

STANDARY WYMAGAŃ Z INFORMATYKI

POSTAWY UCZNIÓW

OCENA	CHARAKTERYSTYKA POSTAWY
Odpowiednia A	<ul style="list-style-type: none">• Podczas wykonywania zadań teoretycznych i praktycznych uczeń potrzebuje mobilizowania i pomocy ze strony nauczyciela i innych osób.• Rzadko przestrzega zasad ustalonych w regulaminie pracowni komputerowej.• Praca ucznia cechuje się niewielką samodzielnością, wykonane zadania są niezbyt estetyczne.• Choć słabo zaangażowany w pracę klasy czy grupy, uczeń stara się jednak dostosować do powstałych sytuacji.• Rzadko wspiera dobrą komunikację w grupie i nie umie okazywać szacunku innym członkom grupy.• Bywa, że nie zawsze przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem.
Dobra B	<ul style="list-style-type: none">• Podczas wykonywania zadań teoretycznych i praktycznych zazwyczaj stara się być samodzielny, brak jednak mu jeszcze staranności i systematyczności w działaniu.• Zazwyczaj przestrzega zasad ustalonych w regulaminie pracowni komputerowej.• Wybiera z dostępnych zbiorów informacji te, które wolno wykorzystać w pracy.• Zaangażowany w pracę klasy, grupy, stara się być aktywny i odpowiedzialny.• Czasami zachęca do dobrej komunikacji w grupie, nie zawsze jednak umie okazać szacunek innym członkom grupy.• Jeszcze niezbyt efektywnie wykorzystuje czas pracy.• Dostosowuje się do obowiązujących zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem.
Wyróżniająca C	<ul style="list-style-type: none">• Podczas wykonywania typowych zadań teoretycznych i praktycznych jest samodzielny, nie zawsze jednak dość staranny, brak jeszcze czasem spójności w jego działaniu.• Zawsze przestrzega zasad ustalonych w regulaminie pracowni komputerowej.• Zaangażowany w pracę klasy i grupy, zachęca innych do działania, zazwyczaj odpowiedzialny i aktywny.• Często zachęca do dobrej komunikacji w grupie, zwykle odnosi się z szacunkiem do innych, jest skłonny do kompromisu.• Racjonalnie wykorzystuje czas pracy.• Prawidłowo organizuje stanowisko pracy oraz przeprowadza krótką gimnastykę relaksacyjną.
Wzorowa D	<ul style="list-style-type: none">• Samodzielnie wykonuje wszystkie zadania teoretyczne i praktyczne przewidziane programem oraz jest operatywny w wykorzystaniu wiadomości i umiejętności do rozwiązywania zadań trudnych, w nowych sytuacjach.• Bierze udział w ustalaniu zasad obowiązujących w pracowni komputerowej i jednocześnie dba o ich przestrzeganie przez innych uczniów.• Zaangażowany w pracę klasy, grupy, bardzo aktywny i odpowiedzialny, skutecznie motywuje innych uczestników zajęć do pokonywania trudności.• Zachęca do dobrej komunikacji w grupie, wyraża uznanie dla cudzych pomysłów i ich autorów.• Podczas wykonywania zadań wykazuje się dużą starannością i sumiennością.• Przygotowuje dodatkowe informacje na zajęcia, wykonuje prace długoterminowe.• Dąży do samodoskonalenia i twórczego rozwoju własnych uzdolnień.• Dostosowuje stanowisko pracy do potrzeb, przestrzegając przy tym wszelkich zasad bezpieczeństwa, higieny i organizacji pracy.• Przejawia inicjatywę, nauczyciel może na niego zawsze liczyć – jest niezawodny.• Wykorzystuje z własnej inicjatywy umiejętności informatyczne na innych lekcjach.• Startuje, a bywa nawet, że odnosi sukcesy, w konkursach informatycznych.

STANDARDY WYMAGAŃ Z INFORMATYKI

WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI UCZNIÓW

1. KOMPUTER W ŻYCIU CZŁOWIEKA

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
Konieczne K ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • Dokonuje prób organizacji własnego stanowiska pracy z zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. • Korzysta ze wskazanych zbiorów informacji, okazując szacunek dla cudzej własności twórczej. • Uruchamia zestaw komputerowy i poprawnie kończy jego pracę. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia zasady bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem dotyczące: prawidłowej pozycji ciała i czasu pracy oraz właściwej organizacji komputerowego stanowiska pracy. • Objaśnia zasady korzystania ze zgromadzonych w pamięciach szkolnych komputerów: dokumentów, prac innych użytkowników, programów. • Podaje przykłady zastosowania komputera w szkole. • Wymienia nazwy urządzeń opartych na technice komputerowej.
Podstawowe K + P ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowuje stanowisko pracy do wymagań bezpiecznej i higienicznej pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Podaje zastosowania spotykanych na co dzień urządzeń opartych na technice komputerowej. • Wyjaśnia pojęcia: informatyka, piractwo komputerowe. • Omawia zasady obowiązujące użytkownika komputera podczas korzystania z programów. • Wymienia poznane dziedziny zastosowania komputerów w najbliższym otoczeniu i wskazuje na korzyści wynikające z ich zastosowania. • Podaje zasady właściwego przechowywania dyskietek i płyt CD-ROM.
Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • Ocenia organizację komputerowych stanowisk pracy w różnych miejscach w szkole. • Ustala sposób prawidłowego użytkowania dyskietek i płyt CD-ROM na podstawie symboli umieszczonych na opakowaniu. • Charakteryzuje dokumentację legalnego oprogramowania: licencję, numer licencyjny, kartę rejestracyjną. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: prawa autorskie, programy demo, komputer multimedialny. • Omawia konsekwencje prawne piractwa komputerowego.

<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Przewiduje skutki nieprawidłowego zorganizowania komputerowego stanowiska pracy. • Analizuje korzyści wynikające z użytkowania legalnego oprogramowania. • Charakteryzuje możliwości wykorzystania komputera w procesie nauczania i uczenia się. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia normy bezpiecznego użytkowania monitorów. • Wyjaśnia pojęcia: upgrade, programy freeware, public domain, shareware, znak towarowy. • Omawia sposoby zapobiegania piractwu komputerowemu. • Podaje inne od omawianych na zajęciach dziedziny życia, w których zastosowano komputer.
<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przewiduje wpływ doboru monitora na komfort pracy użytkownika komputera. • Charakteryzuje normy odpowiedzialnego i etycznego zachowania użytkowników systemów informatycznych. • Analizuje zalety (np.: ułatwia pracę, dostarcza rozrywki) i zagrożenia (np.: powoduje chorobę zawodową RSI), jakie niesie komputeryzacja życia. • Ocenia wpływ komputera i urządzeń opartych na technice komputerowej na jakość życia człowieka. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznaje znaki norm TCO'95 i TCO'99. • Omawia przyczyny chorób związanych z obsługą komputera. • Wskazuje, na podstawie literatury, kierunki rozwoju komputera.

2. PRACA Z KOMPUTEREM

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
<p>Konieczne K ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Korzysta ze stacji dyskietaek i napędu CD-ROM w jednostce centralnej zgodnie z poznanyymi zasadami. • Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z systemem. • Wykorzystuje mysz do pracy w systemie Windows. • Określa podstawowe elementy Pulpitu. • Uruchamia programy, korzystając z ikony skrótu na Pulpicie. • Poprawnie kończy pracę programów. • Obsługuje programy uruchomione automatycznie z płyty CD-ROM. • Otwiera plik. • Zapisuje plik, dobierając nazwy tworzonych plików do ich zawartości według wskazówek. • Otwiera okno folderu. • Zakłada folder. • Kopiuje plik lub folder. • Usuwa wskazany plik lub folder. • Porusza się po strukturze folderów. • Sprawdza dyskietakę programem antywirusowym według wskazówek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nazywa typ komputerów będących w pracowni komputerowej. • Rozróżnia podstawowe elementy zestawu komputerowego. • Wskazuje poznane urządzenia zewnętrzne. • Wymienia rodzaje pamięci zewnętrznych komputera, jakie wykorzystuje w pracy z komputerem (dyskieta, dysk twarde, CD-ROM). • Wskazuje poznane elementy okna programu. • Podaje przykłady aplikacji poznanych na lekcji. • Wskazuje foldery otwarte. • Wyjaśnia pojęcie wirusa komputerowego.

<p>Podstawowe K + P ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klasyfikuje podstawowe urządzenia wejścia i wyjścia w zestawie komputerowym (mysz, klawiatura, monitor, drukarka) i określa ich zastosowanie. • Porównuje pojemności różnych rodzajów pamięci komputera. • Obsługuje klawiaturę z wykorzystaniem małych i wielkich liter oraz polskich znaków diakrytycznych. • Obsługuje okna programów z wykorzystaniem poznanych elementów. • Zmienia rozmiar i położenie okna wg potrzeb oraz odkłada okno na pasek zadań i przywraca je na Pulpit. • Obsługuje menu programu i okna dialogowe. • Uruchamia programy, korzystając z przycisku START. • Przegląda zasoby komputera, korzystając z drzewa folderów w oknie Eksploratora Windows. • Zapisuje pliki na dysku we wskazanym folderze. • Wyszukuje zapisane pliki ze wskazanych folderów. • Tworzy nowe foldery i struktury folderów (jednym z poznanych sposobów) na podstawie wzoru. • Opróżnia Kosz i odzyskuje z niego skasowane pliki, foldery. • Sprawdza wybrany dysk programem antywirusowym i niszczy ewentualnie wykryte wirusy według wskazówek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia podstawowe elementy wewnętrzne komputera (płytę główną, procesor, kartę graficzną, dźwiękową, sieciową, pamięć wewnętrzną). • Rozróżnia podstawowe jednostki pamięci komputera (bit, bajt). • Objaśnia zastosowanie elementów rozmieszczonych z przodu jednostki centralnej. • Omawia sposoby uruchamiania poznawanych na lekcji aplikacji. • Odczytuje z paska zadań nazwy uruchomionych aplikacji i wskazuje aplikację aktywną. • Wyjaśnia pojęcia: procesor, płyta główna, pamięć komputera, program, oprogramowanie, okno, Pulpit, ikony, przycisk, pasek zadań, aplikacja, dokument, okno programu, okna dialogowe, okna komunikatów, plik, folder, folder otwarty, nazwa pliku, skrót, Kosz. • Omawia sposoby przeciwdziałania wirusom komputerowym.
--	--	--

<p>Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porównuje rodzaje pamięci zewnętrznych komputera, jakie wykorzystuje w pracy z komputerem (dyskietka, dysk twardey, CD-ROM). • Określa zastosowanie skanera, plotera, mikrofonu, głośnika, słuchawek, modemu w zestawie komputerowym. • Porównuje różne sposoby zmiany rozmiarów okna programu. • Charakteryzuje elementy okien dialogowych. • Kojarzy rodzaj pliku z ikoną która go reprezentuje. • Przegląda zawartość folderów w różnych widokach. • Uruchamia programy za pomocą aplikacji Mój komputer. • Przełącza się między uruchomionymi aplikacjami. • Tworzy skrót do programu na Pulpicie i zmienia jego nazwę. • Dokonuje poprawek w pracy i zapisuje zmiany na dysku ze zmianą lokalizacji. • Tworzy strukturę folderów według potrzeb. • Zmienia nazwę folderu i pliku. • Wybiera optymalną metodę kopiowania, przenoszenia i usuwania folderów oraz plików. • Charakteryzuje szkodliwe działania wirusów komputerowych. • Instaluje program antywirusowy według wskazówek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objaśnia przeznaczenie podstawowych elementów wewnętrznych komputera (płyty głównej, procesora, kart rozszerzających, pamięci wewnętrznej, zasilacza). • Szereguje jednostki pamięci komputera według wielkości. • Rozróżnia najważniejsze gniazda służące do połączenia urządzeń zewnętrznych. • Wyjaśnia pojęcia: system operacyjny, zawieszenie komputera, wskazywanie, kliknięcie, przeciąganie myszą, plik wykonywalny, drzewo folderów, rozszerzenie, pliki danych, opcja. • Omawia zastosowanie elementów okna. • Omawia zastosowanie okien komunikatów. • Objaśnia rolę Schowka podczas operacji kopiowania i przenoszenia. • Wymienia typy drukarek.
---	--	--

<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konserwuje myszkę. • Analizuje różnice między pamięciami wewnętrznymi a zewnętrznymi komputera. • Charakteryzuje nośniki pamięci zewnętrznych (płyty CD-R, CD-RW, DVD). • Porównuje zasady pracy i zastosowania drukarek igłowych, atramentowych i laserowych. • Łączy elementy zestawu komputerowego. • Prawidłowo reaguje na zawieszenie się komputera. • Stosuje optymalne metody zmiany położenia i rozmiaru okna. • Prawidłowo reaguje na pojawiające się w programie komunikaty. • Rozpoznaje rodzaj pliku na podstawie rozszerzenia jego nazwy (TXT, BMP, DOC). • Przewiduje na podstawie poznanych rozszerzeń lub ikony reprezentującej plik, z jaką aplikacją jest on skojarzony. • Wyszukuje na dysku ikony plików wykonywalnych i uruchamia za ich pomocą programy. • Uruchamia programy, korzystając z polecenia URUCHOM z menu START. • Uruchamia program, otwierając utworzony w nim dokument. • Tworzy na Pulpicie skrót do dysku, dokumentu i folderu oraz zmienia jego nazwę. • Tworzy nowy folder podczas zapisu pliku. • Tworzy nową wersję pliku na dysku za pomocą polecenia ZAPISZ JAKO ze zmianą lokalizacji lub nazwy pliku. • Wybiera optymalną metodę do kopiowania, przenoszenia i usuwania grupy folderów lub plików. • Porządkuje pliki i foldery na dysku. • Porządkuje ikony na Pulpicie według własnego wyboru. • Obsługuje program antywirusowy zgodnie z potrzebami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentuje historię mikrokomputera. • Definiuje sposób określania szybkości komputera. • Podaje wielokrotności jednostki pamięci komputera (1 bajta). • Omawia zastosowanie kart: graficznej, dźwiękowej i sieciowej. • Objaśnia parametry wyświetlanego obrazu. • Omawia zadania systemu operacyjnego. • Wyjaśnia na czym polega instalacja programu. • Nazywa elementy i zawartość okna MÓJ KOMPUTER. • Wyjaśnia pojęcia: ścieżka dostępu, menu podręczne, Internet, kompatybilność komputerów, wielozadaniowość systemu, nagrywarka, rozdzielczość.
---	---	--

<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia dwa typy komputerów osobistych: IBM PC i MAC. • Porównuje komputery stacjonarne i przenośne. • Opisuje związek między sprzętową konfiguracją komputera a jego wydajnością. • Porównuje ilościowo różne rodzaje pamięci zewnętrznej. • Charakteryzuje port USB. • Odczytuje z instrukcji obsługi parametry urządzenia. • Ocenia jakość urządzenia na podstawie poznanych parametrów. • Charakteryzuje napędy i nośniki pamięci zewnętrznych, np.: streamer, Zip, MO. • Określa zastosowanie innych od poznanych urządzeń zewnętrznych (trackball, touchpad, ploter). • Wykorzystuje okienko do zabezpieczania dyskietki przed przypadkowym zapisem. • Ocenia różnice pracy w systemach DOS i WINDOWS. • Charakteryzuje nakładki systemowe (np. NC). • Sprawdza zasoby komputera. • Analizuje różnice w budowie okien różnych programów. • Odczytuje właściwości pliku lub folderu. • Wyszukuje dowolny plik, grupę plików lub folder za pomocą polecenia ZNAJDŹ z menu START, wykorzystując znaki globalne. • Tworzy skojarzenie rozszerzenia pliku z aplikacją. • Zmienia wygląd Pulpitu, np.: zmienia tapetę, atrybuty czcionki, kompozycję. • Tworzy grupę i skrót w menu START PROGRAMY. • Wykorzystuje narzędzia systemowe: defragmentator dysków, scandisk. • Instaluje i uruchamia nieznanemu dotychczas programy komputerowe. • Obsługuje różne programy antywirusowe. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia typy slotów (gniazd). • Objaśnia zasadę dwójkowego systemu liczbowego. • Omawia cechy nowoczesnych kart graficznych i dźwiękowych. • Omawia zastosowanie innych niż poznane na lekcji kart rozszerzających (np.: telewizyjnej, wideo). • Wymienia producentów popularnych procesorów. • Omawia zasady powstawania kolorowych wydruków na drukarce atramentowej oraz sposoby polepszania wydruków. • Omawia wszystkie opcje okna ZAMKNIJ SYSTEM WINDOWS. • Wskazuje różnice w budowie okien różnych programów. • Objaśnia zastosowanie skrótów klawiszowych w systemie Windows. • Wyjaśnia pojęcia: system binarny, sektor, klaster, dyskietka systemowa, defragmentacja dysku. • Wskazuje na zadania polecenia DODAJ/USUŃ PROGRAMY. • Omawia konsekwencje modyfikowania folderu WINDOWS.
---	---	--

3. PROGRAMY UŻYTKOWE

3.1. RYSOWANIE W EDYTORZE GRAFIKI

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
Konieczne K ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none">• Uruchamia edytor grafiki wykorzystywany na lekcji.• Rysuje proste elementy graficzne i figury geometryczne z wykorzystaniem myszki.• Wykorzystuje klawisz SHIFT podczas rysowania kwadratów i kół.• Wypełnia kolorem gotowe elementy w edytorze grafiki.• Zapisuje prace w podanym folderze w proponowanym przez program formacie.• Zaznacza fragment rysunku, dobierając odpowiednią cechę narzędzia.• Przenosi fragment rysunku w inne miejsce na tym samym rysunku.• Kopiuje elementy rysunku, przeciągając je myszką z wykorzystaniem klawisza CTRL.• Komponuje rysunki z gotowych elementów, wykorzystując PRZYBORNIK.• Korzysta z podglądu wydruku.• Drukuje prace według wskázówek.	<ul style="list-style-type: none">• Nazywa poznany edytor grafiki.• Wskazuje w edytorze grafiki PRZYBORNIK i PALETĘ KOLORÓW.

<p>Podstawowe K + P ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operuje kolorem pierwszo- i drugoplanowym. • Rysuje proste elementy graficzne, prawidłowo dobierając z PRZYBORNIA narzędzie i jego cechy. • Posługuje się poleceniem COFNIJ do zmiany wykonanej pracy. • Wykonuje proste rysunki według określonego wzoru. • Korzysta z LUPY do korekty rysunku. • Wykorzystuje klawisz SHIFT podczas rysowania linii poziomych, pionowych, pod kątem 45°. • Wypełnia gotowe elementy, pobierając kolor z rysunku. • Dołącza napisy do rysunku w wybranym miejscu, dobierając kolor napisu i tła. • Korzysta ze Schowka do kopiowania i przenoszenia fragmentów rysunku. • Przekształca rysunki i ich fragmenty (np. obraca, pochyla, odwraca kolor). • Zmienia rozmiary elementów rysunku. • Wstawia do tworzonego obrazu rysunki z pliku. • Drukuje przygotowane prace bez zmiany ustawień. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: grafika komputerowa, edytor grafiki, blok, Schowek. • Objaśnia zastosowanie elementów okna edytora grafiki. • Objaśnia zastosowanie Schowka.
--	---	--

<p>Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ustala atrybuty rysunku w edytorze grafiki. • Wykorzystuje klawisz SHIFT podczas rysowania wielokątów. • Rysuje okręgi i koła. • Dokonuje poprawek w pracach graficznych, wykorzystując siatkę pikseli. • Zapisuje rysunki w formatach JPG lub GIF. • Dokonuje wyboru czcionki i jej atrybutów. • Wybiera optymalne metody kopiowania, przenoszenia i usuwania zaznaczonego fragmentu rysunku. • Wykorzystuje poznane operacje do uzyskania cienia. • Świadomie podejmuje decyzję o zapisywaniu lub rezygnacji z zapisu zmian w pliku na dysku. • Tworzy pliki zawierające fragmenty rysunków. • Wykonuje ilustracje na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego. • Dobiera parametry drukowania: orientację strony, liczbę kopii, zakres stron. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia przeznaczenie i zalety edytora grafiki. • Wskazuje inne od poznanych programy do edycji grafiki. • Omawia różnice w operowaniu zaznaczonym fragmentem rysunku z tłem i bez tła. • Rozpoznaje pliki graficzne na podstawie ich rozszerzeń.
<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy według własnego projektu rysunki i bogate kolorystycznie kompozycje graficzne. • Wykorzystuje poznane operacje do uzyskania efektu perspektywy. • Tworzy ozdobne napisy. • Stosuje poznane na plastyce zasady kompozycji, zwracając uwagę na estetykę i walory artystyczne tworzonego obrazu. • Dopasowuje rozmiar obrazu do tworzonego rysunku. • Obsługuje szkolną drukarkę. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie piksela. • Rozpoznaje pliki graficzne na podstawie ich rozszerzeń.

<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje formaty map bitowych. • Definiuje i wykorzystuje kolory niestandardowe. • Wykorzystuje skróty klawiszowe do pracy z edytorem grafiki. • Wykorzystuje inny od poznanego program graficzny. • Projektuje i wykonuje prace graficzne o praktycznym zastosowaniu. • Tworzy tapety na Pulpicie z własnych prac lub zrzutów ekranów. • Dostosowuje elementy okna programu do własnych potrzeb. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje podobieństwa i różnice w pracy w różnych programach graficznych. • Wskazuje różnice między grafiką bitmapową a grafiką wektorową. • Objaśnia pojęcie i cel konwersji plików graficznych.
---	--	--

3.2. PRACA Z EDYTOREM TEKSTU

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
Konieczne K ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowo uruchamia i kończy pracę z edytorem tekstu wykorzystywanym na lekcji. • Pisze proste teksty z zastosowaniem małych i wielkich liter oraz polskich znaków diakrytycznych i odstępów. • Zapisuje tekst w pliku na dysku jedną z poznanych metod. • Otwiera z dysku gotowy dokument. • Wyświetla dokument w różnych widokach. • Zmienia marginesy i orientację strony według podanego wzoru. • Przegląda tekst, stosując paski przewijania. • Wyszukuje usterki w gotowym tekście i wprowadza poprawki, stosując klawisze do kasowania znaków. • Zaznacza dowolny fragment tekstu w edytorze tekstowym jedną z poznanych metod. • Wykonuje operacje na bloku: usunięcie, przeniesienie w inne miejsce, kopiowanie. • Dokonuje operacji wyrównywania tekstu, zmiany rodzaju czcionki i jej atrybutów. • Drukuje przygotowane prace bez zmiany ustawień. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nazywa poznany edytor tekstu. • Wskazuje elementy okna edytora tekstu. • Rozróżnia w tekście kursor tekstowy i kursor myszy. • Wskazuje i nazywa elementy strony dokumentu: wiersz, akapit, wcięcie w tekście. • Wyjaśnia pojęcia: blok, czcionka, edytor tekstu.

<p>Podstawowe K + P ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje zasadę częstego zapisywania tworzonego dokumentu. • Ustala parametry dotyczące układu strony (rozmiar, orientację strony, szerokość marginesów). • Stosuje klawisze sterowania kursorem i kombinacje klawiszy (HOME, END, PG UP, PG DN, CTRL + HOME, CTRL + END) do przeglądania tekstu. • Posługuje się poleceniem COFNIJ, aby anulować wykonaną operację. • Dokonuje następujących zmian w tekście: dopisywanie nowego akapitu, wstawianie i kasowanie akapitu według podanego wzoru. • Stosuje w tekście wcięcia w pierwszym wierszu akapitu i wcięcia akapitu. • Dzieli tekst na akapity i wstawia pusty akapit. • Formatuje akapit według podanego wzoru. • Odtwarza treść i format wzorca dokumentu. • Dobiera parametry drukowania: orientację strony, liczbę kopii, zakres stron. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: redagowanie i formatowanie dokumentu, wiersz, akapit, wcięcie w tekście, wyrównanie tekstu, łamanie wiersza. • Omawia zastosowanie edytora tekstu. • Wyjaśnia znaczenie częstego zapisywania tworzonego dokumentu w pliku na dysku. • Wskazuje elementy okna edytora tekstu i objaśnia ich zastosowanie. • Wyjaśnia rolę klawisza ENTER w redagowaniu tekstu. • Wskazuje, jakie rozszerzenie nazwy pliku zawierają dokumenty tekstowe tworzone na lekcji. • Omawia charakterystyczne cechy poznanych wzorcowych dokumentów. • Wymienia nazwy najczęściej używanych czcionek. • Wyjaśnia potrzebę różnicowania rodzajów czcionek w dokumencie i zróżnicowanego wyglądu akapitu. • Omawia etapy przygotowania dokumentu do druku.
--	--	--

<p>Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje różne rodzaje wyrównania tekstu. • Ocenia układ treści i format wzorcowych dokumentów. • Dobiera tryb pracy edytora do wykonanej operacji poprawiania tekstu. • Wybiera optymalną metodę zaznaczania tekstu. • Pracuje w różnych widokach. • Stosuje poznane czynności redagowania tekstu, wprowadzając zmiany i poprawki w celu dopracowania jego treści. • Zmienia odstępy między wierszami i akapitami, korzystając z polecenia AKAPIT z menu FORMAT. • Rozmieszcza tekst w kolumnach, wykorzystując tabulatory. • Umieszcza w tekście rysunki. • Redaguje i formatuje proste teksty według poznanych wzorów (list, zaproszenie). • Ustala jakość wydruku. • Dobiera ustawienia marginesów do rodzaju drukowanego dokumentu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia inne od poznanych programy do edycji tekstów. • Wskazuje i nazywa elementy strony dokumentu: margines, wcięcie pierwszego akapitu, nagłówek, stopka, przypis. • Wyjaśnia pojęcie widoków dokumentu i omawia ich rodzaje. • Omawia parametry wpływające na wygląd strony dokumentu. • Objaśnia zasady rozmieszczania tekstu na stronie. • Omawia tryby pracy edytora i ich rodzaje. • Omawia pojęcie indeksu górnego i dolnego. • Wyjaśnia pojęcie tabulatora i sposoby jego ustalania. • Wymienia rodzaje tabulatorów.
<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawnie pisze na klawiaturze. • Używa kombinacji klawiszy w pracy z edytorem tekstu. • Ocenia, jak dobór parametrów układu strony wpływa na jej wygląd. • Dobiera rodzaj tabulatora do wyrównania kolumn tekstu. • Redaguje i formatuje tekst na zadany oraz dowolny temat z wykorzystaniem różnych narzędzi i funkcji poznanego edytora tekstu, nadając mu wygląd stosowny do jego treści. • Biegłe obsługuje szkolną drukarkę. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: margines, wcięcie pierwszego akapitu, nagłówek, stopka, przypis, twarda spacja. • Rozróżnia rozszerzenia nazw plików nadawane przez edytora tekstu. • Rozróżnia czcionki szeryfowe i bezszeryfowe.

<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wstawia zakładki do tekstu. • Charakteryzuje operacje wyrównywania kolumn tekstu za pomocą tabulatorów. • Opracowując dokument, dobiera format do jego treści oraz zwraca uwagę na jego estetyczny wygląd. • Wstawia do dokumentów obiekty WordArt. • Ozdabia teksty klipartami. • Formatuje wstawione do dokumentu obiekty graficzne. • Wstawia do tekstu tabele. • Formatuje tabelę. • Wykorzystuje inny od poznanego edytor tekstu. • Dostosowuje paski narzędzi do własnych potrzeb. • Pracuje z nagłówkiem i stopką, ustala ich format. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omawia pojęcie zakładki umieszczonej w tekście i jej zastosowanie. • Wskazuje podobieństwa i różnice w pracy w różnych programach tekstowych. • Omawia zaawansowane narzędzia edytora tekstu.
---	---	--

3.3. OBLICZENIA W ARKUSZU KALKULACYJNYM

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
<p>Konieczne K ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z arkuszem kalkulacyjnym wykorzystywanym na lekcji. • Odczytuje adres komórki. • Umieszcza w komórkach arkusza dane i prawidłowo zapisuje gotowe formuły. • Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne. • Otwiera nowy dokument. • Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego. • Zmienia zawartość komórki. • Zapisuje arkusz na dysku. • Zaznacza obszar komórek. • Umieszcza w komórkach dane przez kopiowanie lub wypełnianie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nazywa poznany na lekcji arkusz kalkulacyjny. • Wskazuje charakterystyczne elementy okna arkusza kalkulacyjnego. • Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy.
<p>Podstawowe K + P ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły. • Umieszcza w komórkach formuły przez kopiowanie i wypełnianie. • Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach poznane funkcje. • Umieszcza w komórkach serie danych (ciąg wartości). • Modyfikuje arkusz, dodając lub usuwając wiersze i kolumny. • Zmienia format danych według wzorca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia arkusz kalkulacyjny rozumiany jako program i jako dokument. • Wyjaśnia pojęcia: arkusz kalkulacyjny, kolumna, wiersz, pasek formuły, komórka, obszar, pole nazwy, obszar roboczy, siatka, zakładka, adres komórki, zakres komórek, komórka aktywna, formuła, operator działań, seria danych (ciąg wartości). • Objaśnia zastosowanie charakterystycznych elementów okna arkusza kalkulacyjnego. • Wymienia typy danych wprowadzanych do arkusza. • Omawia zasady tworzenia i przeznaczenie formuł. • Opisuje budowę i sposób sformatowania wzorcowych arkuszy.

<p>Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystuje różne sposoby wprowadzania zmian do komórek arkusza. • Wybiera optymalny sposób poruszania się po arkuszu kalkulacyjnym. • Charakteryzuje różnicę między odpowiednimi typami danych. • Zapisuje złożone wyrażenia arytmetyczne w postaci formuł. • Analizuje treść pojawiających się w programie komunikatów o błędach i poprawia je. • Wybiera optymalną metodę zaznaczania obszaru. • Analizuje skutki kopiowania formuł i wypełniania komórek formułami, w których zastosowano adresowanie względne. • Dostrzega potrzebę stosowania funkcji do wykonywania omawianych operacji. • Ocenia wygląd i czytelność wzorcowo sformatowanych arkuszy. • Dobiera właściwy format danych. • Nadaje arkuszom odpowiedni format, dbając o ich czytelność, przejrzystość i estetykę. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia przeznaczenie i zalety arkusza kalkulacyjnego. • Objaśnia zasady wykonywania obliczeń w arkuszu. • Wskazuje jakie zmiany zachodzą w formule po jej skopiowaniu. • Wyjaśnia, na czym polega adresowanie względne komórek. • Wyjaśnia pojęcia: funkcja, argument. • Wymienia elementy formatowania.
<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystuje kombinacje klawiszy i skróty klawiszowe w pracy z arkuszem kalkulacyjnym. • Stosuje optymalne metody wprowadzania danych i formuł do komórek arkusza kalkulacyjnego. • Wykorzystuje poznane narzędzia i dostępne w arkuszu kalkulacyjnym operacje do rozwiązywania zadań z różnych dziedzin i do właściwego prezentowania ich wyników. • Analizuje dane z gotowych wykresów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia istotę adresowania względnego komórek. • Wskazuje inne od poznanych operacje, których wykonywanie wymaga stosowania funkcji.

<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje stosowane w formułach adresowanie bezwzględne i mieszane. • Wykorzystuje w formułach wykonujących obliczenia optymalne sposoby adresowania komórek. • Stosuje w formułach funkcję logiczną JEŻELI. • Wykonuje obliczenia w innym od omawianego na lekcji arkuszu kalkulacyjnym. • Tworzy wykresy do wykonywanych zadań. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia potrzebę stosowania w formułach różnego typu adresowania komórek.
---	---	---

3.4. KORZYSTANIE Z BAZ DANYCH

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
Konieczne K ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowo uruchamia i kończy pracę z programem obsługi baz danych wykorzystywanym na lekcji. • Otwiera gotową bazę danych. • Pracuje w bazie danych we wskazanym przez nauczyciela widoku. • Przegląda bazę danych z wykorzystaniem przycisków przeglądania rekordów oraz sterowania kursorem. • Odczytuje informacje z wybranego rekordu. • Modyfikuje zawartość bazy danych, wpisując nowe lub poprawiając istniejące dane w polach bazy. • Zapisuje w nowym pliku zmodyfikowaną bazę danych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie baza danych. • Wymienia zalety komputerowego gromadzenia i przetwarzania danych. • Podaje przykłady kartotekowej bazy danych znanych z życia codziennego. • Rozróżnia elementy bazy danych: rekord, pole. • Nazywa wykorzystywany na lekcji program do obsługi baz danych. • Wskazuje charakterystyczne elementy okna programu obsługi baz danych. • Wskazuje pola i rekordy w bazie danych wykorzystywanej na lekcji.
Podstawowe K + P ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • Porównuje sposoby korzystania z „papierowych” i komputerowych baz danych. • Charakteryzuje kartotekową bazę danych. • Określa typy pól i ich zawartość. • Przegląda bazę danych z wykorzystaniem polecenia IDŹ DO z menu EDYCJA. • Wyszukuje w bazie danych informacje na podstawie zawartego w nich ciągu znaków. • Sortuje bazę danych według podanego klucza. • Oznacza rekordy baz danych. • Wyświetla lub ukrywa oznaczone rekordy według podanych wskazówek. • Modyfikuje bazę danych, dodając i usuwając z niej rekordy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia pojęcie bazy danych rozumianej jako zbiór danych i jako program (system) obsługi danych. • Omawia przeznaczenie baz danych. • Wymienia podstawowe operacje wykonywane przez programy obsługi bazy danych. • Wyjaśnia pojęcia: formularz, tabela, rekord, pole. • Omawia cechy pól baz danych. • Objaśnia zastosowanie charakterystycznych elementów okna programu obsługi baz danych. • Omawia sposoby przeglądania baz danych.

<p>Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje operacje wykonywane w bazach za pomocą programów ich obsługi. • Dostosowuje sposób przedstawiania danych w bazach danych (widok: tabela lub formularz) w zależności od informacji, jaką chce odczytać. • Dobiera klucz sortowania. • Wyświetla lub ukrywa oznaczone rekordy w zależności od potrzeb. • Buduje filtr według podanego wzoru. • Wyszukuje informacje, stosując filtry. • Zapisuje w nowym pliku zmodyfikowaną bazę danych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia rolę rekordu i rolę pola w bazie danych. • Omawia strukturę kartotekowej bazy danych. • Objaśnia rolę operacji sortowania w wyszukiwaniu danych. • Wymienia sposoby wyszukiwania danych w bazie danych.
<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystuje kombinacje klawiszy i skróty klawiszowe w pracy z bazą danych. • Analizuje wykorzystanie kartotekowej bazy danych. • Buduje filtr, dostosowując go do określonego przypadku wyszukiwania informacji. • Stosuje spójnik ORAZ i LUB w filtrach. • Wybiera optymalną metodę przeglądania, wyszukiwania i modyfikowania informacji w bazie danych. • Porównuje poznane sposoby przeglądania i wyszukiwania informacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Porównuje znane sposoby wyszukiwania informacji – wskazuje ich wady i zalety. • Omawia zastosowanie filtru w wyszukiwaniu informacji w bazie danych.
<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównuje bazy danych różnych typów. • Uzasadnia konieczność stosowanie różnych typów baz danych. • Posługuje się programem do obsługi relacyjnej bazy danych. • Tworzy filtry złożone z wielu warunków. • Wprowadza do pól baz danych formuły obliczające ich zawartość. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podaje przykłady i zastosowanie różnych typów baz danych. • Omawia struktury relacyjnej i hierarchicznej bazy danych.

4. MULTIMEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
Konieczne K ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługuje według wskazówek programy multimedialne poznawane na lekcji. • Uruchamia wybraną przeglądarkę internetową. • Wprowadza w polu adresowym przeglądarki podany adres internetowy. • Otwiera w przeglądarce stronę WWW o podanym adresie. • Przegląda otwartą stronę WWW. • Określa źródło informacji: program edukacyjny, encyklopedia, słownik, strona WWW. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: multimedia, programy multimedialne, programy edukacyjne, Internet. • Wymienia rodzaje programów multimedialnych. • Nazywa przeglądarkę internetową wykorzystywaną na lekcji. • Nazywa program pocztowy wykorzystywany na lekcji. • Wskazuje poznane elementy okna redagowania wiadomości.
Podstawowe K + P ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługuje programy multimedialne. • Wykorzystuje właściwości dokumentów hipertekstowych. • Rozpoznaje stronę główną (domową). • Korzystając z odsyłaczy, odczytuje informacje zgromadzone na stronach WWW. • Otwiera strony WWW z dysku i przegląda je w trybie offline. • Odpowiada na zadane pytania, korzystając ze zdobytych informacji. • Odbiera i odczytuje pocztę elektroniczną. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: interaktywność programu, hipertekst, odsyłacz (hiperłącze), sieć WWW, strona WWW, adres strony WWW, przeglądarka, wyszukiwarka, poczta elektroniczna, e-mail, program pocztowy, adres e-mail. • Omawia budowę dokumentów hipertekstowych. • Opisuje charakterystyczne cechy programów multimedialnych. • Omawia ogólne zasady pracy z programami multimedialnymi. • Wymienia nazwy najczęściej używanych przeglądarek. • Omawia przeznaczenie paska adresowego w oknie przeglądarki. • Rozróżnia charakterystyczne elementy strony WWW. • Wyjaśnia znaczenie słowa kluczowego. • Rozróżnia tryby pracy przeglądarki internetowej. • Wymienia charakterystyczne elementy okna programu pocztowego.

<p>Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wybiera i wykorzystuje dostępne opcje w programach multimedialnych. • Charakteryzuje elementy strony WWW. • Wykorzystuje podstawowe funkcje przeglądarki do przeglądania stron WWW. • Otwiera i obsługuje wskazane wyszukiwarki internetowe. • Wykorzystuje programy multimedialne i dostępne strony internetowe do znalezienia informacji na zadany temat. • Wstawia do dokumentu tekstowego obiekty graficzne, dźwiękowe i filmowe, tworząc dokument multimedialny. • Tworzy proste formy wypowiedzi na zadany temat z wykorzystaniem zgromadzonych informacji. • Porównuje pocztę tradycyjną i elektroniczną. • Redaguje i wysyła list elektroniczny. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: serwer, serwer pocztowy, skrzynka pocztowa. • Omawia rolę elementów multimedialnych programów edukacyjnych, encyklopedii i słowników multimedialnych w przekazywaniu informacji. • Omawia charakterystyczne elementy okna przeglądarki. • Objaśnia rolę strony głównej. • Wymienia poznane wyszukiwarki. • Omawia zasady korzystania z wyszukiwarki internetowej. • Omawia elementy okna redagowania wiadomości.
<p>Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługuje dowolne programy multimedialne. • Wyszukuje w Internecie informacje z różnych dziedzin według zainteresowań. • Optymalnie dobiera sposób pozyskiwania informacji z programów multimedialnych i Internetu na dowolny temat. • Korzysta z różnych wyszukiwarek internetowych. • Wykorzystuje programy multimedialne i strony WWW do uzupełniania, utrwalania i weryfikowania swoich wiadomości i umiejętności z różnych dziedzin. • Pozyskuje i gromadzi elementy multimedialne z różnych źródeł. • Korzysta ze zgromadzonych informacji w celu opracowania własnych różnych form wypowiedzi. • Tworzy dokumenty multimedialne na zadany temat. • Przesyła różnego rodzaju dokumenty w formie załączników do listów e-mail. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia korzyści wynikające z zastosowania programów edukacyjnych do zgłębiania, rozszerzania i sprawdzania swojej wiedzy i umiejętności. • Wyjaśnia pojęcie: skrót HTTP. • Omawia zalety i wady poczty elektronicznej.

<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobiera programy multimedialne do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin. • Wybiera sposób wyszukiwania informacji w Internecie i ocenia skuteczność tego sposobu. • Charakteryzuje inne niż strony WWW sposoby sięgania do zasobów i usług Internetu oraz wykorzystuje je do pozyskiwania informacji i komunikacji internetowej. • Wykorzystuje do tworzenia własnych prezentacji informacje wyszukane w zbiorach multimedialnych oraz Internecie. • Tworzy własną stronę WWW. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omawia historię Internetu oraz sieci stron WWW. • Omawia typy plików (np.: MP3, AVI, WAV) stosowanych w dokumentach multimedialnych.
---	--	--

5. ALGORYTMY

WYMAGANIA	OSIĄGNIĘCIA UCZNIĄ	
	UMIEJĘTNOŚCI	WIADOMOŚCI
Konieczne K ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawia proste problemy z życia codziennego w postaci algorytmu sekwencyjnego. • Zapisuje przedstawiony algorytm sekwencyjny w postaci słownego opisu ciągu czynności. 	<ul style="list-style-type: none"> • Podaje przykłady prostych problemów z życia codziennego, dla których można opracować algorytm rozwiązania. • Nazywa poznawany na lekcji program ELI do budowania schematów blokowych algorytmów.
Podstawowe K + P ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • Formułuje zadania w postaci problemów do rozwiązania. • Określa w zadaniu dane i cel do osiągnięcia. • Przedstawia algorytm z zastosowaniem instrukcji warunkowej oraz iteracyjnej. • Zapisuje instrukcję warunkową oraz iteracyjną w postaci słownego opisu ciągu czynności. • Opracowuje algorytmy sekwencyjne w postaci schematów blokowych. • Analizuje konstrukcję i śledzi przebieg działania klasycznych algorytmów rozwiązywania problemów liczbowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: algorytm, instrukcja, schemat blokowy. • Omawia przykłady zadań niealgorytmicznych. • Opisuje budowę schematu blokowego i jego elementów. • Wskazuje na zastosowanie poznanych algorytmów. • Rozróżnia schematy podstawowych konstrukcji algorytmicznych. • Wskazuje elementy okna programu ELI.
Rozszerzające (K + P) + R ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowuje algorytmy rozwiązujące problemy z zastosowaniem instrukcji warunkowej oraz iteracyjnej i przedstawia je w postaci schematów blokowych. • Wykonuje przykładowe algorytmy w programie ELI i sprawdza poprawność ich działania. • Modyfikuje gotowe algorytmy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia rolę schematu blokowego w przedstawianiu algorytmów. • Objaśnia zastosowanie elementów okna programu ELI.
Dopełniające (K + P + R) + D ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • Dobiera metodę przedstawiania algorytmu do opracowanego problemu. • Porównuje różne sposoby przedstawiania algorytmów. • Konstruuje w programie ELI schematy blokowe algorytmów rozwiązujących problemy liczbowe. • Zapisuje, testuje i wykonuje za pomocą komputera samodzielnie skonstruowane algorytmy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia przykłady klasycznych algorytmów rozwiązujących problemy liczbowe.

<p>Ponadprogramowe (K + P + R + D) + PP ocena celująca</p>	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uzasadnia, że rozwiązania danego zadania nie można przedstawić w postaci algorytmu. • Charakteryzuje cechy algorytmu: poprawność, jednoznaczność, szczegółowość i uniwersalność. 	<p>Wykraczające poza program, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omawia cechy programowania strukturalnego. • Wyjaśnia pojęcia: procedura, zmienna.
---	--	--