometryczne.
			3	• wykorzystuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów; • tworzy w edytorze grafiki wektorowej proste figury geometryczne.
			4	• przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne; • tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur.
			5	• tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur.
			6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
8	Wektorowe zaproszenie	Pisanie tekstów, zamiana fotografii na grafikę wektorową – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	2	• z pomocą nauczyciela pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.
			3	• pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.
			4	• modyfikuje tekst w edytorze grafiki wektorowej; • zamienia fotografię na grafikę wektorową.
			5	• wykorzystuje narzędzie Tekst w edytorze grafiki wektorowej i grafikę do tworzenia dokumentów.
6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.			

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
2. Lekcje z algorytmami				
9	Ukryte liczby	Analiza zadania, algorytm znajdowania elementu największego i najmniejszego w danym zbiorze	2	• korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego.
			3	• omawia algorytm ustawiania według wzrostu.
			4	• wyjaśnia, czym jest algorytm; • dokonuje analizy prostego zadania.
			5	• dokonuje analizy bardziej skomplikowanych zadań; • opisuje algorytm znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze.
			6	• stosuje algorytm znajdowania elementu najmniejszego i największego.
10	Poszukaj minimum	Stosowanie typu danych w postaci listy, algorytm znajdowania najmniejszej wartości – środowisko Scratch	2	• z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę.
			3	• tworzy w Scratchu listę; • losuje wartości liczbowe.
			4	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum.
			5	• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum; • projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania maksimum.
			6	• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum i maksimum jednocześnie.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
11	Znajdź szóstkę!	Algorytm poszukiwania elementu w nieuporządkowanym zbiorze – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
			6	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym; projektuje w Scratchu program realizujący algorytm zliczania elementów w zbiorze nieuporządkowanym; analizuje liczbę porównań algorytmu.
12	Zgadnij liczbę!	Strategia zgadywania liczby z podanego zakresu kolejnych liczb, rozbudowana pętla warunkowa – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje, na czym polega najlepsza strategia wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych.
			3	<ul style="list-style-type: none"> planuje algorytm wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych; z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm; korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych; definiuje własny blok z parametrem.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
13	Czy komputer zna tabliczkę mnożenia?	Algorytm mnożenia dwóch liczb, tworzenie nowego bloku z obliczeniami – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje algorytm mnożenia dwóch liczb.
			3	<ul style="list-style-type: none"> planuje algorytm mnożenia dwóch liczb; z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm; wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń; tworzy nowy blok z parametrami.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.
14	Czy znasz tabliczkę mnożenia?	Tworzenie testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasady testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; korzysta z komunikacji z użytkownikiem.
			6	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowuje projekt według własnych pomysłów.
15	Czy komputer zgadnie liczbę?	Przygotowanie gry polegającej na zgadywaniu przez komputer liczby z podanego zakresu kolejnych liczb całkowitych	2	<ul style="list-style-type: none"> znajduje środowisko Blockly; sprawdza działanie niektórych bloków.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela projektuje w Blockly program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
			6	<ul style="list-style-type: none"> doskonalili projekt według własnych pomysłów; analizuje zamianę bloków na kod programu w językach Python lub JavaScript.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
16	Jak to działa?	Algorytm pisemnych działań arytmetycznych, wykorzystanie funkcji logicznej JEŻELI – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	• z pomocą nauczyciela opisuje algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb.
			3	• przedstawia algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb; • przedstawia algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
			4	• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego dodawania.
			5	• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
			6	• modyfikuje zrealizowane algorytmy pisemnych działań arytmetycznych (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczb).
3. Lekcje z liczbami				
17	Policz, czy warto	Wprowadzanie serii danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
			3	• wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza; • używa autosumowania.
			4	• wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.
			5	• wprowadza serie i wykonuje obliczenia na danych.
			6	• potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych i skomplikowanych serii danych.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
18	Kto, kiedy, gdzie?	Sortowanie, filtrowanie i analizowanie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Arkusze Google, Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
			3	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach.
			4	<ul style="list-style-type: none"> włącza mechanizm prostego filtrowania, filtruje dane.
			5	<ul style="list-style-type: none"> sortuje i filtruje dane uzyskując odpowiedzi na zadane pytania; pracuje w grupie na Dysku Google.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych.
19	Tik-tak, tik-tak	Formaty dat, wykonywanie obliczeń na liczbach reprezentujących daty – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza proste serie daty i czasu za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczaniem czasu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza.
			6	<ul style="list-style-type: none"> formułuje własne propozycje wykorzystania zagadnień związanych z datami i czasem w rozwiązywaniu problemów.
20	Orzeł czy reszka	Wykorzystanie funkcji losujących, prezentacja wyników na wykresie – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza.
			4	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą.
			5	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z funkcji matematycznej LOS.ZAKR oraz funkcji statystycznej LICZ.JEŻELI; kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń; wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych.
			6	<ul style="list-style-type: none"> potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je w arkuszu.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
21	Liczby z kresek, kreski z liczb	Zamiana kodu paskowego na liczby i liczb na kod paskowy	2	• opisuje, na czym polega kod paskowy.
			3	• zamienia kod na liczby.
			4	• zamienia liczby na kod.
			5	• zamienia kod na ciąg jedynek i zer.
			6	• posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer.
22	Kodowanie liter	Zamiana liczb na odpowiadające im znaki z klawiatury, odczytywanie kodów QR	2	• opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury.
			3	• opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby.
			4	• zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie.
			5	• odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików; • korzysta z kodów QR.
6	• tworzy własne kody QR.			
4. Lekcje w sieci				
23	Wysłać czy udostępnić	Wysyłanie wiadomości do wielu osób i z załącznikami, udostępnianie plików o dużej objętości	2	• opisuje, kiedy warto korzystać z możliwości wysyłania wiadomości z załącznikiem; • wysyła wiadomość z załącznikiem do jednego odbiorcy;
			3	• wysyła wiadomość do wielu odbiorców;
			4	• wyjaśnia znaczenie odbiorów: odbiorca główny, odbiorca DW, odbiorca UDW; • wysyła wiadomość do wielu odbiorców z uwzględnieniem opcji DW i UDW .
			5	• pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego zip; • rozpakowuje plik skompresowany zip.
6	• sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików.			

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
24	Pomoc z angielskiego	Korzystanie z automatycznego tłumaczenia online, sprawdzanie pisowni w edytorze tekstu	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z portalu do nauki języka angielskiego; opisuje prospołeczne znaczenie korzystania z portalu Freerice.
			3	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z automatycznego tłumaczenia online.
			4	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z automatycznego sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> stosuje automatyczne sprawdzanie pisowni w edytorze.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie wyszukuje strony pomocne w nauce języka obcego.
25	Akademia matematyki	Ćwiczenia z matematyki w Akademii Khana	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana.
			3	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia z matematyki.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje i wykonuje ćwiczenia z matematyki.
			5	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje interesujące go treści z innych przedmiotów.
			6	<ul style="list-style-type: none"> systematycznie korzysta z Akademii Khana.
26	Dziel się wiedzą	Siostrzane projekty Wikipedii	2	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest Wikipedia.
			3	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z artykułów umieszczonych w Wikipedii.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wymienia i opisuje siostrzane projekty Wikipedii; sprawnie wyszukuje informacje w Wikipedii i jej siostrzanych projektach.
			5	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii.
			6	<ul style="list-style-type: none"> redaguje artykuły w wybranych projektach Wikimediów.
27	Komputery w pracy	Zawody, w których niezbędne są kompetencje informatyczne	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia prace z wykorzystaniem komputera w jego otoczeniu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne.
			4	<ul style="list-style-type: none"> omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych zawodach.
			5	<ul style="list-style-type: none"> wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne.
			6	<ul style="list-style-type: none"> opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy.
Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:

28	Astronomia z komputerem	Korzystanie z komputerowych planetariów Stellarium i Google Earth	2	• wymienia aplikacje pokazujące wygląd nieba.
			3	• korzysta z aplikacji pokazującej wygląd nieba.
			4	• korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba na komputerze (Google Earth) i telefonie.
			5	• samodzielnie posługuje się aplikacjami pokazującymi wygląd nieba na komputerze i telefonie, • wyszukuje w internecie zdjęcia ciał niebieskich.
			6	• wyszukuje w internecie strony o tematyce astronomicznej i korzysta z nich.
29	Liternet	Literatura w internecie, formaty elektronicznych książek	2	• opisuje, czym jest liternet;
			3	• krótko charakteryzuje formaty elektronicznych książek;
			4	• sprawnie wyszukuje informacje na zadany temat.
			5	• korzysta z darmowej literatury zamieszczonej w internecie.
			6	• wyszukuje w internecie strony z literaturą i korzysta z nich.
30	Słownik terminów komputerowych	Wstawianie strony tytułowej do wielostronicowego dokumentu, tworzenie systemu odnośników, numerowanie stron – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	• formatuje zawartość tabeli w edytorze tekstu.
			3	• wstawia stronę tytułową do istniejącego dokumentu.
			4	• ustawia zawartość tabeli w porządku alfabetycznym; • opisuje funkcje znaków niedrukowalnych.
			5	• stosuje znaki niedrukowalne podczas pracy z tekstem; • wprowadza numerację stron w dokumentach wielostronicowych; • tworzy system odnośników wewnątrz dokumentu tekstowego.
			6	• dba o estetykę wykonanej pracy.

Przedmiotowy system oceniania

KLASA 7

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu czy wydruku.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania. Uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Niniejszy dokument zawiera najważniejsze informacje, które można zaprezentować na początku roku szkolnego. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć ucznia – szczegółowe uwagi dotyczące sposobu rozumowania, podejścia do zagadnienia. Trzeba pamiętać, że treści programowe są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te należy oceniać w sposób równorzędny, ponieważ zdarza się, że uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej, i odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować słabo posługują się programami użytkowymi. Należy uświadamiać uczniom ich braki, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do mocnych stron.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, należy brać pod uwagę osiem form aktywności.

Forma aktywności	Częstość formy aktywności	Uwagi
zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania
praca na lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami	
sprawdziany	po każdym dziale	mogą mieć formę testu
prace domowe	czasami	jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, należy przypomnieć uczniom, że w razie potrzeby mogą skorzystać z komputera np. w bibliotece lub w pracowni komputerowej – w trakcie zajęć dodatkowych
referaty, opracowania, projekty	czasami	
przygotowanie do lekcji	w razie potrzeby	oceniać należy pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji
udział w konkursach		nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do kolejnych etapów powinno odpowiednio podwyższyć ocenę końcową

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Jeśli przyjęte w szkole zasady na to pozwalają, nie trzeba wymagać od uczniów prowadzenia zeszytu (należy wówczas poprosić o gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji w teczce lub segregatorze). Konieczne jest natomiast systematyczne zapisywanie wykonanych w pracowni ćwiczeń w określonym miejscu w sieci lokalnej lub w chmurze. Można też poprosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB – w celu prowadzenia własnego archiwum plików.
- Warto zachęcać uczniów do samodzielnego oceniania swojej pracy – powinni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. W miarę możliwości należy uzasadniać oceny i dyskutować je z uczniami.
- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Uczeń powinien mieć możliwość zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy w semestrze. Nieprzygotowanie powinno zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji (np. podczas sprawdzania obecności). Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji – jeśli to konieczne, uczniowi powinni podczas zajęć pomagać nauczyciel i koledzy.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z komputerem – wprowadzenie				
1.1	Zasady pracy z komputerem	Omówienie regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej; samodzielnie uruchamia komputer i loguje się do systemu; pisze prosty tekst w wybranym edytorze tekstu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze; zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
			4	<ul style="list-style-type: none"> rozumie znaczenie systemu operacyjnego; klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia (użytkowe, narzędziowe, edukacyjne itp.).
			5	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP; klasyfikuje programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji).
			6	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rodzaje licencji programów komputerowych; biegle porusza się w systemie plików i folderów.
1.2	Cechy komputerów	Rozwój komputerów, podstawowe elementy komputera i ich parametry, jednostki, w których określa się parametry komputera	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe elementy komputera.
			3	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe elementy komputera.
			4	<ul style="list-style-type: none"> analizuje parametry podstawowych elementów komputera w odpowiednich jednostkach.
			5	<ul style="list-style-type: none"> znajduje w komputerze informacje o parametrach poszczególnych elementów.
			6	<ul style="list-style-type: none"> analizuje stan komputera i jego elementów.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1.3	Czy masz 1101 lat?	Reprezentacja i sposoby zapisu danych, podstawy działania komputera (systemy pozycyjne), bity i bajty, korzystanie z Kalkulatora (widok programisty)	2	<ul style="list-style-type: none"> • wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb; • rozróżnia bity i bajty; • korzysta z Kalkulatora.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje liczby zapisane w systemie dwójkowym.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny; • definiuje pojęcia „bit” i „bajt”.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy; • korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb między różnymi systemami pozycyjnymi.
			6	
1.4	W sieci	Wyszukiwanie tekstów oraz ilustracji w sieci, pobieranie wyszukanych elementów, zakładanie konta pocztowego w serwisie Google	2	<ul style="list-style-type: none"> • wie, do czego służy przeglądarka internetowa; • zna adres internetowy wyszukiwarki Google; • wprowadza adres strony internetowej i otwiera stronę.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera odpowiednie słowa kluczowe potrzebne do wyszukania pożądaných informacji; • wyszukuje w internecie potrzebne elementy graficzne; • przestrzega praw autorskich odnośnie materiałów pobranych z internetu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela zakłada konto poczty elektronicznej.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • zakłada konto poczty elektronicznej. • podczas wypełniania formularza nie podaje wrażliwych danych osobowych, jeśli nie jest to konieczne.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukując informacje i elementy graficzne, ogranicza wyniki do najbardziej odpowiadających zapytaniu.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1.5	W chmurze	Przypomnienie terminu „praca w chmurze”, wykorzystywanie konta Gmail do pracy w chmurze, omówienie usług Google, korzystanie z Dysku Google	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcie „praca w chmurze”. • z pomocą nauczyciela korzysta z Dysku Google; • przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zalety i wady pracy w chmurze • korzysta z dysku Google.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • swobodnie korzysta z dysku Google.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowuje ustawienia Dysku Google do własnych potrzeb.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze; • biegle wykorzystuje usługi dostępne w chmurze.
1.6	Wspólne dokumenty	Tworzenie wspólnych dokumentów za pomocą Dokumentów Google i Dysku Google, zasady netykiety, porozumiewanie się w sieci za pomocą akronimów i emotikonów	2	<ul style="list-style-type: none"> • loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje przy ich redagowaniu; • zna zasady netykiety.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia podstawowe akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • zna akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • swobodnie posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej.
2. Lekcje programowania				
2.1	Duszek w labiryncie	Sterowanie duszkiem w Scratchu, zastosowanie pętli zawsze i bloku warunkowego jeżeli	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia tło i postaci duszków.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt przesuwania duszka po ekranie i wyjaśnia jego działanie.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt wykorzystujący pętlę zawsze oraz blok warunkowy jeżeli i wyjaśnia jego działanie.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
2.2	Malowanie na ekranie	Procedury bezparametrowe i z parametrem w Scratchu, tworzenie własnych bloków (procedur)	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	• korzysta z bloków do rysowania na scenie.
			4	• tworzy i wykorzystuje własny blok bez parametru.
			5	• tworzy i wykorzystuje własny blok z parametrem.
			6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
2.3	Gra z komputerem Papier, nożyce, kamień	Programowanie gry <i>Papier, nożyce, kamień</i> w Scratchu	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	• zmienia tło i postaci duszków.
			4	• układa skrypty ustalania warunków początkowych i wyjaśnia ich działanie.
			5	• układa skrypt wykorzystujący pętlę <i>zawsze</i> oraz złożony blok warunkowy i wyjaśnia jego działanie.
6	• analizuje projekty z portalu Scratch.			
2.4	Ruch i dźwięk	Animowanie duszków w Scratchu, dodawanie dźwięków	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	• zmienia tło i postaci duszków; • realizuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu.
			4	• realizuje w skrypcie animację za pomocą przesuwania duszka i odbicia od krawędzi ekranu.
			5	• wykorzystuje w skrypcie dźwięki.
			6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
2.5	Minimum, maksimum	Zapisywanie liczb w Scratchu za pomocą zmiennej typu lista, dodawanie liczb znajdujących się na liście, znajdowanie minimum i maksimum danego ciągu liczb	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	• losuje liczby z podanego zakresu.
			4	• zapisuje liczby za pomocą zmiennej typu lista.
			5	• znajduje minimum kilku wylosowanych liczb.
			6	• analizuje projekty z portalu Scratch.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
2.6	Liczby pierwsze	Operacja modulo w Scratchu, sprawdzanie, czy dana liczba jest liczbą parzystą albo pierwszą, wykorzystywanie pętli powtarzaj...aż	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
			3	• rozumie, co to jest operacja modulo.
			4	• wykorzystuje operację modulo do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta.
			5	• tworzy skrypt znajdowania kolejnych liczb pierwszych z wykorzystaniem listy i własnego bloku.
			6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
3. Lekcje z algorytmami				
3.1	Zakręt za zakrętem	Rekurencja, sposoby tworzenia skryptów i figur rekurencyjnych w Scratchu	2	• opisuje na przykładzie pojęcie „rekurencja”.
			3	• opisuje pojęcie „rekurencja”; • buduje skrypt rekurencyjny w Scratchu.
			4	• opisuje działanie zbudowanego skryptu.
			5	• modyfikuje skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz analizuje i opisuje jego działanie.
			6	
3.2	Wieże Hanoi	Rozwiązanie problemu wież Hanoi w Scratchu	2	• opisuje, na czym polega problem wież Hanoi.
			3	• analizuje problem wież Hanoi na przykładzie kilku krążków.
			4	• wypisuje kolejne ruchy.
			5	• analizuje problem wież Hanoi dla danej liczby krążków.
			6	
3.3	Algorytmy i schematy	Omówienie pojęć algorytmu i schematu blokowego, tworzenie schematu blokowego w programie ELI, programowanie algorytmu Euklidesa w Scratchu	2	• wyjaśnia pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz sposoby znajdowania NWD.
			3	• definiuje pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz omawia sposoby znajdowania NWD.
			4	• opisuje algorytm Euklidesa.
			5	• stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3.4	Języki programowania	Realizacje algorytmu Euklidesa w Scratchu, Pythonie i JavaScript	2	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady języków programowania.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania lub w Scratchu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje zapis algorytmu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia podstawowe polecenia języka.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania; • analizuje zapis algorytmu, rozróżnia polecenia języka; • podejmuje próbę dalszej nauki wybranego języka.
3.5	Ciąg Fibonacciego	Algorytm wyznaczania wyrazów ciągu Fibonacciego w środowisku SNAP!, znaczenie śledzenia działania algorytmu	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • realizuje efektywny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
3.6	Szybkie porządki	Realizowanie algorytmu porządkowania przez scalanie w środowisku SNAP!	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje zagadnienie porządkowania.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje jeden z algorytmów sortowania.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje algorytm sortowania przez scalanie.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zapis algorytmu sortowania przez scalanie.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4. Lekcje w edytorze				
4.1	Pisz sprawnie i ładnie	Sprawne pisanie na klawiaturze, podstawowe zasady edycji tekstu, formatowanie tekstu, poprawianie błędów w tekście, drukowanie	2	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu, zapisuje plik i otwiera do edycji.
			3	<ul style="list-style-type: none"> ręcznie poprawia błędy w dokumencie; stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i opracowania tekstu; starannie przepisuje pracę, poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze; przygotowuje tekst do wydruku, dba o estetyczny wygląd tekstu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> stosuje poznane sposoby pracy z dokumentem tekstowym – dotyczy to zarówno podstawowych zasad pracy z edytorem tekstu, jak i formatowania tekstu; samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nieomówione sposoby formatowania.
4.2	Jak to się pisze?	Praca z tabelą (wstawianie tabeli, wypełnianie tabeli treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie, wstawianie ilustracji do tabeli, przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, drukowanie), korzystanie z poleceń Znajdź i Zmień oraz sortowania akapitów w tekście	2	<ul style="list-style-type: none"> stosuje podstawowe słownictwo związane z technologią informacyjną; wstawia tabele i wypełnia je treścią.
			3	<ul style="list-style-type: none"> rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem; dostosowuje i formatuje tabele.
			4	<ul style="list-style-type: none"> sprawnie pracuje z tabelą – stosuje odpowiednie techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę. korzysta ze źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej.
			5	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w życiu człowieka, potrafi ocenić rozwój języka, jaki można obserwować na co dzień; używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami; posługuje się zaawansowanym ścisłym słownictwem.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
4.3	Kształty poezji	Rozplanowywanie tekstu na stronie, dobranie sposobu formatowania czcionki do charakteru tekstu, tworzenie układu kolumnowego, stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów i wyrównania tekstu, wstawianie wymuszonego końca strony, kolumny lub wiersza, ilustrowanie tekstu grafiką (osadzanie obrazka, modyfikowanie rozmiaru, ustawianie w wybranym miejscu), wypełnianie i formatowanie nagłówka oraz stopki	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje tabulatory dostępne w edytorze tekstu, układ kolumnowy, wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa), korzysta z funkcji WordArt; • ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami, osadza grafikę w tekście (zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”); • stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu; • stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza; • dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu; • ustawia tabulatory dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu; • wypełnia i formatuje nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków (numer strony, data itp.) i tekst wpisywany.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem; • potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4.4	Plakat	Tworzenie list punktowanych i numerowanych, stosowanie czcionki o niestandardowym rozmiarze, ilustrowanie tekstu gotową grafiką, przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych, osadzanie grafiki obiektowej w tekście, umieszczanie rysunku jako tła	2	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; ilustruje tekst gotową grafiką (wstawia obiekty dostępne w grupie <i>Ilustracje</i> na karcie <i>Wstawianie</i>, <i>Autokształty</i>, obiekty <i>WordArt</i>). przygotowuje dokument do wydruku i drukuje.
			3	<ul style="list-style-type: none"> osadza grafikę obiektową w tekście na różne sposoby; stosuje czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.; poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście.
			4	<ul style="list-style-type: none"> opisuje i rozpoznaje cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy; stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego; przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe (rozcina, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje).
			5	<ul style="list-style-type: none"> rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt; łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy.
			6	<ul style="list-style-type: none"> ocenia wygląd prac zawierających grafikę – cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy zawarte w wykonanej pracy; Stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
4.5	Dialog z maszyną	Stosowanie poznanych technik formatowania tekstu, a zwłaszcza wykorzystanie Malarza formatów, tabulatorów, twardej spacji	2	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku.
			3	<ul style="list-style-type: none"> stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku; poprawnie używa wyróżnień w tekście. w podstawowym zakresie korzysta ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi.
			4	<ul style="list-style-type: none"> pracuje z kilkunastu stronowym dokumentem; odtwarza w edytorze formatowanie danego dokumentu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> biegle stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku; opisuje problemy, na jakie można się natknąć podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego.
			6	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia sytuacje, w których człowiek może napotkać problemy podczas porozumiewania się z maszyną.
4.6	Portfolio z tekstami	Kopiowanie i wklejanie różnych obiektów za pomocą Schowka, stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu, tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje, wykonywanie zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentu	2	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów.
			3	<ul style="list-style-type: none"> kopiuje i wkleja teksty i ilustracje za pomocą Schowka; wykonuje zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument.
			4	<ul style="list-style-type: none"> pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę.
			5	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje style, tworzy spis treści i stronę tytułową dokumentu; dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony.
			6	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
5. Lekcje z multimediami				
5.1	Światłem malowane	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu, dobieranie parametrów zdjęcia do prezentacji	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu; • z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu. • z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje podstawowe narzędzia korygujące wybrane parametry obrazu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • likwiduje krzywizny obrazu. • przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu; • biegle koryguje defekty obrazu (likwidacja krzywizn, wyrównywanie linii horyzontu).
			6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem.
5.2	Afisz na konkurs	Łączenie różnych elementów w jeden obraz, dodawanie do obrazu warstw tekstowych, wypełnianie dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosowanie masek, wyrównywanie elementów względem osi pionowej i poziomej obrazu	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie pojęcie „warstwy obrazu”; • z pomocą nauczyciela łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapianie, wypełnienie tekstu itp.).
			5	<ul style="list-style-type: none"> • biegle wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych; • wykorzystuje filtry i maski obrazu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z grafiką.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
5.3	Nie taka martwa natura	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego, importowanie napisów i obrazów do programu Photo Story, stosowanie swobodnego ruchu kamery, płynne zmienianie kierunku ruchu kamery, zapisywanie projektu i gotowego filmu	2	<ul style="list-style-type: none"> importuje napisy i obrazy do programu Photo Story; z pomocą nauczyciela tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego; z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.
			3	<ul style="list-style-type: none"> tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego; stosuje swobodny ruch kamery.
			4	<ul style="list-style-type: none"> płynnie zmienia kierunek ruchu kamery; określa czas trwania efektu w filmie; zapisuje projekt i gotowy film.
			5	<ul style="list-style-type: none"> sprawnie stosuje swobodny ruch kamery; dobiera właściwe parametry zapisywanego filmu dla konkretnego urządzenia.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się funkcjami programu Photo Story; stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonym filmie.
5.4	Cyfrowy montaż filmu	Importowanie obrazów i filmów do programu Movie Maker, stosowanie efektów wizualnych dla wybranych sekwencji filmu, wprowadzanie napisów początkowych, podpisów i napisów końcowych, zapisywanie projektu i gotowego filmu	2	<ul style="list-style-type: none"> importuje obrazy i filmy do programu Movie Maker; z pomocą nauczyciela stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu; z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.
			3	<ul style="list-style-type: none"> stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu; zapisuje projekt i gotowy film.
			4	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe w filmie; określa parametry filmu podczas jego zapisywania.
			5	<ul style="list-style-type: none"> dobiera czas trwania efektu w filmie; zapisuje film przeznaczony do odtwarzania na urządzeniach mobilnych.
			6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się funkcjami programu Movie Maker; poszukuje niekonwencjonalnych rozwiązań do uatrakcyjnienia swojej pracy.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
5.5	Projekt prezentacji	Praca w zespole nad wspólnym projektem – założenia projektu, przebieg pracy nad projektem, ocena końcowa projektu	2	• przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy.
			3	• bierze udział w pracy zespołowej nad wspólnym projektem.
			4	• pomaga organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem.
			5	• organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział.
			6	• realizuje własne pomysły.
5.6	Multimedialna prezentacja	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków i filmów, doskonalenie prezentacji, przygotowanie do pokazu prezentacji	2	• doskonalą prezentację oraz przygotowuje się do jej zaprezentowania.
			3	• ocenia prezentację.
			4	• bierze udział w pokazie prezentacji.
			5	• właściwie przedstawia prezentację.
			6	• dzieli się swoimi doświadczeniami z kolegami i w razie potrzeby służy im pomocą.

Przedmiotowy system oceniania

KLASA 8

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu, baz danych czy wydruku.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania. Uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Niniejszy dokument zawiera najważniejsze informacje, które można zaprezentować na początku roku szkolnego. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć ucznia – szczegółowe uwagi dotyczące sposobu rozumowania, podejścia do zagadnienia. Trzeba pamiętać, że treści programowe są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te należy oceniać w sposób równorzędny, ponieważ zdarza się, że uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej, i odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować słabo posługują się programami użytkowymi. Należy uświadamiać uczniom ich braki, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do mocnych stron.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, należy brać pod uwagę osiem form aktywności.

Forma aktywności	Częstość formy aktywności	Uwagi
zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania
praca na lekcji	na każdej lekcji	oceniać należy sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami	
sprawdziany	po każdym dziale	mogą mieć formę testu
prace domowe	czasami	jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, należy przypomnieć uczniom, że w razie potrzeby mogą skorzystać z komputera np. w bibliotece lub w pracowni komputerowej – w trakcie zajęć dodatkowych
referaty, opracowania, projekty	czasami	
przygotowanie do lekcji	w razie potrzeby	oceniać należy pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji
udział w konkursach		nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do kolejnych etapów powinno odpowiednio podwyższyć ocenę końcową

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Jeśli przyjęte w szkole zasady na to pozwalają, nie trzeba wymagać od uczniów prowadzenia zeszytu (należy wówczas poprosić o gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji w teczce lub segregatorze). Konieczne jest natomiast systematyczne zapisywanie wykonanych w pracowni ćwiczeń w określonym miejscu w sieci lokalnej lub w chmurze. Można też poprosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB – w celu prowadzenia własnego archiwum plików.
- Warto zachęcać uczniów do samodzielnego oceniania swojej pracy – powinni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. W miarę możliwości należy uzasadniać oceny i dyskutować je z uczniami.
- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Uczeń powinien mieć możliwość zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy w semestrze. Nieprzygotowanie powinno zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji (np. podczas sprawdzania obecności). Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji – jeśli to konieczne, uczniowi powinni podczas zajęć pomagać nauczyciel i koledzy.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z HTML-em				
1.1	Jak to zrobić w HTML-u i CSS?	Programy do tworzenia stron WWW, wprowadzenie w historię języka znaczników hipertekstu (HTML) oraz kaskadowych arkuszy stylów (CSS), ogólna struktura dokumentu HTML, definiowanie stylów w dokumencie HTML (rodzaje arkuszy stylów, podstawowe znaczniki)	2	• z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML.
			3	• wprowadza w edytorze tekstu ustawienia dotyczące kodowania znaków; • samodzielnie tworzy prosty dokument HTML.
			4	• poprawnie stosuje elementy CSS.
			5	• tworzy dokument HTML zgodnie z zaleceniami W3C; • wyjaśnia specyfikę różnych rodzajów kaskadowych arkuszy stylów.
			6	• przygotowuje prezentację wyjaśniającą rolę, jaką w historii języka HTML odegrali Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, Håkon Wium Lie i Bert Bos, oraz cel powołania W3C.
1.2	Strona w dobrym stylu	Tworzenie dokumentu HTML z zastosowaniem CSS – definiowanie właściwości czcionki i akapitu, definiowanie jednostek miar i kolorów, osadzanie elementów graficznych, korzystanie ze znaków specjalnych	2	• stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu.
			3	• stosuje znaki specjalne (zwłaszcza <code>&nbsp;</code> ;).
			4	• stosuje różne jednostki miary; • definiuje kolory różnych elementów dokumentu; • osadza w dokumencie elementy graficzne.
			5	• definiuje właściwości czcionek (krój czcionki, styl czcionki, wariant czcionki, wysokość czcionki, odstępy między literami, zmiana wielkości znaków); • definiuje właściwości akapitu (odstępy między wyrazami, dekorowanie tekstu, wyrównanie tekstu w poziomie).
			6	• wykorzystuje style wpisane, osadzone i zewnętrzne; • stosuje wybór przez klasę.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1.3	Strona interaktywna	Wprowadzenie do dynamicznego HTML, tworzenie elementów interaktywnych za pomocą CSS i JavaScript, budowanie galerii z wykorzystaniem elementów interaktywnych	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcie „dynamiczny HTML”. • z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy <code>:hover</code>.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML interaktywne elementy w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy <code>:hover</code>.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń <code>onclick</code>, <code>onmouseover</code>, <code>onmouseout</code>.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń <code>onclick</code>, <code>onmouseover</code>, <code>onmouseout</code>; • samodzielnie tworzy interaktywną galerię fotografii.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje inne dynamiczne pseudoklasy CSS; • tworząc elementy interaktywne, stosuje własne rozwiązania.
1.4	Witryna WWW	Rodzaje witryn WWW, porządkowanie kodu dokumentu HTML, tworzenie witryny przez połączenie poszczególnych dokumentów HTML systemem odnośników	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę adresu strony WWW; • wyjaśnia znaczenie rozszerzenia domeny.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie nazwy <code>index.htm</code>; • tworzy odnośniki tekstowe i graficzne do innych dokumentów.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • omawia strukturalną budowę dokumentu HTML; • opisuje rolę znaczników: <code>header</code>, <code>nav</code>, <code>article</code>, <code>section</code>, <code>aside</code>, <code>footer</code>. • z pomocą nauczyciela stosuje ww. znaczniki do tworzenia dokumentu HTML.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie stosuje ww. znaczniki do tworzenia poprawnej struktury dokumentu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • tworząc witrynę WWW, pracuje samodzielnie i stosuje własne rozwiązania; • kopiuje pliki składowe na serwer WWW i weryfikuje poprawność działania witryny.
1.5	Prawo w internecie	Prawo autorskie a ochrona wizerunku oraz twórczości (ochrona elementów serwisów i całych serwisów WWW, ochrona oprogramowania), wolne oprogramowanie, bezpieczeństwo w sieci	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia konieczność chronienia utworów (np. programów, zdjęć, stron WWW).
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega naruszenie praw autorskich i jak go uniknąć.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcia „dozwolony użytek prywatny” i „ochrona wizerunku”.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym są wolne oprogramowanie i cztery rodzaje wolności.
6	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia praktyczne znaczenie najważniejszych punktów <i>Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych</i>. 			

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
2. Lekcje programowania				
2.1	Pisz i powtarzaj	Instalowanie programu Python, stosowanie polecenia <code>print</code> i pętli <code>for</code>	2	• pisze i uruchamia prosty program wypisywania tekstu na ekranie (polecenie <code>print</code>).
			3	• stosuje pętlę <code>for</code> .
			4	• wyjaśnia, jak działa funkcja <code>range</code> w zależności od liczby parametrów.
			5	• rysuje szlaczki i figury, wykorzystując pętlę <code>for</code> , polecenie <code>print</code> .
			6	
2.2	Programuj obliczenia	Operacje matematyczne, typy zmiennych, definiowanie funkcji bez parametru	2	• opisuje i odpowiednio wykorzystuje operacje matematyczne.
			3	• opisuje i odpowiednio wykorzystuje zmienne.
			4	• definiuje proste funkcje bez parametru.
			5	• rozwiązuje problemy z wykorzystaniem funkcji bez parametru.
			6	
2.3	Sumuj liczby	Operowanie zmiennymi, definiowanie funkcji z parametrem, stosowanie instrukcji warunkowej i podstawowych algorytmów na liczbach naturalnych	2	• zmienia wartość zmiennej.
			3	• omawia działanie parametru w funkcji.
			4	• definiuje funkcję z parametrem służącą do wyodrębnienia cyfr danej liczby czterocyfrowej i obliczenia ich sumy.
			5	• definiuje funkcję z parametrem służącą do wyodrębnienia cyfr dowolnej liczby całkowitej i obliczenia ich sumy; • opisuje działanie instrukcji warunkowej i wykorzystuje ją do zbadania podzielności liczb.
			6	• samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne.
2.4	Liczby nie tylko doskonałe	Wykorzystywanie funkcji do obliczeń, moduł <code>math</code>	2	• rozumie problem znajdowania dzielników właściwych liczby.
			3	• korzysta z modułu <code>math</code> .
			4	• z pomocą nauczyciela definiuje funkcję obliczania sumy dzielników właściwych liczby podanej jako parametr.
			5	• definiuje funkcję wypisywania liczb doskonałych; • testuje działanie funkcji dla różnych parametrów.
			6	• samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
2.5	Szukaj z Pythonem	Wyszukiwanie elementu w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym, moduł <code>random</code> , stosowanie pętli <code>while</code>	2	<ul style="list-style-type: none"> rozumie zasady gry <i>Zgadnij liczbę</i>; biorąc udział w grze, potrafi zastosować optymalną strategię.
			3	<ul style="list-style-type: none"> znajduje maksymalną liczbę kroków odgadywania danej liczby.
			4	<ul style="list-style-type: none"> losuje liczby całkowite z danego zakresu; wykorzystuje pętlę <code>while</code> do znajdowania sumy cyfr liczby.
			5	<ul style="list-style-type: none"> analizuje schemat blokowy algorytmu obliczania sumy cyfr dowolnej liczby; samodzielnie implementuje grę <i>Zgadnij liczbę</i> w Pythonie, korzystając ze wskazówek w podręczniku.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne.
2.6	Zrób porządek	Porządkowanie elementów zbioru przez prosty wybór i zliczanie, wykorzystywanie <code>list</code>	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje porządkowanie zbioru przez proste wybieranie i zliczanie.
			3	<ul style="list-style-type: none"> opisuje, czym jest lista, i potrafi z niej korzystać.
			4	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z funkcji związanych z listami.
			5	<ul style="list-style-type: none"> definiuje funkcje zliczania.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne.
3. Lekcje z danymi				
3.1	Jak to z Gaussem było	Sumowanie w arkuszu kalkulacyjnym, porządkowanie danych w tabelach, analizowanie danych zapisanych w arkuszu, obliczeń i prawidłowości	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje w arkuszu proste obliczenia; wykorzystuje arkusz do szybkiego rozwiązywania zadań związanych z sumowaniem; wprowadza dane różnych typów; wprowadza i kopiuje proste formuły obliczeniowe; korzysta z funkcji Autosumowania.
			4	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje w arkuszu proste zadania matematyczne.
			5	<ul style="list-style-type: none"> planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu; analizuje dane zawarte w arkuszu w poszukiwaniu prawidłowości.
			6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie formułuje wnioski.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3.2	Liczby, potęgi, ciągi	Wprowadzanie serii danych, formuł i funkcji do arkusza kalkulacyjnego, porównywanie ciągów liczbowych, włączanie ochrony arkusza	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie, czym jest formuła i format liczbowy, i używa ich w zadaniu; • drukuje tabele przygotowane w arkuszu.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza do arkusza serie danych formuły i funkcje; • odróżnia i wprowadza różne formaty liczbowe.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu; • porównuje ciągi liczbowe i odnajduje występujące w nich prawidłowości.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje dane zawarte w arkuszu; • tworzy prosty kalkulator matematyczny; • uniemożliwia zmianę danych w arkuszu (włącza ochronę arkusza).
			6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie formułuje wnioski.
3.3	Z tabeli – wykres	Rysowanie wykresów funkcji za pomocą kreatora wykresów arkusza kalkulacyjnego, wstawianie i formatowanie wykresu punktowego	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie, czym jest wykres, i drukuje go wraz z tabelą danych.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dane do wykonania wykresu funkcji liniowej.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy wykresy funkcji liniowych za pomocą kreatora wykresów.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje i formatuje elementy wykresu.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie formułuje wnioski.
3.4	Przestawianie i przedstawianie danych	Przeglądanie i sortowanie dużych zestawów danych w arkuszu kalkulacyjnym, tworzenie tabeli przestawnej, wykonywanie prostych obliczeń statystycznych i prezentowanie ich w arkuszu	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie, czym jest funkcja, i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • przegląda, sortuje i filtruje w arkuszu duże zestawy danych.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie korzysta z funkcji statystycznych LICZ . JEŻELI i CZĘSTOŚĆ.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy tabelę przestawną.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie formułuje wnioski.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3.5	Dużo danych	Przeglądanie i analizowanie dużych zestawów danych w arkuszu kalkulacyjnym, zastosowanie wybranych funkcji statystycznych oraz linii trendu, przetwarzanie rozproszone i projekty realizowane w tym systemie	2	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie.
			3	• przegląda w arkuszu duże tabele i wyszukuje dane; • korzysta z funkcji statystycznych ŚREDNIA, MIN, MAX i MEDIANA.
			4	• omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty.
			5	• tworzy wykres zależności XY i wstawia linię trendu.
			6	• samodzielnie formułuje wnioski.
3.6	Moi znajomi	Wprowadzenie do pracy z kartotekową bazą danych – przygotowanie, filtrowanie, uzupełnianie, poprawianie i sortowanie danych, zastosowanie formularza do wpisywania danych	2	• wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych.
			3	• wpisuje dane do arkusza udostępnionego do edycji w chmurze.
			4	• sortuje i filtruje dane; • sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach.
			5	• tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów.
			6	• rozbudowuje bazę danych; • oblicza wystąpienia pewnych danych za pomocą wbudowanych funkcji.
4. Lekcje z modelami				
4.1	Kości zostały rzucone	Wykorzystanie funkcji losowych w arkuszu kalkulacyjnym, przeprowadzanie symulacji procesu o losowym przebiegu	2	• wyjaśnia, czym jest doświadczenie losowe, i używa prostej funkcji losującej; • drukuje wykresy obrazujące wyniki doświadczenia.
			3	• korzysta z funkcji losowych w arkuszu; • trafnie ocenia wynik prostego doświadczenia losowego.
			4	• przeprowadza zadaną symulację prostego doświadczenia z użyciem funkcji losującej; • wykonuje wykres wyników doświadczenia.
			5	• samodzielnie planuje i przeprowadza symulację procesu o losowym przebiegu.
			6	• samodzielnie planuje obliczenia i formułuje wnioski; • proponuje doświadczenie losowe i zawczasu ocenia jego przebieg.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4.2	Fraktale w Scratchu i w Pythonie	Rysowanie drzew binarnych zwykłego i losowego w Scratchu i w Pythonie	2	• otwiera i analizuje projekt w Scratchu.
			3	• opisuje algorytm tworzenia drzewa binarnego.
			4	• z pomocą nauczyciela realizuje w Pythonie algorytm dla zwykłego drzewa binarnego.
			5	• realizuje w Pythonie algorytm dla drzew binarnych zwykłego i losowego.
			6	• tworzy własne wariacje programu, np. dodając parametry (dwa kąty odchylenia itp.).
4.3	Fraktale w smartfonie	Rysowanie płatką Kocha i trójkąta Sierpińskiego w środowisku App Lab	2	• otwiera i analizuje projekty w Scratchu.
			3	• opisuje algorytmy tworzenia trójkąta Sierpińskiego i płatką Kocha.
			4	• z pomocą nauczyciela realizuje przynajmniej jeden z algorytmów w środowisku App Lab.
			5	• realizuje oba algorytmy w środowisku App Lab.
			6	• realizuje własne pomysły rysunków fraktali w środowisku App Lab.
4.4	Kolorowa płaszczyzna	Programowanie gry w ciepło–zimno w Scratchu i w środowisku Processing JS Akademii Khana	2	• otwiera i analizuje projekt w Scratchu.
			3	• opisuje algorytm rysowania.
			4	• z pomocą nauczyciela realizuje algorytm w środowisku Processing JS Akademii Khana.
			5	• korzysta z dokumentacji Processing JS i wprowadza własne zmiany.
			6	• realizuje własne pomysły interaktywnej animacji.
4.5	Gra w życie	Symulacja procesu dla różnych ustawień początkowych	2	• uruchamia gotowe symulacje <i>Gry w życie</i> na wybranej stronie internetowej.
			3	• opisuje zasady <i>Gry w życie</i> .
			4	• eksperymentuje i obserwuje etapy życia na planecie.
			5	• znajduje układy, w których populacja zachowuje się w określony sposób.
			6	• realizuje własną symulację <i>Gry w życie</i> w wybranym języku programowania.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
4.6	Podróże z komputerem	Korzystanie z map internetowych, transpozycja tabel w arkuszu kalkulacyjnym	2	• wskazuje serwisy i aplikacje zawierające mapy.
			3	• w podstawowym zakresie korzysta z serwisów zawierających mapy.
			4	• korzysta z serwisów zawierających mapy i przy ich pomocy planuje podróż; • wyjaśnia, czym są GIS i GPS.
			5	• wykonuje potrzebne obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym i znajduje na mapie najbardziej centralnie położone miasto; • wyjaśnia, czym jest transpozycja tabeli i jak ją można wykonać w arkuszu.
			6	• samodzielnie planuje działania w arkuszu i formułuje wnioski; • samodzielnie planuje podróż, porównuje i weryfikuje dane z różnych serwisów.
5. Lekcje z mobilnym internetem				
5.1	Mały robot – Android	Omówienie narzędzi i aplikacji użytkowych wbudowanych w system Android oraz zewnętrznych, instalacja i obsługa Tiny Scanner – PDF Scanner App	2	• charakteryzuje podstawowe narzędzia systemu Android.
			3	• szuka aplikacji w Sklepie Play; • z pomocą nauczyciela instaluje aplikację zewnętrzną na urządzeniu mobilnym.
			4	• instaluje aplikację na urządzeniu mobilnym z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.
			5	• biegle posługuje się samodzielnie zainstalowanym skanerem dokumentów.
			6	• świadomie i celowo korzysta z wbudowanych i zewnętrznych aplikacji systemu Android.
5.2	Ze smartfonem na piechotę	Planowanie i dokumentowanie wycieczki z wykorzystaniem urządzenia mobilnego, publikowanie trasy wycieczki w internecie	2	• z pomocą nauczyciela instaluje aplikację Traseo.
			3	• omawia podstawowe punkty regulaminu korzystania z usługi Traseo; • z pomocą nauczyciela tworzy konto na portalu www.traseo.pl .
			4	• samodzielnie tworzy konto na portalu www.traseo.pl ; • z pomocą nauczyciela rejestruje i publikuje przebytą trasę; • podczas rejestracji trasy zaznacza ciekawe miejsca na mapie i dodaje zdjęcia.
			5	• samodzielnie rejestruje i publikuje przebytą trasę.
			6	• opisuje zarejestrowaną i opublikowaną trasę, stosując trafne i wyczerpujące komentarze.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
5.3	Rozszerzona rzeczywistość – tuż obok	Technologia rozszerzonej rzeczywistości i jej zastosowanie	2	• wyjaśnia, co oznaczają termin „rozszerzona rzeczywistość” oraz skrótowiec „AR”.
			3	• korzysta z technologii AR; • odróżni rozszerzoną rzeczywistość od rzeczywistości wirtualnej.
			4	• podaje przykłady wykorzystania technologii AR.
			5	• podaje przykłady sytuacji, w których zastosowanie technologii AR byłoby przydatne.
			6	• wyszukuje aplikacje wykorzystujące technologię AR, instaluje je i omawia ich możliwości.
5.4	Rozszerzona rzeczywistość – kosmos	Wybrane aplikacje wykorzystujące technologię rozszerzonej rzeczywistości	2	• wyszukuje i opisuje omawiane na lekcji aplikacje.
			3	• instaluje omawiane na lekcji aplikacje.
			4	• wykorzystuje aplikacje, np. wykonując zdjęcia w aplikacji Spacecraft 3D.
			5	• wyszukuje i obsługuje inne aplikacje wykorzystujące technologię AR.
5.5	Ucz się w sieci – Akademia Khana	Wykorzystanie portalu Akademii Khana do dokształcania się i rozwijania zainteresowań	2	• opisuje możliwości nauki informatyki w Akademii Khana; • wyjaśnia pojęcie „MOOC”.
			3	• znajduje serwisy oferujące MOOC; • krótko charakteryzuje kursy informatyczne w Akademii Khana.
			4	• znajduje kursy w serwisach oferujących MOOC; • korzysta z kursów informatycznych w Akademii Khana.
			5	• potrafi zanalizować przydatność kursów w serwisach oferujących MOOC.
			6	• samodzielnie wykonuje ćwiczenia w ramach kursów informatycznych w Akademii Khana.
5.6	Ucz się i rozwijaj zainteresowania w sieci	Ciekawe serwisy wspomagające samodzielną naukę i rozwijanie zainteresowań – platforma Zooniverse.org, portale TED.com i Ed.TED.com	2	• w podstawowym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów.
			3	• w pełnym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów.
			4	• korzysta z samodzielnie znalezionych aplikacji i serwisów wspomagających naukę i rozwijających zainteresowania.
			5	• buduje własną bazę wiedzy.
6	• prezentuje w klasie wyszukane aplikacje i serwisy wspomagające naukę i rozwijające zainteresowania i poddaje je krytycznej ocenie pod kątem użyteczności oraz przydatności.			