Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne

z informatyki dla klasy 4

opracowane na podstawie podręcznika:

Grażyna Koba, Katarzyna Koba-Gołaszewska *Bit za bitem. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa 4*

MIGRA, Wrocław 2026

1. Komputer i programy komputerowe

Posługiwanie się komputerem i praca z programem komputerowym				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
wymienia przynajmniej trzy podstawowe zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich, m.in.: dba o porządek na stanowisku komputerowym; wymienia przynajmniej dwie podstawowe zasady zdrowej pracy przy komputerze i przestrzega ich, m.in.: planuje przerwy w pracy	wymienia przynajmniej sześć podstawowych zasad zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich; wymienia przynajmniej cztery podstawowe zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce; uruchamia programy z wykazu programów w menu	wymienia zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich; wymienia zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce; omawia przeznaczenie elementów okna programu komputerowego; wykonuje operacje na oknie	omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich; omawia zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce; wie, czym jest system operacyjny; samodzielnie pracuje z dwoma jednocześnie	omawia szczegółowo zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich; omawia szczegółowo zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce; wyszukuje w Internecie dodatkowe informacje na temat zdrowej pracy przy

i ogranicza czas spędzany przy komputerze; posługuje się myszą i klawiaturą; uruchamia programy korzystając z ikon na pulpicie; potrafi poprawnie zakończyć pracę programu; rozróżnia elementy okna programu; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu	**Start**; nazywa elementy okna programu; wykonuje niektóre operacje na oknie programu; według wskazówek nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu; wyjaśnia, co kryje się pod ikonami umieszczonymi na pulpicie	programu; omawia sposoby korzystania z menu programu komputerowego; pod kierunkiem nauczyciela pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; samodzielnie wykonuje operacje w oknie programu; zna wybrane skróty klawiaturowe	uruchomionymi oknami programów; wyjaśnia różnice w korzystaniu z różnych menu programów komputerowych; korzysta z menu kontekstowego; zna i stosuje podstawowe skróty klawiaturowe	komputerze i prezentuje je przed grupą; omawia przeznaczenie elementów zestawu komputerowego; potrafi samodzielnie odszukać i uruchomić wybrany program komputerowy; potrafi wskazać podobieństwa i różnice w budowie różnych okien programów
Praca z dokumentem komputerowym				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
tworzy prosty dokument komputerowy – rysunek, tekst; pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku, w folderze domyślnym	tworzy dokument komputerowy – rysunek, tekst; pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku we wskazanej lokalizacji	otwiera istniejący dokument z pliku zapisanego w określonym folderze; modyfikuje dokument i samodzielnie zapisuje w pliku w wybranej lokalizacji	samodzielnie otwiera istniejący dokument z pliku zapisanego w określonym folderze; przegląda dokument, zmienia i ponowne zapisuje pod tąsamą lub inną nazwą w wybranej lokalizacji	podaje cechy charakterystyczne dokumentów komputerowych tworzonych w różnych programach komputerowych (np. Paint, Word)

Najczęściej stosowane metody posługiwania się programami komputerowymi				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
do obsługi programów posługuje się głównie myszą (klika wymienione przez nauczyciela elementy:	pracując z wybranym programem komputerowym, posługuje się myszą i klawiszami sterującymi kursorem, korzystając	samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy i klawiszy sterujących kursorem;	samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy, klawiszy sterujących kursorem i skrótów	omawia zasadę działania **Schowka**; zna i stosuje w praktyce podstawowe skróty

przyciski, ikony, opcje menu)	z pomocy nauczyciela; pod kierunkiem nauczyciela korzysta ze **Schowka** do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu	korzysta ze **Schowka** do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu; na polecenie nauczyciela stosuje metodę **przeciągnij i upuść**	klawiaturowych; stosuje podstawowe skróty klawiaturowe (m.in. do zapisywania pliku, kopiowania i wklejania fragmentu rysunku czy tekstu z wykorzystaniem **Schowka**); samodzielnie stosuje metodę **przeciągnij i upuść**	klawiaturowe; potrafi samodzielnie korzystać z poznanych metod w różnych programach komputerowych
Pliki i foldery				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
z pomocą nauczyciela odszukuje zapisane pliki i otwiera je	wie, do czego służy folder **Kosz** i potrafi usuwać pliki; potrafi odpowiednio nazwać plik; odszukuje pliki w strukturze folderów; potrafi tworzyć własne foldery	otwiera pliki umieszczone przez nauczyciela w wybranym folderze; rozumie, czym jest struktura folderów; rozróżnia folder nadrzędny i podrzędny; tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu	zna pojęcie *rozszerzenie pliku*; rozróżnia pliki tekstowe i graficzne po ich rozszerzeniach; potrafi zmienić nazwę istniejącego pliku; potrafi wybrać program do otwierania pliku z danym rozszerzeniem	swobodnie porusza się po strukturze folderów; rozróżnia pliki programów po ich rozszerzeniach

2. Edycja rysunków

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie rysunków w edytorze grafiki				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
omawia zalety i wady rysowania odręcznego i za pomocą programu	wyjaśnia, do czego służy edytor grafiki; tworzy rysunek w prostym	tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, elips,	samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina,	samodzielnie odszukuje opcje menu programu w celu wykonania konkretnej

komputerowego; pod kierunkiem nauczyciela tworzy rysunek w prostym edytorze grafiki, stosując podstawowe narzędzia malarskie: **Ołówek**, **Pędzel**, **Airbrush**, **Linia**, **Gumka**	edytorze grafiki, stosując podstawowe narzędzia malarskie: **Ołówek**,**Linia**, **Gumka** i narzędzia z grupy **Pędzle**(w tym **Airbrush**); tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, elips, okręgów); pod kierunkiem nauczyciela wprowadza napisy w obszarze rysunku; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku	okręgów); wspólnie z nauczycielem analizuje problem i przykład jego rozwiązania; rozwiązuje problem, korzystając z przykładowego rozwiązania; wypełnia kolorem obszary zamknięte; stosuje kolory niestandardowe; wprowadza napisy w obszarze rysunku; ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochylenie, pogrubienie, podkreślenie; wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku	kopiuje i wkleja go do innego rysunku; analizujeproblemi przykład jego rozwiązania; dzieli problem na podproblemy, znajduje powtarzający się wzór; szuka sposobu rozwiązania problemu; stosuje kopiowanie i wklejanie z wykorzystaniem **Schowka**; stosuje poznane metody komputerowego rysowania do tworzenia i modyfikowania rysunków	czynności; potrafi samodzielnie sformułować problem i go rozwiązać; przygotowuje rysunki na konkursy informatyczne

3. Programowanie

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;	podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera; korzysta z programu edukacyjnego	tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych; korzystając	pisze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania; stosuje podstawowe polecenia danego języka;	potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu; samodzielnie tworzy trudniejsze programy;

tworzy prosty program składający się z kilku poleceń; steruje obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo)	przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych; tworzy program sterujący obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo); zapisuje program w pliku	z oprogramowania edukacyjnego, pisze polecenia sterujące obiektem na ekranie w przód, w lewo, w prawo i zmienia położenie obiektu o dowolny kąt; stosuje odpowiednie polecenie do powtarzania wybranych czynności; zapisuje w wizualnym języku programowania pomysły historyjek; modyfikuje programy; objaśnia przebieg działania programów	stosuje powtarzanie tych samych czynności; potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; zapisuje w wizualnym języku programowania sytuacje warunkowe i zdarzenia; testuje na komputerze programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami; projektuje historyjki	samodzielnie szuka sposobu rozwiązania postawionego problemu (zadania); projektuje historyjki według własnych pomysłów i zapisuje je, korzystając z wybranego środowiska programowania; bierze udział w konkursach informatycznych

4. Edycja tekstu

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie tekstu w edytorze tekstu				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne; porusza się po tekście za pomocą kursora myszy i klawiszy sterujących kursorem; zaznacza fragment tekstu;	wyjaśnia, do czego służy edytor tekstu; porusza się po tekście za pomocą kursora myszy; wyjaśnia pojęcia: *wiersztekstu*, *kursor tekstowy*; wie, jak się tworzy akapity w edytorze tekstu;	wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *wcięcie w tekście*,*parametry czcionki*; wspólnie z nauczycielem analizuje problem i przykład jego rozwiązania; rozwiązuje problem, korzystając z przykładowego	wie, jak ustawić odstęp po akapicie i interlinię; analizuje problem i przykład jego rozwiązania; samodzielnie szuka sposobu rozwiązania wybranego problemu; samodzielnie wykonuje	samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu; potrafi samodzielnie sformułować problem i go

zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki; usuwa znaki za pomocą klawisza **Backspace**	usuwa znaki za pomocą klawisza **Backspace**i **Delete**; wyrównuje akapity do lewej, do prawej, do środka; zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki	rozwiązania; prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych; wyjaśnia pojęcia: *strona dokumentu tekstowego*, *margines*, *justowanie*; justuje akapity; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie; stosuje listy wypunktowane i numerowane	operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie; zna i stosuje podane w podręczniku zasady poprawnego redagowania tekstu; stosuje kopiowanie formatu, wykorzystując odpowiednią opcję menu	rozwiązać; pisze tekst, stosując poprawnie poznane zasady redagowania tekstu; korzystając z Internetu i innych źródeł, wyszukuje informacje na temat e-booków

5. Korzystanie z technologii cyfrowych, w tym Internetu i sztucznej inteligencji (AI)

Wyszukiwanie informacji w Internecie				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
wymienia przykłady różnych źródeł informacji; podaje przykłady niektórych usług internetowych; potrafi uruchomić przeglądarkę internetową; wymienia niektóre zagrożenia ze strony Internetu,	wyjaśnia, czym jest Internet i strona internetowa; podaje i omawia przykłady usług internetowych; wie, na czym polega weryfikowanie informacji w Internecie; otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce;	wyjaśnia, czym jest adres internetowy; wymienia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; potrafi, z pomocą nauczyciela, weryfikować informacje znalezione w Internecie;	wyjaśnia, czym jest hiperłącze; omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; potrafi sprawdzić, czy strona jest wiarygodna oraz kim jest autor strony; stosuje zasady zdrowego	stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych; samodzielnie weryfikuje informacje w Internecie; dyskutuje na temat bezpieczeństwa w Internecie

	korzysta z wyszukiwarki internetowej; m.in. wie, że nie należy podawać prywatnych informacji bez zapytania dorosłego	wymienia zagrożenia ze strony Internetu (m.in. strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc, pomagające nawiązywać niewłaściwe kontakty)	korzystania z Internetu, spędzając czas również poza komputerem i Internetem; samodzielnie korzysta z wyszukiwarki internetowej; wyszukuje hasła w encyklopediach multimedialnych i słownikach	

Korzystanie ze sztucznej inteligencji				
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Uczeń:	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**	**Uczeń:**
podaje przynajmniej jedno zastosowanie AI; wie, co to jest prompt; pisze proste prompty z kontrolą nauczyciela	objaśnia, z pomocą podręcznika schemat działania modelu sztucznej inteligencji; wymienia przynajmniej jedną nazwę modelu AI; pisze prosty prompt generujący grafikę z kontrolą nauczyciela	wie, czym jest sztuczna inteligencja; omawia zastosowania AI; podaje nazwy przynajmniej trzech modeli AI; wymienia przynajmniej trzy zasady korzystania z AI; tworzy prostą grafikę z wykorzystaniem AI, korzystając z narzędzi dostosowanych dla ucznia klasy 4	rozumie, czym są halucynacje AI; omawia zasady, których należy przestrzegać, korzystając z AI; rozumie, dlaczego dla takiego samego promptu AI generuje inne obrazy; tworzy grafikę z wykorzystaniem AI i umieszcza na niej napis, korzystając z narzędzi dostosowanych dla ucznia klasy 4	wyjaśnia podstawowe ograniczenia AI; pisze prompty tworzące grafikę według własnego pomysłu, korzystając z narzędzi dostosowanych dla ucznia klasy 4; wymienia trzy nazwy modeli AI i określa ich zastosowanie