

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE

z informatyki dla klas IV–VIII szkoły podstawowej

Program nauczania „Lubię to!”
 Michał Kęska (klasy IV–VI), Grażyna Koba (klasy VII–VIII)
 Nowa Era

Dokument do wykorzystania w dokumentacji szkolnej. Wymagania mają charakter narastający: spełnienie wymagań na ocenę wyższą zakłada opanowanie wymagań na oceny niższe.

Zasady ogólne oceniania osiągnięć

Ocena	Ogólny poziom osiągnięć
Ocena dopuszczająca (2)	Uczeń opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia; wykonuje proste, typowe czynności, często korzystając z instrukcji lub wskazówek nauczyciela.
Ocena dostateczna (3)	Uczeń opanował podstawowe wiadomości i umiejętności; wykonuje typowe zadania według poznanych sposobów, z niewielką pomocą.
Ocena dobra (4)	Uczeń samodzielnie i poprawnie wykonuje typowe zadania; potrafi zastosować poznane rozwiązania w sytuacjach podobnych do ćwiczeń.
Ocena bardzo dobra (5)	Uczeń sprawnie, samodzielnie i świadomie wykorzystuje poznane narzędzia; rozwiązuje problemy o większym stopniu trudności i potrafi uzasadnić sposób postępowania.
Ocena celująca (6)	Uczeń twórczo rozwija umiejętności, samodzielnie rozwiązuje problemy nietypowe lub bardziej złożone, wykorzystuje dodatkowe możliwości narzędzi i potrafi zastosować wiedzę w nowych sytuacjach.

W informatyce szczególne znaczenie mają umiejętności praktyczne. Przy ocenie pracy praktycznej uwzględnia się w szczególności: poprawność, samodzielność, dobór narzędzi, sposób rozwiązania problemu, estetykę i funkcjonalność, umiejętność poprawiania błędów, bezpieczeństwo cyfrowe oraz przestrzeganie praw autorskich.

KLASA IV

Zakres odpowiada głównym treściom serii „Lubię to!” dla klasy IV: bezpieczeństwo, sprzęt, pliki i foldery, dokumenty w chmurze, grafika oraz programowanie wizualne.

Dział / temat	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
1. Bezpieczeństwo i organizacja pracy	wymienia podstawowe zasady bezpieczeństwa; prawidłowo uruchamia i wyłącza komputer	stosuje zasady bezpieczeństwa i ergonomii; prawidłowo korzysta z myszy i klawiatury	dobiera sposób pracy do zadania; rozpoznaje podstawowe problemy ze sprzętem	wyjaśnia znaczenie ergonomii, ochrony sprzętu i danych; samodzielnie reaguje na typowe komunikaty	samodzielnie opracowuje zasady bezpiecznej pracy i uzasadnia ich znaczenie
2. Komputer i urządzenia cyfrowe	rozpoznaje podstawowe elementy zestawu komputerowego	wymienia urządzenia wejścia i wyjścia oraz podaje ich zastosowanie	dobiera urządzenie do określonego zadania i wyjaśnia jego funkcję	omawia najważniejsze elementy komputera i ich współdziałanie	porównuje urządzenia i uzasadnia wybór rozwiązania dla określonego zastosowania
3. Pliki, foldery i zasoby cyfrowe	otwiera, zapisuje i zamyka pliki; rozpoznaje folder	tworzy foldery; kopiuje, przenosi i usuwa pliki; nadaje im nazwy	porządkuje pliki według przyjętych zasad; rozpoznaje popularne formaty	tworzy logiczną strukturę folderów i prawidłowo przechowuje prace	samodzielnie projektuje sposób organizacji własnych zasobów cyfrowych
4. Dokumenty tekstowe i chmura	tworzy, edytuje i zapisuje prosty dokument; formatuje czcionkę	wyrównuje tekst, stosuje podstawowe formatowanie, wstawia obraz	tworzy dokument zgodnie z wytycznymi; stosuje WordArt i skróty klawiszowe	tworzy estetyczny dokument w chmurze, udostępnia go i porządkuje	projektuje rozbudowany dokument i świadomie dobiera narzędzia do treści
5. Grafika komputerowa	tworzy prosty rysunek i korzysta z podstawowych narzędzi	stosuje kolory, kształty, zaznaczenia i podstawowe przekształcenia	łączy kilka narzędzi, zmienia rozmiar obrazu i dodaje tekst	tworzy samodzielną kompozycję graficzną i poprawia jej estetykę	tworzy oryginalną pracę, wykorzystując dodatkowe możliwości edytora
6. Algorytmy i programowanie wizualne	wykonuje prostą instrukcję i wyjaśnia pojęcie algorytmu	tworzy sekwencję poleceń sterujących obiektem	stosuje powtarzanie i proste instrukcje warunkowe	tworzy animację lub grę, wykorzystuje zdarzenia i poprawia błędy	samodzielnie projektuje rozbudowaną grę/animację i objaśnia zastosowane skrypty

KLASA V

Zakres odpowiada treściom „Lubię to!” dla klasy V, ze szczególnym uwzględnieniem edytora tekstu, tabel, ilustracji, prezentacji, programowania i bezpieczeństwa.

Dział / temat	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
1. Edytor tekstu – formatowanie	zmienia krój i rozmiar czcionki; tworzy prostą listę	stosuje pogrubienie, kursywę, podkreślenie, kolor i wyrównanie	używa stylów, list wielopoziomowych, WordArt i skrótów	tworzy dokument według szczegółowych wytycznych; stosuje twardą spację i miękki Enter	samodzielnie projektuje estetyczny plakat, kronikę lub inny rozbudowany dokument
2. Tabele	wstawia tabelę o określonej liczbie wierszy i kolumn	dodaje i usuwa wiersze/kolumny; wybiera styl tabeli	formatuje komórki, obramowanie i zawartość	sprawnie projektuje table i wykorzystuje je do porządkowania danych	wykorzystuje table twórczo, np. do krzyżówki, zestawienia lub projektu
3. Ilustracje i kompozycja dokumentu	wstawia obraz i kształt; zmienia podstawowe parametry	stosuje obramowanie strony i WordArt	zmienia wypełnienie i obramowanie kształtów; obrabia obraz	łączy tekst, ilustracje i kształty w spójną całość	tworzy samodzielny komiks, plakat lub publikację o wysokiej estetyce
4. Prezentacje multimedialne	tworzy prostą prezentację z tekstem i obrazem	tworzy kilka slajdów i dobiera podstawowe układy	stosuje elementy graficzne, przejścia i zasady czytelności	samodzielnie tworzy spójną prezentację na określony temat	tworzy atrakcyjną prezentację z własnym pomysłem, świadomie dobierając środki wizualne
5. Algorytmy i programowanie	wykonuje prosty algorytm i rozpoznaje sekwencję poleceń	tworzy proste skrypty	stosuje powtarzanie i warunki	analizuje działanie programu, znajduje błędy i tworzy własne rozwiązania	projektuje samodzielne, bardziej złożone programy i proponuje alternatywne rozwiązania
6. Bezpieczeństwo i odpowiedzialność cyfrowa	zna podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z internetu	rozpoznaje podstawowe zagrożenia i zna zasady tworzenia bezpiecznych haseł	stosuje netykiety i rozpoznaje próby wyłudzenia informacji	chroni prywatność i dane oraz ocenia wiarygodność informacji	samodzielnie analizuje sytuacje zagrożeń cyfrowych i uzasadnia właściwe sposoby reagowania

KLASA VI

Zakres odpowiada aktualnym materiałom „Lubię to!” dla klasy VI, w tym bezpieczeństwu i komunikacji w sieci, arkuszowi kalkulacyjnemu, algorytmice, programowaniu i projektom.

Dział / temat	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
1. Komunikacja w sieci	podaje przykłady form komunikacji internetowej	wymienia zalety i ograniczenia komunikacji online	rozpoznaje niewłaściwe zachowania i proponuje sposoby reagowania	analizuje prywatność, bezpieczeństwo i właściwe zachowania w sieci	formułuje własne zasady odpowiedzialnej komunikacji cyfrowej i uzasadnia je
2. Bezpieczeństwo cyfrowe	wymienia podstawowe zagrożenia internetowe	stosuje podstawowe zasady ochrony danych i kont	rozpoznaje próby oszustwa, phishing i niebezpieczne zachowania	dobiera działania ochronne do konkretnej sytuacji	samodzielnie analizuje przypadki i tworzy rekomendacje bezpieczeństwa
3. Arkusz kalkulacyjny – podstawy	rozpoznaje komórkę, wiersz, kolumnę i arkusz; wpisuje dane	tworzy proste formuły i wykonuje obliczenia	stosuje funkcje i formatowanie; kopiuje formuły	tworzy table i wykresy oraz analizuje dane	buduje rozbudowany arkusz do rzeczywistego problemu i uzasadnia model obliczeniowy
4. Algorytmy wyszukiwania	rozumie pojęcie algorytmu i wykonuje prostą instrukcję	przedstawia prosty sposób wyszukiwania wartości	ustala metodę wyszukiwania minimum i maksimum	ustala metodę wyszukiwania określonej wartości w zbiorze	porównuje różne metody i uzasadnia wybór rozwiązania
5. Programowanie	rozumie działanie prostego programu	tworzy program z poznanych poleceń	wykorzystuje zmienne, warunki i powtórzenia odpowiednio do środowiska	samodzielnie tworzy i testuje program rozwiązujący problem	tworzy własny projekt i potrafi objaśnić oraz udoskonalić zastosowane rozwiązanie
6. Projekty i praca zespołowa	wykonuje przydzielone zadanie według instrukcji	współpracuje z zespołem i przekazuje wyniki pracy	samodzielnie realizuje swoją część projektu	współpracuje, testuje rozwiązania i prezentuje efekt	inicjuje rozwiązania, pomaga zespołowi i proponuje twórcze udoskonalenia projektu

KLASA VII

Zakres został dostosowany do aktualnej wersji serii i zmian podstawy programowej; obejmuje m.in. komputer i sieci, grafikę, WWW/HTML, arkusz, projekty oraz projektowanie i druk 3D.

Dział / temat	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
1. Komputer, dane i sieci	przestrzega zasad bezpiecznej pracy; zna podstawowe pojęcia sieci	kompresuje i dekompresuje pliki; zabezpiecza komputer i wykonuje kopię plików	omawia podstawowe jednostki pamięci, rodzaje sieci i licencje	wyjaśnia system binarny, analizuje parametry sieci i świadomie dobiera zabezpieczenia	sprawnie wykonuje konwersje systemów liczbowych i samodzielnie diagnozuje podstawowe problemy sieciowe
2. Grafika komputerowa	korzysta z podstawowych narzędzi edytora grafiki	zaznacza, kopiuje i przekształca elementy obrazu	pracuje z warstwami, tekstem i podstawową obróbką	tworzy fotomontaże i wykorzystuje filtry oraz zaawansowane narzędzia	tworzy zaawansowany projekt graficzny i świadomie dobiera techniki
3. Strony internetowe / HTML	wyjaśnia, czym jest strona WWW i HTML	rozpoznaje podstawowe znaczniki i tworzy prostą stronę	stosuje strukturę dokumentu, listy, nagłówki i elementy formatowania	tworzy kompletną stronę z tekstem, obrazami i tabelami; analizuje kod	samodzielnie rozwija stronę, wykorzystując dodatkowe możliwości HTML/CSS lub inne poznane technologie
4. Animacja	wyjaśnia pojęcie animacji	tworzy prostą animację według instrukcji	wykorzystuje warstwy lub klatki do tworzenia animacji	tworzy samodzielną animację z własnym pomysłem	tworzy rozbudowaną animację i świadomie dobiera technikę wykonania
5. Arkusz kalkulacyjny i analiza danych	wprowadza dane i wykonuje proste obliczenia	stosuje podstawowe formuły i funkcje	stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane oraz wykresy	sortuje i filtruje dane, tworzy rozbudowane zestawienia	buduje modele obliczeniowe i wykorzystuje arkusz do analizy rzeczywistych danych
6. Projektowanie i druk 3D	wyjaśnia pojęcie modelu i druku 3D	rozpoznaje podstawowe elementy środowiska 3D	tworzy i modyfikuje prosty model	samodzielnie projektuje model przeznaczony do druku, uwzględniając ograniczenia technologii	tworzy funkcjonalny, zoptymalizowany projekt 3D i uzasadnia przyjęte rozwiązania
7. Prawo autorskie i zasoby cyfrowe	zna pojęcie prawa autorskiego	podaje źródło wykorzystanych materiałów	rozpoznaje podstawowe rodzaje licencji	dobiera materiały zgodnie z licencją i prawidłowo podaje źródła	samodzielnie analizuje licencje i świadomie dobiera zasoby do projektu

KLASA VIII

Zakres odpowiada aktualnym materiałom „Lubię to!” dla klasy VIII: arkusz kalkulacyjny, analiza danych oraz programowanie w języku Python.

Dział / temat	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
1. Arkusz – formuły i adresowanie	omawia budowę arkusza, adres komórki i wprowadza dane	stosuje proste formuły i poprawnie formatuje dane	rozdziela adresowanie względne, bezwzględne i mieszane	stosuje adresowanie w zaawansowanych formułach i funkcjach	samodzielnie tworzy i kopiuje złożone formuły oraz buduje własne modele
2. Wykresy i przedstawianie danych	wstawia wykres	omawia i modyfikuje elementy wykresu	dobiera wykres do rodzaju danych	tworzy wykres dla wielu serii danych	tworzy rozbudowane wykresy i interpretuje dane
3. Zastosowania arkusza	tworzy prostą kalkulację wydatków	zapisuje dane z doświadczeń i przedstawia je na wykresie	sortuje i filtruje dane	stosuje filtry niestandardowe i tworzy prosty model	przygotowuje rozbudowane arkusze i analizuje dane z innych dziedzin
4. Python – algorytmy i podstawy	definiuje algorytm, program i programowanie; podaje sposoby przedstawienia algorytmu	formułuje problem, zna tryb interaktywny i skryptowy, wyświetla tekst	opisuje etapy rozwiązywania problemu i powstawania programu; zapisuje proste polecenia	pisze proste programy w trybie skryptowym	zapisuje algorytmy różnymi sposobami i tworzy programy o większym stopniu trudności
5. Python – zmienne i obliczenia	wyjaśnia zastosowanie zmiennych; tworzy prosty program	wykonuje obliczenia i omawia operatory arytmetyczne	stosuje listy i operatory logiczne	łączy zmienne, listy i operatory w samodzielnych programach	tworzy programy rozwiązujące zadania matematyczne lub praktyczne
6. Python – warunki i pętle	rozpoznaje instrukcję warunkową i powtarzanie	stosuje proste if oraz pętle	wykorzystuje if/else i for w programach	buduje złożone warunki i łączy je z iteracją	projektuje samodzielne algorytmy wykorzystujące wiele warunków i pętli
7. Python – funkcje	rozpoznaje funkcję w programie	definiuje i wywołuje prostą funkcję	tworzy funkcje wykorzystywane w programie	rozdziela funkcje zwracające i niezwracające wartości	buduje program z kilkoma funkcjami wywoływanymi w programie głównym
8. Python – debugowanie i analiza kodu	rozpoznaje podstawowe błędy	korzysta z komunikatów interpretera	znajduje typowe błędy składniowe i logiczne	czyta kod i opisuje jego działanie; samodzielnie poprawia błędy	analizuje złożony kod, optymalizuje rozwiązanie i proponuje alternatywny algorytm
9. Projekty	wykonuje prosty projekt według instrukcji	modyfikuje gotowy program lub arkusz	samodzielnie realizuje projekt rozwiązujący określony problem	projektuje i wykonuje kompletny projekt, dokumentując rozwiązanie	tworzy autorski projekt o większym stopniu złożoności i prezentuje zastosowane rozwiązania

Postanowienia dotyczące pracy praktycznej

Ocenie podlega przede wszystkim rzeczywista umiejętność wykonania zadania praktycznego, a nie samo odtworzenie definicji.

Przy pracach praktycznych nauczyciel może oceniać: poprawność, samodzielność, dobór narzędzi, organizację pracy, estetykę, funkcjonalność, testowanie i poprawianie błędów.

W przypadku projektów uwzględnia się również planowanie, współpracę, terminowość, prezentację efektów i przestrzeganie praw autorskich.

Uczeń posiadający opinię lub orzeczenie poradni psychologiczno-pedagogicznej ma wymagania dostosowane do jego indywidualnych potrzeb i możliwości, zgodnie z dokumentacją oraz zasadami obowiązującymi w szkole.

Samo wykonanie większej liczby ćwiczeń lub szybsze zakończenie zadania nie stanowi samoistnej podstawy do oceny celującej. Przy tej ocenie znaczenie ma samodzielność, twórczość, stopień trudności i zastosowanie wiedzy w nowych sytuacjach.

Podstawa opracowania

Opracowanie przygotowano na podstawie programu nauczania i materiałów serii „Lubię to!” wydawnictwa Nowa Era oraz dostępnych publicznie planów wynikowych i wymagań edukacyjnych publikowanych przez szkoły. W szczególności uwzględniono aktualne materiały dla klas IV–VIII, w tym wersję klasy VI z 2025 r. oraz materiały klas VII–VIII uwzględniające zmiany podstawy programowej. Dokument ma charakter szkolnego opracowania – nauczyciel może dostosować sformułowania do przyjętego programu, organizacji pracy i możliwości zespołu klasowego.