

# Plan wynikowy

## KLASA 6

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
<b>1. Lekcje z obrazkami</b>					
1	<b>Bezpiecznie z komputerem</b>	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, uzależnienie od komputera i internetu, Dzień Bezpiecznego Internetu	II.3b, II.3d, II.4, III.1b, III.2a, III.2d, V.1, V.2, V.3, V.4	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić i stosować podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i internetem (w tym zasady ustawiania bezpiecznego hasła);</li> <li>organizować pracę tak, aby uniknąć uzależnienia od komputera i internetu;</li> <li>wymienić osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z internetu;</li> <li>organizować pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania;</li> <li>wyjaśnić, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI), jakie są jego cele i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), edytor tekstu (np. Word, Writer), program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress)
2	<b>Logogryfy i krzyżówki</b>	Modyfikacja tabeli, przygotowanie listy numerowanej – edytor tekstu, np. Microsoft Word	I.1a, II.3b, II.4, III.1b, III.2a, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wstawić tabelę w edytorze tekstu, wypełnić ją treścią oraz sformatować;</li> <li>modyfikować obramowanie i cieniowanie komórek tabeli;</li> <li>tworzyć listę numerowaną;</li> <li>wpisywać tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji;</li> <li>formatować wpisany tekst;</li> <li>dbać o estetykę i czytelność dokumentu.</li> </ul>	Edytor tekstu (np. Word, Writer), przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
3	<b>Obrazy z ekranu</b>	Wykonywanie zrzutów ekranowych, tworzenie instrukcji gry	I.1a, II.3a, II.3b, II.4, III.1b, III.2a, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowywać zrzuty ekranu;</li> <li>zaznaczać wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wklejać je do edytora tekstu;</li> <li>tworzyć dokumenty tekstowe z wykorzystaniem zrzutów ekranu;</li> <li>wpisywać tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji;</li> <li>formatować wpisany tekst;</li> <li>dbać o estetykę i czytelność dokumentu.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), Narzędzie Wycinanie (Windows), edytor grafiki (np. Paint), edytor tekstu (np. Word, Writer)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
4	<b>Piramida zdrowia</b>	Tworzenie infografiki, graficzna prezentacja danych – edytor tekstu, np. Microsoft Word, arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, edytor grafiki, np. Paint	I.1a, I.1b, II.3a, II.3b, II.3c, II.4, III.1b, III.2a, III.2d, IV.1, IV.2, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzyć infografiki na wybrany temat;</li> <li>• współpracować w grupie;</li> <li>• aktywnie poszukiwać informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł;</li> <li>• prezentować efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.</li> </ul>	Edytor grafiki (np. Paint), edytor tekstu (np. Word, Writer), arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc), przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
5	<b>Multimedialna instrukcja</b>	Opracowanie prezentacji ze zrzutami ekranu i dźwiękiem, zapisanie jej w formie filmu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	I.1a, I.1b, II.3d, II.4, III.1a, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotować multimedialną prezentację zawierającą zrzuty ekranu i własną narrację;</li> <li>• stworzyć film z prezentacji.</li> </ul>	Program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress), edytor dźwięku (np. Audacity)
6	<b>Porządki</b>	Usuwanie zbędnych plików, porządkowanie prac, tworzenie jednego dokumentu z dostępem do wielu prac	II.3b, II.3d, II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienić czynniki spowalniające pracę komputera oraz podzespoły wpływające na jego sprawne działanie;</li> <li>• dbać o sprawne działanie komputera, w tym usuwać z systemu pliki;</li> <li>• uporządkować swoje prace, utworzyć plik tekstowy z dostępem do wszystkich swoich prac i zapisać go w formacie PDF.</li> </ul>	Edytor tekstu (np. Word, Writer), program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress)
7	<b>Obrazki z figur</b>	Tworzenie rysunków z figur geometrycznych – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	II.3a, II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracować w edytorze grafiki wektorowej, w tym wykorzystywać narzędzia kształtów, tworzyć proste figury geometryczne, przekształcać figury geometryczne, tworzyć proste ilustracje złożone z figur.</li> </ul>	Edytor grafiki wektorowej (np. Inkscape)
8	<b>Wektorowe zaproszenie</b>	Pisanie tekstów, zamiana fotografii na grafikę wektorową – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	II.3a, II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pisać i modyfikować teksty w edytorze grafiki wektorowej;</li> <li>• zamienić fotografię na grafikę wektorową;</li> <li>• wykorzystać narzędzie <b>Tekst</b> i grafikę do tworzenia dokumentów.</li> </ul>	Edytor grafiki wektorowej (np. Inkscape)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
<b>2. Lekcje z algorytmami</b>					
9	<b>Ukryte liczby</b>	Analiza zadania, algorytm znajdowania elementu największego i najmniejszego w danym zbiorze	I.2b, I.3, II.1a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnić, czym jest algorytm;</li> <li>• dokonać analizy zadania;</li> <li>• omówić algorytm ustawiania według wzrostu;</li> <li>• opisać algorytm znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze;</li> <li>• dokonać remiksu projektu z sieci.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
10	<b>Poszukaj minimum</b>	Stosowanie typu danych w postaci listy, algorytm znajdowania najmniejszej wartości – środowisko Scratch	I.2a, I.2b, I.3, II.1a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosować listy w Scratchu;</li> <li>• losować w Scratchu wartości liczbowe;</li> <li>• zaprojektować w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum i maksimum.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
11	<b>Znajdź szóstkę!</b>	Algorytm poszukiwania elementu w nieuporządkowanym zbiorze – środowisko Scratch	I.2a, I.2b, I.3, II.1a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprojektować w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym;</li> <li>• ocenić liczbę porównań algorytmu.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
12	<b>Zgadnij liczbę!</b>	Strategia zgadywania liczby z podanego zakresu kolejnych liczb, rozbudowana pętla warunkowa – środowisko Scratch	I.2a, I.2b, I.3, II.1a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisać, na czym polega najlepsza strategia wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych;</li> <li>• zaplanować algorytm umożliwiający zgadywanie liczby;</li> <li>• zaprojektować w Scratchu program realizujący algorytm umożliwiający wyszukiwanie liczby;</li> <li>• korzystać w Scratchu z rozbudowanych bloków warunkowych;</li> <li>• definiować w Scratchu własny blok z parametrem.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
13	<b>Czy komputer zna tabliczkę mnożenia?</b>	Algorytm mnożenia dwóch liczb, tworzenie nowego bloku z obliczeniami – środowisko Scratch	I.2a, II.1a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać, na czym polega algorytm mnożenia dwóch liczb;</li> <li>zaprojektować w Scratchu program realizujący algorytm mnożenia dwóch liczb;</li> <li>wykorzystywać operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń;</li> <li>tworzyć w Scratchu nowy blok z parametrami.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
14	<b>Czy znasz tabliczkę mnożenia?</b>	Tworzenie testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia – środowisko Scratch	I.2a, II.1a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>utworzyć w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia;</li> <li>posługiwać się rozbudowanymi instrukcjami warunkowymi oraz komunikacją z użytkownikiem w środowisku Scratch.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
15	<b>Czy komputer zgadnie liczbę?</b>	Przygotowanie gry polegającej na zgadywaniu przez komputer liczby z podanego zakresu kolejnych liczb całkowitych	I.2b, II.1a, II.2, II.4, III.2c,	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>korzystać ze środowiska Blockly;</li> <li>posługiwać się strategią wyszukiwania binarnego w celu znalezienia elementu w zbiorze uporządkowanym;</li> <li>nauczyć komputer zgadywać liczbę z podanego zakresu kolejnych liczb całkowitych.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), środowisko Blockly
16	<b>Jak to działa?</b>	Algorytm pisemnych działań arytmetycznych, wykorzystanie funkcji logicznej <b>JEŻELI</b> – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	I.2a, I.3, II.3c, II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>zaprezentować algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb oraz algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej;</li> <li>zrealizować w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego dodawania oraz algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.</li> </ul>	Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
<b>3. Lekcje z liczbami</b>					
17	<b>Policz, czy warto</b>	Wprowadzanie serii danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	II.3c, II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wpisywać tekst i liczby do arkusza kalkulacyjnego, formatować dane, zaznaczać je, edytować, konstruować tabele z danymi;</li> <li>wpisywać proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza;</li> <li>używać autosumowania;</li> <li>wprowadzać proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.</li> </ul>	Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc)
18	<b>Kto, kiedy, gdzie?</b>	Sortowanie, filtrowanie i analizowanie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Arkusze Google, Microsoft Excel	II.3c, II.4, III.1b, III.2c, III.2a, III.2d, IV.1	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wpisywać tekst i liczby do arkusza kalkulacyjnego, formatować dane, zaznaczać je, edytować, konstruować tabele z danymi;</li> <li>rozbudowywać istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach;</li> <li>sortować dane;</li> <li>włączać mechanizm prostego filtrowania, filtrować dane.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc)
19	<b>Tik-tak, tik-tak</b>	Formaty dat, wykonywanie obliczeń na liczbach reprezentujących daty – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	II.3c, II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wpisywać daty do arkusza kalkulacyjnego, formatować je, zaznaczać i edytować, konstruować tabele z datami i obliczaniem czasu;</li> <li>wpisywać proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza;</li> <li>wprowadzać proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.</li> </ul>	Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc)
20	<b>Orzeł czy reszka</b>	Wykorzystanie funkcji losujących, prezentacja wyników na wykresie – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	II.4, III.1b, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wpisywać dane do arkusza kalkulacyjnego, formatować je, zaznaczać i edytować, konstruować tabele;</li> <li>przeprowadzać losowania w arkuszu, symulując rzut monetą;</li> <li>wpisywać proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza;</li> <li>korzystać z funkcji matematycznej <b>LOS.ZAKR</b> oraz funkcji statystycznej <b>LICZ.JEŻELI</b>.</li> </ul>	Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
21	<b>Liczby z kresek, kreski z liczb</b>	Zamiana kodu paskowego na liczby i liczb na kod paskowy	I.1b, I.2a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać, jak działa elektroniczna kasa sklepowa;</li> <li>zamieniać kod paskowy na liczby;</li> <li>zapisywać liczby za pomocą kodu paskowego;</li> <li>zamieniać kod paskowy na ciąg jedynek i zer.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online
22	<b>Kodowanie liter</b>	Zamiana liczb na odpowiadające im znaki z klawiatury, odczytywanie kodów QR	I.1b, I.2a, II.2, II.4, III.2c	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>zamieniać liczby na odpowiadające im znaki z klawiatury i na odwrot;</li> <li>zapisywać litery za pomocą układu kwadracików;</li> <li>odczytywać kod QR.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online
<b>4. Lekcje w sieci</b>					
23	<b>Wysłać czy udostępnić</b>	Wysyłanie wiadomości do wielu osób i z załącznikami, udostępnianie plików o dużej objętości	III.2b, IV.1	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wysłać wiadomości z załącznikami;</li> <li>wysłać wiadomości do wielu osób z uwzględnieniem opcji <b>DW</b> i <b>UDW</b>;</li> <li>udostępniać pliki o dużej objętości za pomocą bezpłatnej usługi WeTransfer;</li> <li>pakować pliki do pliku skompresowanego zip;</li> <li>rozpakowywać plik skompresowany zip.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
24	<b>Pomoc z angielskiego</b>	Korzystanie z automatycznego tłumaczenia online, sprawdzanie pisowni w edytorze tekstu	II.3b, II.4, III.1b, III.2a, III.2d, V.1	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>korzystać z portalu do nauki języka angielskiego;</li> <li>korzystać z automatycznego tłumaczenia online;</li> <li>sprawdzać pisownię w edytorze tekstu.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), edytor tekstu (np. Word, Writer)
25	<b>Akademia matematyki</b>	Ćwiczenia z matematyki w Akademii Khana	II.4, III.1b, III.1a, III.2a, V.1	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>uczyć się w Akademii Khana;</li> <li>wyszukiwać przedmioty, treści w Akademii Khana;</li> <li>rozwiązywać zadania matematyczne w Akademii Khana.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
26	<b>Dziel się wiedzą</b>	Siostrzane projekty Wikipedii	III.2a, IV.3, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić i opisać siostrzane projekty Wikipedii;</li> <li>korzystać z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii w nauce i zabawie;</li> <li>redagować artykuły w wybranych projektach Wikimediów.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
27	<b>Komputery w pracy</b>	Zawody, w których niezbędne są kompetencje informatyczne	IV.1, IV.4	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić, w jakich zawodach potrzebne są kompetencje informatyczne;</li> <li>wymienić zawody określane jako informatyczne.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), aplikacja Prezentacje Google
28	<b>Astronomia z komputerem</b>	Korzystanie z komputerowych planetariów Stellarium i Google Earth	II.4, III.1b, III.1a, III.2a, V.1	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>odszukać aplikację pokazującą wygląd nieba (np. na telefon);</li> <li>korzystać z komputerowego planetarium;</li> <li>posługiwać się programem Google Earth;</li> <li>znaleźć w internecie zdjęcia różnych ciał niebieskich.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), aplikacja Stellarium, aplikacja Google Earth
29	<b>Liternet</b>	Literatura w internecie, formaty elektronicznych książek	II.4, III.1b, III.2d, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić, czym jest liternet;</li> <li>krótko scharakteryzować formaty elektronicznych książek;</li> <li>wytłumaczyć, jak korzystać z darmowej literatury zamieszczonej w internecie.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
30	<b>Słownik terminów komputerowych</b>	Wstawianie strony tytułowej do wielostronicowego dokumentu, tworzenie systemu odnośników, numerowanie stron – edytor tekstu, np. Microsoft Word	II.3b, II.4, III.1b, III.2a, III.2d	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>wstawić stronę tytułową wielostronicowego dokumentu;</li> <li>ułożyć w porządku alfabetycznym zawartość tabeli;</li> <li>stworzyć system odnośników wewnątrz dokumentu;</li> <li>ponumerować kolejne strony dokumentu.</li> </ul>	Edytor tekstu (np. Word, Writer), przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)