

Informatyka 4 - 8

I. Założone osiągnięcia w poszczególnych klasach

Klasa 4

Lp.	Dział	Oczekiwane osiągnięcia uczniów
1	Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi rozpoznać sytuację problemową i zdefiniować problem, • wymienia etapy prowadzące do rozwiązania problemu, • umie wykonywać obliczenia i symulacje kosztów z wykorzystaniem programu Kalkulator, • zna pojęcia: programowanie, język programowania, praca w chmurze, program Scratch, instrukcja warunkowa, quiz, • poznaje stronę internetową środowiska Scratch, układa bloczki z instrukcjami, rozpoczyna i kończy działanie programu, wczytuje nowego duszka oraz nowe tło, sprawdza poprawność działania programu, wprowadza ewentualne poprawki, • wie, jak dodać muzykę do projektu w Scratch, • umie przeglądać wykonane przez siebie programy, • potrafi zaprogramować quiz i kartę z pozdrowieniami w środowisku Scratch.
2	Posługiwanie się komputerem i urządzeniami cyfrowymi	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie, jakie korzyści wynikają z powszechnego stosowania komputerów, • określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne, • wie, kiedy powstały komputery i jakie jest ich przeznaczenie, • charakteryzuje, jak odpowiednio zorganizować stanowisko komputerowe i dlaczego należy kierować się przy tym określonymi wymogami, • uzasadnia, na czym polega higiena pracy z komputerem, • zna i stosuje wszystkie zasady obowiązujące w szkolnej pracowni komputerowej, • wyjaśnia i uzasadnia, dlaczego długotrwała praca z komputerem przynosi negatywne skutki dla zdrowia, • wyjaśnia, na czym polega uzależnienie od komputera, • rozumie konieczność przestrzegania prawa autorskiego, • wie, jakie najważniejsze podzespoły znajdują się we wnętrzu jednostki centralnej komputera, • wymienia urządzenia, które można podłączać do komputera, • rozumie znaczenie pojęć: system operacyjny, oprogramowanie, ikony, foldery, skróty, • wypowiada się na temat możliwości, jakie daje system operacyjny, • wie, na czym polega porządkowanie dysku, • umie wykonywać operacje kopiowania, wklejania i przenoszenia plików i folderów, tworzenia struktury folderów, • rozumie, czym są wirusy komputerowe i do czego służą programy antywirusowe, • rozumie zagrożenia, na jakie narażone są komputery pracujące w sieci bez zabezpieczenia.
3	Maluję, piszę, prezentuję - prace projektowe	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie, do czego służą edytory grafiki, • uruchamia edytor grafiki Paint i posługuje się podstawowymi narzędziami (rysuje kształty, wypełnia je kolorem, pisze, formatuje tekst, posługuje się kolorem pierwszo- i drugoplanowym), • tworzy kompozycje graficzne zgodnie z poleceniami, • wie, jakie funkcje posiada przeglądarka plików graficznych IrfanView, i potrafi z niej korzystać, • dobiera treść życzeń do kompozycji graficznej, • wie, na czym polega redagowanie i formatowanie tekstu, • zna okno programu do edycji tekstu i stosuje opcje służące do formatowania tekstu, • zna zasady poprawnego pisania tekstów, • wymienia różnice pomiędzy pismem oficjalnym a listem do osoby zaprzyjaźnionej,

		<ul style="list-style-type: none"> • wie, co to jest akapit, • wie, jak poprawnie redagować i formatować ogłoszenie, • planuje działania podczas pracy nad tworzeniem elektronicznej kroniki klasowej, • wykonuje operacje związane z określaniem układu strony, ustawianiem marginesów, korzystaniem z <i>Pomocy programu</i>, określaniem parametrów czcionki, obramowaniem i cieniowaniem, • wie, jak zapisać dokument i zapisywać w nim zmiany, • umie w dokumencie tekstowym zastosować numerowanie i wypunktowanie oraz sprawdzić pisownię i gramatykę, • wie, do czego służy program PowerPoint i zna budowę jego okna, • rozumie znaczenie pojęć: multimedia, prezentacja multimedialna, pakiet Microsoft Office, program PowerPoint, slajd, • umie korzystać z podstawowych narzędzi programu PowerPoint, • potrafi zaplanować prace związane z przygotowaniem prezentacji, • wie, jak wybrać szablon, ustawić tło, wstawiać nowe slajdy, zaprojektować slajd tytułowy, rozplanować teksty i obrazy, • umie zapisać efekty swojej pracy przy komputerze i zapisywać zmiany podczas pracy, • wie, jak stosować animację do wstawionych obiektów, określać sposób wyświetlania kolejnych slajdów i wyświetlać pokaz.
4	Rozrywka i praca na komputerze	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie, jakie są rodzaje gier komputerowych i jakie umiejętności można doskonalić za ich pomocą, • rozumie, że wśród wartościowych gier można spotkać takie, których należy unikać, • wie, do czego służą platformy edukacyjne, • wie, jakie programy służą do odtwarzania muzyki, filmów i obrazów, • umie nagrywać pliki z użyciem programu Windows Media Player, • wie, co jest niezbędne do nagrywania dźwięku, • wie, do czego służy Rejestrator głosu, • rozróżnia porty USB i gniazdo do podłączenia mikrofonu zewnętrznego, • wie, co to jest i do czego służy internet oraz co jest niezbędne do przeglądania stron internetowych, • wymienia korzyści wynikające z korzystania z internetu, • wie, jak zachować bezpieczeństwo w internecie, • zna strony internetowe, które uwrażliwiają internautów na czyhające niebezpieczeństwa, • wie, jak wygląda okno przeglądarki i posługuje się przyciskami nawigacyjnymi, • wie, co zawierają i do czego służą: portale, katalogi tematyczne i wyszukiwarki internetowe, • właściwie formułuje zapytania w oknie wyszukiwarki, aby skutecznie wyszukać określone zasoby sieci, • wie, jakie zasady dobrego zachowania obowiązują w sieci, • zna pojęcia: netykieta, załącznik, emotikon, list e-mail, • wie, jak rozpoznać uzależnienie od internetu, • wie, co to jest i do czego służy poczta elektroniczna, • wymienia, co jest niezbędne do wysyłania listów elektronicznych, • umie założyć własne konto e-mail, napisać list, przesłać e-mail, odebrać wiadomość i na nią odpisać.

Lp.	Dział	Oczekiwane osiągnięcia uczniów
1	Rozwiązywanie problemów. W świecie programowania	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • potrafi zdefiniować problem, • wie, jakie są etapy prowadzące do rozwiązania problemu, • rozumie, na czym polega zespołowe rozwiązywanie problemów podczas korzystania z wirtualnego środowiska kształcenia, • zna pojęcia: arkusz kalkulacyjny, komórka, formuła, • umie wykonywać obliczenia z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, • potrafi wprowadzać dane do tabeli arkusza, formatować komórki i definiować proste formuły, • wie, jak wstawić wykres do danych i obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym, • potrafi zaprojektować i zapisać w wizualnym języku programowania pomysły historyjek, gier i rozwiązań problemów, • umie sprawdzić wykonany projekt i wprowadzić niezbędne poprawki.
2	Możliwości komputerów i sieci - zastosowania techniki cyfrowej	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy w komputerze i w chmurze, • wie, jak skutecznie wyszukiwać potrzebne informacje przez nawigowanie między stronami internetowymi, • rozumie, na czym polega umiejętność stosowania komputera jako medium komunikacyjnego, • potrafi stosować się do obowiązujących zasad pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), • umie korzystać z platform e-learningowych i komunikatorów, • zna korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów, • dostrzega konieczność stosowania zabezpieczeń przed zagrożeniami komputera oraz zawartych w nim informacji, • wie, w jakich zawodach niezbędne są kompetencje i umiejętności informatyczne.
3	Maluję, piszę, prezentuję - prace projektowe	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • doskonali umiejętności posługiwania się narzędziami edytora grafiki Paint, • potrafi redagować i formatować dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu, • wie, na czym polega tworzenie prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, • umie zaprezentować efekty swojej pracy na forum klasy, • umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy nie tylko w komputerze, ale także w środowisku wirtualnym (w chmurze), • wie, na czym polega stosowanie się do zasad pracy w danym środowisku pracy (w danej aplikacji lub w chmurze), • respektuje prawo autorskie, • przestrzega zasad BHP.

Lp.	Dział	Oczekiwane osiągnięcia uczniów
1	Rozwiązywanie problemów. W świecie programowania	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doskonali umiejętność rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów, • wie, jak sterować robotem lub obiektem na ekranie, • umie wyróżniać etapy w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów: określać problem, dokonywać analizy sytuacji problemowej, opracowywać rozwiązania problemu i sprawdzać je na przykładowych danych oraz zapisywać, • potrafi projektować i zapisywać projekty w wizualnym języku programowania - proste programy, gry i historyjki polegające na sterowaniu obiektem na ekranie, • wie, jak testować swoje programy i nanosić poprawki dla osiągnięcia określonego celu, • umie definiować problemy i rozwiązać je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, • gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy w komputerze oraz w środowisku wirtualnym (w chmurze).
2	Możliwości komputerów i sieci - zastosowania techniki cyfrowej	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doskonali umiejętności gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania efektów swojej pracy w komputerze i w środowisku wirtualnym, • umie skutecznie wyszukiwać informacje w sieci, • potrafi korzystać z komputera jako medium komunikacyjnego, • zna zasady pracy w różnych środowiskach (umie korzystać z oprogramowania komputerowego oraz pracować w chmurze), • wie, na czym polega uczestniczenie w zespołowym rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem forum, • przestrzega zasady równości w dostępie do informacji i komputerów w społeczności szkolnej, • zna zasady BHP i je przestrzega, • respektuje prawo własności intelektualnej (prawo autorskie).
3	Maluję, piszę, prezentuję - prace projektowe	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna i doskonali zasady pracy w edytorze grafiki GIMP, posługuje się narzędziami programu oraz wykorzystuje te umiejętności do realizacji projektów, • potrafi tworzyć i formatować dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu (zaproszenie, kalendarz, papier firmowy), • umie zaprojektować prezentację multimedialną i wstawić do niej film oraz zaprezentować efekty swojej pracy na forum klasy, • potrafi gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy w komputerze i w środowisku wirtualnym, • zna zasady pracy w poznawanych aplikacjach oraz w chmurze, • umie skutecznie wyszukiwać informacje potrzebne do realizacji projektów.

Lp.	Dział	Oczekiwane osiągnięcia uczniów
1	Rozwiązywanie problemów i programowanie algorytmów	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi formułować problemy w postaci specyfikacji oraz wyróżniać kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów, • zna sposoby stosowania algorytmów podczas rozwiązywania problemów, np. badania podzielności liczb, wyodrębniania cyfr w danej liczbie, • wie, w jaki sposób można wykorzystywać arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania problemów, • stosuje w arkuszu kalkulacyjnym adresowanie względne, bezwzględne i mieszane podczas wykonywania obliczeń, • wie, w jaki sposób można przedstawiać algorytmy, • umie poprawnie przedstawiać algorytmy w postaci: opisu słownego i listy kroków, • podejmuje próby programowania w tekstowym języku programowania, • dostrzegania zastosowania informatyki, m.in. w zakresie algorytmów.
2	Możliwości komputerów i sieci - zastosowania techniki cyfrowej	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna sposoby reprezentowania w komputerze wartości liczb (system binarny) i znaków (kody ASCII), • potrafi korzystać z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji, • doskonali umiejętność poprawnego posługiwania się terminologią związaną z informatyką i technologią, • wie, jak skutecznie znaleźć określone zasoby sieci, korzystając z wyszukiwarek internetowych, • rozumie kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takich jak: bezpieczeństwo, prywatność, własność intelektualna, • rozumie pojęcia licencji i rozróżnia rodzaje licencji na oprogramowanie i zasoby w sieci.
3	Planujemy, tworzymy i prezentujemy - prace projektowe	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna sposoby obróbki zdjęć z uwzględnieniem ich przeznaczenia, • potrafi redagować i formatować dokumenty tekstowe z wykorzystaniem obrazów i tabel, • umie zapisywać efekty swoich prac w komputerze lokalnym i w chmurze oraz zapisywać zmiany podczas pracy, • tworzy prezentacje multimedialne z wykorzystaniem tekstów, grafiki, animacji, dźwięku i filmu, • potrafi zastosować hiperłącza w tworzonych prezentacjach multimedialnych.

Lp.	Dział	Oczekiwane osiągnięcia uczniów
1	Rozwiązywanie problemów i programowanie algorytmów	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • wie, jak rozwiązywać problemy, w tym algorytmu Euklidesa, • zna sposoby wyszukiwania i porządkowania elementów w zbiorze nieuporządkowanym, • potrafi stosować niezbędne instrukcje, w tym instrukcje iteracyjne, funkcje, zmienne i tablice, podczas rozwiązywania problemów, • wie, na czym polega programowanie w języku tekstowym i potrafi napisać prosty program, • umie zaprojektować, tworzyć i testować oprogramowanie sterujące obiektem na ekranie, • umie rozwiązywać zadania rachunkowe w arkuszu kalkulacyjnym z zakresu różnych przedmiotów, • potrafi współpracować z innymi podczas programowania w parach, realizacji projektów i prezentacji efektów prac.
2	Możliwości komputerów i sieci - zastosowania techniki cyfrowej	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • zna budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej oraz sieci Internet, • poprawnie posługuje się terminologią informatyczną, • dostrzega znaczenie otwartych zasobów sieci, • umie dokonać krytycznej oceny informacji i ich źródeł, w tym ich rzetelności i wiarygodności, • zna kwestie etyczne związane z cyfrową tożsamością, bezpieczeństwem, prywatnością, równym dostępem do informacji oraz dzieleniem się informacjami, • etycznie postępuje z informacjami.
3	Planujemy, tworzymy i prezentujemy - prace projektowe	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • korzysta z narzędzi programowych podczas realizacji projektów polegających na tworzeniu określonych dokumentów, • potrafi nadać odpowiedni wygląd dokumentom tekstowym w zależności od ich przeznaczenia, • wie, w jaki sposób utworzyć stronę internetową, • potrafi zapisywać swoje prace w różnych formatach oraz je drukować, • wie, jak korzystać z wyszukiwarek internetowych podczas realizacji projektów.

II. Kryteria oceniania

Ocenianie uczniów powinno być zgodne z wewnątrzszkolnym systemem oceniania oraz powinno się opierać na wcześniej określonych wymaganiach edukacyjnych. Systematyczne kontrolowanie osiągnięć uczniów motywuje ich do utrwalania zdobytych wiadomości i doskonalenia umiejętności. Te z kolei muszą być konkretnie sprecyzowane w przedmiotowym systemie oceniania. Przedmiotem oceny są:

- stosowanie algorytmicznego podejścia podczas rozwiązywania problemów, w tym rozróżnianie kolejnych kroków prowadzących do rozwiązania,
- programowanie, w tym projektowanie, tworzenie i testowanie programów,
- świadome korzystanie z poznanych narzędzi programowych oraz wykorzystywanie ich do realizacji projektów,
- udział w różnych formach współpracy, takich jak: programowanie w parach lub w zespole, realizacja projektów, projektowanie, tworzenie i prezentowanie efektów wspólnej pracy,
- gromadzenie, porządkowanie i przechowywanie informacji,
- skuteczne wyszukiwanie informacji oraz wykorzystywanie ich, zgodnie z prawem, podczas realizacji projektów,
- umiejętność korzystania z różnych możliwości komunikacji sieciowej,
- przestrzeganie zasad netykiety, prawa autorskiego, etycznego postępowania z informacjami oraz zasady równego dostępu do informacji, a także dzielenia się nimi,
- bezpieczne posługiwanie się sprzętem komputerowym, przestrzeganie regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad BHP.

Aby dokonać obiektywnej oceny uczniów, należy brać pod uwagę nie tylko efekt końcowy wykonanej pracy, ale także: nakład pracy, zaangażowanie, współpracę z innymi, rzetelność, pomysłowość, inwencję twórczą (podczas wykonywania prac graficznych, tworzenia tekstów i prezentacji multimedialnych, rozwiązywania problemów i programowania). Istotnym czynnikiem jest również umiejętność wykorzystywania przez ucznia zdobytej wiedzy i umiejętności w różnych sytuacjach.

Propozycje ogólnych kryteriów oceniania

1. Ocenę celującą (6) otrzymuje uczeń, który:

- z dużym zaangażowaniem podejmuje działania realizowane na zajęciach,
- poszukuje twórczych rozwiązań, trafnie określa cel podejmowanych działań, z pasją realizuje swoje pomysły, testuje rozwiązania i w razie potrzeby je poprawia,
- zawsze pracuje samodzielnie i pomaga innym,
- bierze udział w konkursach i olimpiadach,
- chętnie podejmuje się wykonania prac dodatkowych i wykonuje je z należytą starannością,
- świadomie i odpowiedzialnie współpracuje z innymi podczas realizacji różnych projektów oraz chętnie reprezentuje swoją grupę podczas prezentacji efektów pracy,
- rozumie i wyjaśnia innym treści realizowane podczas zajęć,
- wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w różnych, przede wszystkim w nowych sytuacjach,
- świadomie przestrzega prawa autorskiego i postępuje etycznie z informacjami oraz wyjaśnia innym wagę tych zagadnień,
- zawsze przestrzega zasad BHP, dba o sprzęt w pracowni komputerowej oraz wyjaśnia znaczenie tych kwestii.

2. Ocenę bardzo dobrą (5) otrzymuje uczeń, który:

- chętnie podejmuje działania realizowane na zajęciach,
- poszukuje rozwiązań, określa cel podejmowanych działań, realizuje swoje pomysły, testuje i w razie potrzeby je poprawia,
- pracuje samodzielnie,
- czasem podejmuje się wykonania prac dodatkowych,
- odpowiedzialnie współpracuje z innymi podczas realizacji różnych projektów, czasem reprezentując swoją grupę podczas prezentacji efektów pracy,
- rozumie treści realizowane podczas zajęć,
- potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności w znanych, a czasami w nowych sytuacjach,
- świadomie przestrzega prawa autorskiego i postępuje etycznie z informacjami,
- zawsze przestrzega zasad BHP i dba o sprzęt w pracowni komputerowej.

3. Ocenę dobrą (4) otrzymuje uczeń, który:

- podejmuje działania realizowane na zajęciach,
- poszukuje rozwiązań, realizuje swoje pomysły oraz je testuje i w razie potrzeby poprawia,
- przeważnie pracuje samodzielnie, ale czasem potrzebuje pomocy nauczyciela,
- współpracuje z innymi podczas realizacji różnych projektów oraz uczestniczy w przygotowaniu treści do prezentacji efektów pracy grupy,
- rozumie treści realizowane podczas zajęć,
- potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności w znanych sytuacjach,
- przestrzega prawa autorskiego i postępuje etycznie z informacjami,
- przestrzega zasad BHP i dba o sprzęt w pracowni komputerowej.

4. Ocenę dostateczną (3) otrzymuje uczeń, który:

- podejmuje działania realizowane na zajęciach, ale potrzebuje zachęty ze strony nauczyciela,
- we współpracy z innymi poszukuje rozwiązań, realizuje swoje pomysły oraz po wskazaniu usterek dokonuje poprawek,
- stara się pracować samodzielnie, ale często potrzebuje pomocy nauczyciela,
- współpracuje z innymi podczas realizacji różnych projektów oraz z niewielkim zaangażowaniem uczestniczy w przygotowaniu treści do prezentacji efektów pracy grupy,
- rozumie treści realizowane podczas zajęć, czasem wymaga pomocy w ich zrozumieniu,
- wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w znanych sytuacjach, niekiedy korzysta z pomocy innych,
- przestrzega prawa autorskiego po zwróceniu uwagi na ważne kwestie z nim związane,
- przestrzega zasad BHP.

5. Ocenę dopuszczającą (2) otrzymuje uczeń, który:

- niechętnie podejmuje działania realizowane na zajęciach pomimo zachęty ze strony nauczyciela,
- we współpracy z innymi poszukuje rozwiązań i tylko z pomocą realizuje swoje pomysły,
- niechętnie pracuje samodzielnie, często potrzebuje pomocy nauczyciela,
- przyjmuje bierną postawę podczas realizacji różnych projektów oraz z niewielkim zaangażowaniem uczestniczy w przygotowaniu treści do prezentacji efektów pracy grupy,
- wymaga dodatkowych instrukcji i pomocy nauczyciela podczas realizowania różnych zagadnień,
- stara się wykorzystywać zdobytą wiedzę i umiejętności w znanych sytuacjach, ale potrzebuje pomocy nauczyciela,
- przestrzega prawa autorskiego najczęściej po zwróceniu uwagi na ważne kwestie z nim związane,
- stara się przestrzegać zasad BHP.

6. Ocenę niedostateczną (1) otrzymuje uczeń, który:

- przyjmuje bierną postawę podczas zajęć pomimo zachęty ze strony nauczyciela,
- nie wyraża chęci współpracy z innymi w celu poszukiwania rozwiązań i nawet z pomocą nie przedstawia i nie realizuje swoich pomysłów,
- wykazuje brak samodzielności w działaniu pomimo pomocy nauczyciela,
- przyjmuje bierną postawę podczas realizacji różnych projektów i nawet z pomocą nie uczestniczy w przygotowaniu treści do prezentacji efektów pracy grupy,
- nie podejmuje działań nawet po dodatkowych instrukcjach nauczyciela,
- ma trudności z wykorzystaniem zdobytej wiedzy i umiejętności w znanych sytuacjach pomimo pomocy nauczyciela,
- nie przestrzega prawa autorskiego nawet po zwróceniu uwagi na ważne kwestie z nim związane,
- nie przestrzega zasad BHP.

Podczas oceniania uczniów należy różnicować poziom ćwiczeń, biorąc pod uwagę ich możliwości, wkładany wysiłek. Tylko wówczas słabszy uczeń nie będzie skazany na porażkę, a zdolniejszy wykaże się wiedzą i umiejętnościami. Warto również pamiętać, że ocenie podlegają:

- ćwiczenia praktyczne, w tym wykorzystywanie możliwości oprogramowania komputerowego,
- odpowiedzi ustne - poprawność merytoryczna, precyzyjność, posługiwanie się słownictwem informatycznym,
- prace pisemne, np. testy, pytania otwarte, referaty,
- praca na lekcji, w tym aktywność, współpraca z innymi, zaangażowanie,
- prace dodatkowe.