

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie szóstej

**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.

## Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
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"><li>wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i internetem.</li></ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"><li>wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce.</li></ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia zasady ustawiania bezpiecznego hasła.</li></ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"><li>zna cele DBI,</li><li>organizuje pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania.</li></ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z internetu;</li><li>czynnie uczestniczy w organizacji DBI na terenie szkoły.</li></ul>

<b>2</b>	<b>Logogryfy i krzyżówki</b>	Modyfikacja tabeli, przygotowanie listy numerowanej – edytor tekstu, np. Microsoft Word	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu;</li> <li>• wypełnia treścią wstawioną przez nauczyciela tabelę.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia tabelę w edytorze tekstu, wypełnia ją treścią i formatuje;</li> <li>• tworzy listę numerowaną.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modyfikuje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli;</li> <li>• wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Obrazy z ekranu</b>	Wykonywanie zrzutów ekranowych, tworzenie instrukcji gry	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu;</li> <li>• tworzy dokument tekstowy.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z edytora tekstu;</li> <li>• przygotowuje zrzut ekranu.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu;</li> <li>• dba o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o estetykę dokumentu (m.in. dopracowuje wygląd elementów graficznych).</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Piramida zdrowia</b>	Tworzenie infografiki, graficzna prezentacja danych – edytor tekstu, np. Microsoft Word, arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, edytor grafiki, np. Paint	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy dokument tekstowy;</li> <li>• przygotowuje prostą grafikę.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z narzędzi niezbędnych do realizacji zadania, np. edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>• sprawnie współpracuje w grupie.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł.</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy infografiki na wybrany temat;</li> <li>• prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje pracę grupy;</li> <li>• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Multimedialna instrukcja</b>	Opracowanie prezentacji ze zrzutami ekranu i dźwiękiem, zapisanie jej w formie filmu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy prezentację.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do prezentacji;</li> <li>• tworzy prezentację zawierającą zrzuty ekranu.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nagrywa narrację w edytorze dźwięku i dodaje ją do slajdów.</li> </ul>

			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy film z prezentacji;</li> <li>• dba o estetykę prezentacji;</li> <li>• prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
6	<b>Porządki</b>	Usuwanie zbędnych plików, porządkowanie prac, tworzenie jednego dokumentu z dostępem do wielu prac	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki spowalniające pracę komputera.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwalnia przestrzeń dyskową poprzez usunięcie niepotrzebnych plików.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy w dokumencie tekstowym odnośniki do zasobów zapisanych na dysku;</li> <li>• eksportuje plik tekstowy do pliku PDF.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podzespoły komputera wpływające na jego sprawność;</li> <li>• usuwa z systemu pliki tymczasowe.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje prezentację na temat podzespołów wpływających na sprawność komputera;</li> <li>• prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających na jego sprawność.</li> </ul>
7	<b>Obrazki z figur</b>	Tworzenie rysunków z figur geometrycznych – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela stosuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów i tworzy proste figury geometryczne.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów;</li> <li>• tworzy w edytorze grafiki wektorowej proste figury geometryczne.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne;</li> <li>• tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
8	<b>Wektorowe zaproszenie</b>	Pisanie tekstów, zamiana fotografii na grafikę wektorową – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modyfikuje tekst w edytorze grafiki wektorowej;</li> <li>• zamienia fotografię na grafikę wektorową.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje narzędzie <b>Tekst</b> w edytorze grafiki wektorowej i grafikę do tworzenia dokumentów.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
9	<b>Ukryte liczby</b>	Analiza zadania, algorytm znajdowania elementu największego i najmniejszego w danym zbiorze	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia algorytm ustawiania według wzrostu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest algorytm;</li> <li>• dokonuje analizy prostego zadania.</li> </ul>

			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonyuje analizy bardziej skomplikowanych zadań;</li> <li>opisuje algorytm znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze.</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje algorytm znajdowania elementu najmniejszego i największego.</li> </ul>
<b>10</b>	<b>Poszukaj minimum</b>	Stosowanie typu danych w postaci listy, algorytm znajdowania najmniejszej wartości – środowisko Scratch	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy w Scratchu listę;</li> <li>losuje wartości liczbowe.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum.</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum;</li> <li>projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania maksimum.</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum i maksimum jednocześnie.</li> </ul>
<b>11</b>	<b>Znajdź szóstkę!</b>	Algorytm poszukiwania elementu w nieuporządkowanym zbiorze – środowisko Scratch	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozbudowuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym;</li> <li>projektuje w Scratchu program realizujący algorytm zliczania elementów w zbiorze nieuporządkowanym;</li> <li>analizuje liczbę porównań algorytmu.</li> </ul>
<b>12</b>	<b>Zgadnij liczbę!</b>	Strategia zgadywania liczby z podanego zakresu kolejnych liczb, rozbudowana pętla warunkowa – środowisko Scratch	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, na czym polega najlepsza strategia wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych.</li> </ul>
			<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje algorytm wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych;</li> <li>z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.</li> </ul>
			<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm;</li> <li>korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych;</li> <li>definiuje własny blok z parametrem.</li> </ul>

			<b>6</b>	• wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.
<b>13</b>	<b>Czy komputer zna tabliczkę mnożenia?</b>	Algorytm mnożenia dwóch liczb, tworzenie nowego bloku z obliczeniami – środowisko Scratch	<b>2</b>	• opisuje algorytm mnożenia dwóch liczb.
			<b>3</b>	• planuje algorytm mnożenia dwóch liczb; • z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
			<b>4</b>	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
			<b>5</b>	• projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm; • wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń; • tworzy nowy blok z parametrami.
			<b>6</b>	• wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.
<b>14</b>	<b>Czy znasz tabliczkę mnożenia?</b>	Tworzenie testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia – środowisko Scratch	<b>2</b>	• opisuje zasady testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia.
			<b>3</b>	• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia.
			<b>4</b>	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; • korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych.
			<b>5</b>	• projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; • korzysta z komunikacji z użytkownikiem.
			<b>6</b>	• rozbudowuje projekt według własnych pomysłów.
<b>15</b>	<b>Czy komputer zgadnie liczbę?</b>	Przygotowanie gry polegającej na zgadywaniu przez komputer liczby z podanego zakresu kolejnych liczb całkowitych	<b>2</b>	• znajduje środowisko Blockly; • sprawdza działanie niektórych bloków.
			<b>3</b>	• z pomocą nauczyciela projektuje w Blockly program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
			<b>4</b>	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
			<b>5</b>	• projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
			<b>6</b>	• doskonalili projekt według własnych pomysłów; • analizuje zamianę bloków na kod programu w językach Python lub JavaScript.
<b>16</b>	<b>Jak to działa?</b>	Algorytm pisemnych działań arytmetycznych, wykorzystanie funkcji logicznej <b>JEŻELI</b> – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	<b>2</b>	• z pomocą nauczyciela opisuje algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb.
			<b>3</b>	• przedstawia algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb; • przedstawia algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
			<b>4</b>	• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego dodawania.

			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje zrealizowane algorytmy pisemnych działań arytmetycznych (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczb).</li> </ul>
17	Policz, czy warto	Wprowadzanie serii danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza;</li> <li>używa autosumowania.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadza serie i wykonuje obliczenia na danych.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych i skomplikowanych serii danych.</li> </ul>
18	Kto, kiedy, gdzie?	Sortowanie, filtrowanie i analizowanie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Arkusze Google, Microsoft Excel	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>włącza mechanizm prostego filtrowania, filtruje dane.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>sortuje i filtruje dane uzyskując odpowiedzi na zadane pytania;</li> <li>pracuje w grupie na Dysku Google.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych.</li> </ul>
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"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadza proste serie daty i czasu za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczaniem czasu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>formułuje własne propozycje wykorzystania zagadnień związanych z datami i czasem w rozwiązywaniu problemów.</li> </ul>
20	Orzeł czy reszka	Wykorzystanie funkcji losujących, prezentacja wyników na wykresie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>

		– arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	<b>3</b>	• wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza.
			<b>4</b>	• przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą.
			<b>5</b>	• korzysta z funkcji matematycznej <b>LOS.ZAKR</b> oraz funkcji statystycznej <b>LICZ.JEŻELI</b> ; • kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń; • wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych.
			<b>6</b>	• potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je w arkuszu.
<b>21</b>	<b>Liczby z kresek, kreski z liczb</b>	Zamiana kodu paskowego na liczby i liczb na kod paskowy	<b>2</b>	• opisuje, na czym polega kod paskowy.
			<b>3</b>	• zamienia kod na liczby.
			<b>4</b>	• zamienia liczby na kod.
			<b>5</b>	• zamienia kod na ciąg jedynek i zer.
			<b>6</b>	• posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer.
<b>22</b>	<b>Kodowanie liter</b>	Zamiana liczb na odpowiadające im znaki z klawiatury, odczytywanie kodów QR	<b>2</b>	• opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury.
			<b>3</b>	• opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby.
			<b>4</b>	• zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie.
			<b>5</b>	• odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików; • korzysta z kodów QR.
			<b>6</b>	• tworzy własne kody QR.
<b>23</b>	<b>Wysyłać czy udostępniać</b>	Wysyłanie wiadomości do wielu osób i z załącznikami, udostępnianie plików o dużej objętości	<b>2</b>	• opisuje, kiedy warto korzystać z możliwości wysyłania wiadomości z załącznikiem; • wysyła wiadomość z załącznikiem do jednego odbiorcy;
			<b>3</b>	• wysyła wiadomość do wielu odbiorców;
			<b>4</b>	• wyjaśnia znaczenie odbiorów: odbiorca główny, odbiorca DW, odbiorca UDW; • wysyła wiadomość do wielu odbiorców z uwzględnieniem opcji <b>DW</b> i <b>UDW</b> .
			<b>5</b>	• pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego zip; • rozpakowuje plik skompresowany zip.
			<b>6</b>	• sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików.
<b>24</b>	<b>Pomoc z angielskiego</b>	Korzystanie z automatycznego tłumaczenia online, sprawdzanie pisowni w edytorze tekstu	<b>2</b>	• korzysta z portalu do nauki języka angielskiego; • opisuje prospołeczne znaczenie korzystania z portalu Freerice.
			<b>3</b>	• korzysta z automatycznego tłumaczenia online.
			<b>4</b>	• korzysta z automatycznego sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.
			<b>5</b>	• stosuje automatyczne sprawdzanie pisowni w edytorze.
			<b>6</b>	• samodzielnie wyszukuje strony pomocne w nauce języka obcego.

25	Akademia matematyki	Ćwiczenia z matematyki w Akademii Khana	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana.
			3	• na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia z matematyki.
			4	• wyszukuje i wykonuje ćwiczenia z matematyki.
			5	• wyszukuje interesujące go treści z innych przedmiotów.
			6	• systematycznie korzysta z Akademii Khana.
26	Dziel się wiedzą	Siostrzane projekty Wikipedii	2	• wyjaśnia, czym jest Wikipedia.
			3	• korzysta w podstawowym zakresie z artykułów umieszczonych w Wikipedii.
			4	• wymienia i opisuje siostrzane projekty Wikipedii; • sprawnie wyszukuje informacje w Wikipedii i jej siostrzanych projektach.
			5	• korzysta z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii.
			6	• redaguje artykuły w wybranych projektach Wikimediów.
27	Komputery w pracy	Zawody, w których niezbędne są kompetencje informatyczne	2	• wymienia prace z wykorzystaniem komputera w jego otoczeniu.
			3	• wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne.
			4	• omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych zawodach.
			5	• wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne.
			6	• opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy.
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,	2	• formatuje zawartość tabeli w edytorze tekstu.
			3	• wstawia stronę tytułową do istniejącego dokumentu.



		tworzenie systemu odnośników, numerowanie stron – edytor tekstu, np. Microsoft Word	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia zawartość tabeli w porządku alfabetycznym;</li> <li>• opisuje funkcje znaków niedrukowalnych.</li> </ul>
			<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje znaki niedrukowalne podczas pracy z tekstem;</li> <li>• wprowadza numerację stron w dokumentach wielostronicowych;</li> <li>• tworzy system odnośników wewnątrz dokumentu tekstowego.</li> </ul>
			<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o estetykę wykonanej pracy.</li> </ul>