

**SZKOŁA PODSTWOWA
IM. MARII KONOPNICKIEJ**

**PRZEDMIOTOWY SYSTEM
OCENIANIA**

ZAJĘCIA KOMPUTEROWE KL. IV, V, VI

System oceniania z informatyki i zajęć komputerowych został opracowany na podstawie:

1. Rozporządzenia MEN z dnia 10.06.2015 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.
2. Rozporządzenia MEN z dnia 30 maja 2014 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU z dnia 18 czerwca 2014r., poz. 803).
3. Ustawy o systemie oświaty z dnia 07.09.1991 (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.).
4. Statutu Szkoły Podstawowej im. Marii Konopnickiej w Masłowicach.
5. Wewnątrzszkolnego Systemu Oceniania.
6. Standardów wymagań egzaminacyjnych.
7. Programu nauczania zajęć komputerowych dla szkoły podstawowej (klasy IV-VI) Grażyny Koba.
8. Podręcznika: „Zajęcia komputerowe dla szkoły podstawowej klasy IV-VI” wydawnictwo Migra.
9. Programu nauczania zajęć komputerowych dla klas 4-6 szkoły podstawowej - „Lubię to!” autorstwa Michała Kęski.
10. Podręcznika do zajęć komputerowych dla klasy czwartej szkoły podstawowej – „Lubię to!”.

Zasady oceniania z informatyki i zajęć komputerowych.

1. Uczeń oceniany jest zgodnie z przyjętymi wymaganiami w myśl zasad sprawiedliwości, z możliwością stworzenia indywidualnego programu „naprawy”.
2. Przedmiotem oceny są różne obszary aktywności ucznia w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw:
 - posługiwanie się w opisie pojęć, środków, narzędzi i metod informatyki prawidłową terminologią informatyczną,
 - przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy według zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - organizacja pracy,
 - praca z programem – stosowanie odpowiednich metod, sposobów wykonywania i przewidywanych rezultatów,
 - rozwiązywanie problemów – dobór właściwego narzędzia oraz dostosowanie środowiska programu do rozwiązywanego zadania,
 - stosowanie wiedzy przedmiotowej w sytuacjach praktycznych,
 - aktywność na lekcjach i zajęciach pozalekcyjnych,
 - współpraca w grupie,
 - wkład pracy ucznia,
 - stopień motywacji uczenia się,
 - stopień opanowania wiadomości i umiejętności wynikający z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programowych,
 - udział w konkursach, olimpiadach.

3. Ocenie podlegają:

a) praca na lekcji

- ćwiczenia praktyczne, wykonywane podczas zajęć w formie kontroli osiągnięcia celów operacyjnych lekcji,
- odpowiedzi ustne,
- jakość pracy i aktywność na lekcji,
- współpraca w grupie,

b) prace domowe,

c) inne formy aktywności (np. prace długoterminowe, prace dodatkowe),

d) sprawdziany wiedzy i umiejętności, testy.

- Sprawdziany są przeprowadzane po zakończeniu pracy z danym programem lub niektórymi funkcjami programu. Sprawdzian ma formę praktyczną – pisany indywidualnie na komputerze przez każdego ucznia.
- Sprawdzian jest zapowiedziany tydzień wcześniej. Zakres praktycznych czynności utrwalony jest na lekcji powtórzeniowej.
- Sprawdzian jest obowiązkowy. Jeżeli uczeń opuścił sprawdzian z przyczyn losowych, powinien go napisać w terminie nie przekraczającym dwóch tygodni od powrotu do szkoły.
- Każdy sprawdzian można poprawić. Poprawa jest dobrowolna. W terminie wskazanym przez nauczyciela i tylko jeden raz. Do dziennika wpisywane będą wówczas dwie oceny.
- Testy sprawdzają wiedzę teoretyczną.

4. Wszystkie podane elementy ocenia się stosując skalę ocen od 1 do 6, z możliwością rozszerzenia jej o znak „+”, który ma przede wszystkim rolę motywującą ucznia do lepszej pracy.

5. Ocena za pracę pisemną (sprawdziany, testy) wystawiana jest na podstawie liczby zdobytych punktów, według następujących kryteriów:

100% + zadanie dodatkowe – celujący

99% - 95% - bardzo dobry +

94% - 90% - bardzo dobry

89% - 80% - dobry +

79% - 70% - dobry

69% - 60% - dostateczny +

59% - 50% - dostateczny

49% - 40% - dopuszczający +

39% - 30% - dopuszczający

29% - 25% - niedostateczny +

24% - 0% - niedostateczny

Szczególna rola przypisana zostaje szczegółowym kryteriom wymagań na określone stopnie. Uczeń będzie musiał wypełnić wszystkie kryteria na poziomach poprzedzających jego ewentualną ocenę i osiąść ponad połowę umiejętności wymaganych na otrzymaną ocenę. Np. aby dostać ocenę dobrą musi osiąść umiejętności wymagane na ocenę dopuszczającą i dostateczną oraz ponad 50% umiejętności wymaganych na ocenę dobrą.

6. Ocena jest jawna zarówno dla ucznia jak i dla jego rodziców (prawnych opiekunów).
7. Rodzice są informowani o osiągnięciach swoich dzieci podczas zebrań ogólnych i indywidualnych spotkań. Nauczyciel na pierwszej lekcji informuje uczniów o sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych. Rodzice są informowani na pierwszym spotkaniu z wychowawcą.
8. Uczeń nie zgadzający się z przewidywaną oceną klasyfikacyjną może po dokładnej analizie z nauczycielem ocen cząstkowych ustalić sposób i zakres materiału do poprawy. Poprawienie oceny może się odbyć najpóźniej na trzy dni przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej.
9. Prace klasowe, sprawdziany, odpowiedzi ustne są obowiązkowe.
10. Informowanie rodziców i uczniów o przewidywanych ocenach niedostatecznych odbywa się zgodnie z zasadami zapisanymi w Wewnętrznych Zasadach Oceniania.
11. Tryb i terminy przeprowadzania egzaminów klasyfikacyjnych, poprawkowych i sprawdzających jest zgodny z zapisami w WZO.
12. Informowanie rodziców i uczniów o przewidywanych ocenach niedostatecznych odbywa się zgodnie ze statutem szkoły.

Zasady ustalania oceny bieżącej.

1. Obszary, w których uczeń jest oceniany zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi w zakresie wiadomości i umiejętności z informatyki:
 - sprawdziany oraz ćwiczenia praktyczne oceniane są według ustalonych każdorazowo zasad podanych przez nauczyciela przed sprawdzianem osiągnięć ucznia,
 - odpowiedzi ustne oraz prace domowe, za które stawia się stopnie w zależności od obszerności i poziomu prezentowanych wiadomości i umiejętności.
2. Obszary, w których uczeń jest oceniany zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi w zakresie postaw w stosunku do przedmiotu informatyka:
 - przygotowanie stanowiska pracy,
 - aktywność i zaangażowanie na lekcji,
 - współpraca w grupie,
 - tempo pracy,
 - przestrzeganie zasad bezpiecznej i higienicznej pracy.

Zasady ustalania oceny śródrocznej i końcoworocznej.

1. Ocena śródroczna i roczna uwzględnia wszystkie otrzymane przez ucznia oceny w czasie danego półrocza (roku) z:
 - sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
 - ćwiczeń praktycznych,
 - odpowiedzi ustnych,
 - prac domowych,
 - aktywności na lekcji,
 - udziału w konkursach.
2. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej stosuje się przepisy WZO.
3. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WZO i rozporządzenia MEN.

Dostosowanie wymagań.

1. Nauczyciel zwraca uwagę, szczególnie w I roku nauczania informatyki, na utrudnione warunki uczenia się i utrwalania praktycznych umiejętności w domu - uczniów, którzy nie posiadają własnego komputera.
2. Kryteria oceniania nauczyciel dostosowuje do potrzeb i możliwości uczniów z trudnościami w uczeniu się.
3. W przypadku prac pisemnych i odpowiedzi ustnych dostosowanie zadań do możliwości ucznia i jeśli zachodzi taka potrzeba wydłużenie czasu pracy.
4. Przy ustalaniu oceny nauczyciel bierze pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków lekcyjnych, chęć uczestnictwa w zajęciach i zadaniach dodatkowych.
5. Pracę z uczniem nauczyciel dostosowuje do zaleceń Poradni Psychologiczno Pedagogicznej.

Wymagania edukacyjne, kryteria wystawiania ocen.

Poziom opanowania przez ucznia wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania przedmiotu ocenia się w stopniach szkolnych.

Ustala się ogólne kryteria ocen z informatyki:

1. Ocenę **celująca** otrzymuje uczeń, który:
 - a) Opanował pełen zakres wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania informatyki;
 - b) Prowadzi samodzielną i twórczą działalność rozwijającą własne uzdolnienia;
 - c) Biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe.
 - d) Osiągnął sukcesy w konkursach i olimpiadach informatycznych na szczeblu wojewódzkim, rejonowym lub krajowym.
2. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:
 - a) Opanował pełen zakres wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania

- informatyki;
- b) Sprawnie komunikuje się z komputerem za pomocą systemu operacyjnego i w pełni wykorzystuje jego możliwości;
 - c) Swobodnie posługuje się oprogramowaniem użytkowym, umiejętnie dobiera je do wykonywanych zadań;
 - d) Dobrze zna pojęcia informatyczne, występujące w programie nauczania i swobodnie je stosuje;
 - e) Posiadaną wiedzę informatyczną stosuje w zadaniach praktycznych i teoretycznych.
3. Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:
- a) Posiada niepełny zakres wiedzy i umiejętności z informatyki określonych programem nauczania w danej klasie;
 - b) Poprawnie stosuje nabyte wiadomości, rozwiązuje samodzielnie typowych zadania teoretycznych i praktyczne;
 - c) Poprawnie posługuje się oprogramowaniem użytkowym;
 - d) Umiejętnie korzysta z pomocy wszelakich środków masowego przekazu
 - e) Zakres jego wiadomości przekracza wymagania zawarte w podstawie programowej.;
 - f) Sprawnie komunikuje się z systemem operacyjnym.
4. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:
- a) Opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania informatyki na poziomie nie przekraczającym wymagań zawartych w podstawach programowych;
 - b) Rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności i przy pomocy nauczyciela;
 - c) Stosuje zdobytą wiedzę do celów poznawczych i teoretycznych pod kierunkiem nauczycieli;
 - d) Umie komunikować się z komputerem za pomocą systemu operacyjnego;
 - e) Umie uruchomić omawiane oprogramowanie użytkowe;
 - f) Popelnia liczne błędy merytoryczne.
5. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:
- a) Posiada braki w opanowaniu podstawy programowej informatyki, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy z informatyki;
 - b) Rozumie pytania i polecenia;
 - c) Zna pojęcia informatyczne występujące w materiale nauczania;
 - d) Wie, czym zajmuje się informatyka i jakie programy użytkowe są omawiane;
 - e) Poprawnie uruchamia komputer i omawiane programy użytkowe;
 - f) Potrafi zastosować omawiane wiadomości do wykonania bardzo prostych czynności;
 - g) Popelnia liczne błędy merytoryczne.
6. Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:
- a) Nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, a

- braki te uniemożliwiają mu dalsze zdobywanie wiedzy w zakresie tego przedmiotu;
- b) Nie zna pojęć informatycznych występujących w programie nauczania;
 - c) Nie potrafi zastosować nabytych wiadomości do zadań praktycznych;
 - d) Nie rozumie poleceń i pytań;
 - e) Nie wie, czym zajmuję się informatyka i nie wie, jakie są jej metody;
 - f) Nie potrafi uruchomić omawianego programu użytkowego;
 - g) Nie potrafi komunikować się z systemem operacyjnym;
 - h) W wypowiedziach popełnia liczne błędy merytoryczne.

Wymagania edukacyjne z zajęć komputerowych w klasie 4 szkoły podstawowej

1. W zakresie bezpiecznego posługiwania się komputerem i oprogramowaniem uczeń:

- przestrzega podstawowych zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- zna zagrożenia wynikające z niewłaściwego korzystania z komputera,
- właściwie interpretuje znaczenie komunikatów wyświetlanych przez programy,
- korzysta z pomocy dostępnej w programach,
- właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
- właściwie posługuje się różnymi nośnikami elektronicznymi obsługiwanymi przez komputer,
- stosuje zasady tworzenia bezpiecznych haseł dostępu do poczty elektronicznej,
- przestrzega zasad bezpiecznego korzystania z internetu (komunikowanie się z innymi użytkownikami, przesyłanie plików, pobieranie zasobów z internetu).

2. W zakresie opracowywania rysunków za pomocą komputera uczeń:

- wybiera odpowiednie narzędzia edytora grafiki potrzebne do wykonania rysunku,
- tworzy obrazy za pomocą edytora grafiki (posługuje się gotowymi kształtami, barwami, przekształcaniem obrazu, fragmentami innych obrazów),
- dopasowuje rozmiary obrazu do danego zadania,
- tworzy krótkie teksty w edytorze grafiki,
- uatrakcyjni graficznie teksty napisane w edytorze grafiki,
- pracuje w kilku oknach edytora grafiki,
- zna i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę w edytorze grafiki,
- importuje obrazy do edytora grafiki,
- zapisuje w różnych formatach prace wykonane w edytorze grafiki.

3. W zakresie komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych uczeń:

- komunikuje się za pomocą poczty elektronicznej,
- komunikuje się za pomocą czatu,
- przestrzega zasad netykiety w komunikacji elektronicznej,
- wysyła pliki za pomocą poczty elektronicznej,
- korzysta z poczty elektronicznej i czatu przy realizacji projektów (np. klasowych),
- korzysta z narzędzi w chmurze przy realizacji projektów (np. klasowych).

4. W zakresie wykorzystania informacji z różnych źródeł elektronicznych uczeń:

- wyszukuje informacje i zasoby w różnych źródłach elektronicznych (zasoby internetu, słowniki online, encyklopedie online itp.),
- selekcjonuje, porządkuje i właściwie zapisuje znalezione informacje i zasoby,

- wykorzystuje znalezione informacje w swoich pracach, przestrzegając zasad prawa autorskiego,
- w odpowiedni sposób zapisuje znalezione zasoby,
- rozpoznaje najpopularniejsze formaty zapisu plików.

5. W zakresie opracowywania tekstów za pomocą komputera uczeń:

- opracowuje krótkie teksty, wykorzystując podstawowe funkcje edytora tekstu,
- dodaje do tekstu grafiki zaczerpnięte z internetu,
- dodaje do tekstu hiperłącza do konkretnych stron internetowych,
- zapisuje prace wykonane w edytorze tekstu.

6. W zakresie praktycznego zastosowania informatyki uczeń:

- korzysta z komputera, jego oprogramowania i zasobów elektronicznych do realizacji zagadnień z wybranych przedmiotów,
- samodzielnie dokonuje właściwego wyboru programów i metod w celu rozwiązania problemów.

Wymagania na poszczególne oceny

- 1. Wymagania konieczne (na ocenę dopuszczającą)** obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego.

Uczeń:

- wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni i stosuje je w codziennej pracy przy komputerze,
- wymienia nazwę pierwszego cyfrowego komputera,
- podaje definicje komputera i zestawu komputerowego,
- podaje definicje folderu/katalogu i pliku,
- rozpoznaje systemy operacyjne znajdujące się na szkolnym i domowym komputerze,
- tworzy foldery we wskazanym przez nauczyciela miejscu na dysku,
- przenosi pliki do wskazanych przez nauczyciela folderów,
- kopiuje foldery i pliki,
- wyjaśnia, do czego służy internet,
- wymienia zagrożenia związane z korzystaniem z internetu,
- zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
- wyjaśnia, do czego służy przeglądarka internetowa,
- tworzy (przy pomocy nauczyciela) prostą notatkę z wykorzystaniem treści znalezionych w internecie,
- tworzy w programie Paint proste rysunki, korzystając z Pędzli i Kolorów,
- tworzy w programie Paint rysunki, korzystając z opcji odbicia i obrotu wybranego fragmentu obrazu,
- korzysta z narzędzia Tekst w programie Paint,
- zapisuje prace wykonane w programie Paint w formacie png,
- wyjaśnia pojęcie *poczta elektroniczna*,
- loguje się (z pomocą nauczyciela) na swoje konto poczty elektronicznej,
- odczytuje e-maile i odpowiada na nie,
- podaje definicję netykiety,
- zna przynajmniej trzy zasady netykiety i stosuje je w praktyce.

2. Wymagania podstawowe (na ocenę dostateczną) obejmują wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

- wymienia najważniejsze wydarzenia z historii powstania komputera,
- wymienia elementy zestawu komputerowego,
- wymienia trzy dowolne elementy budowy komputera,
- wymienia po jednym przykładzie urządzeń wejścia i wyjścia,
- wyjaśnia pojęcie *system operacyjny*,
- odróżnia pliki od folderów,
- porządkuje (z pomocą nauczyciela) swój folder na szkolnym komputerze,
- podaje przykłady zastosowania internetu w życiu codziennym,
- odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej,
- znajduje proste hasła i strony wskazane w podręczniku za pomocą wyszukiwarki google.pl,
- wymienia ogólne zasady korzystania z materiałów z internetu,
- wyszukuje zdjęcia w internecie,
- tworzy prostą notatkę z wykorzystaniem treści znalezionych w internecie,
- tworzy rysunki w programie Paint, korzystając z podstawowych narzędzi tego programu,
- tworzy rysunki w programie Paint, korzystając z narzędzia Krzywa,
- kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je do innego obrazu programu Paint,
- tworzy tekst w programie Paint z zastosowaniem efektu cienia,
- pracując w grupie, tworzy w programie Paint elementy obrazu,
- wyjaśnia, z jakich elementów składa się adres e-mail,
- dodaje kontakty na swoim koncie poczty elektronicznej,
- pisze e-maile i wysyła je,
- podaje kilka przykładów emotikonów,
- stosuje zasady netykiety w komunikacji elektronicznej,
- zna procedurę wstawiania załączników do e-maili,
- wymienia zagrożenia płynące z rozmowy na czacie i stosuje się do zasad bezpieczeństwa,
- kontaktuje się z innymi uczniami za pomocą czatu.

3. Wymagania rozszerzające (na ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych i podstawowych):

- wymienia (z uwzględnieniem przedziałów czasowych) najważniejsze wydarzenia z historii powstania komputera,
- wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów,
- wyjaśnia zastosowanie trzech dowolnych elementów budowy komputera,
- wymienia po trzy przykłady urządzeń wejścia i wyjścia,
- podaje po trzy przykłady systemów operacyjnych komputerów i urządzeń mobilnych,
- wyjaśnia różnicę między komercyjnym a niekomercyjnym programem komputerowym,
- wyjaśnia różnicę między plikiem a folderem,
- samodzielnie porządkuje swój folder na szkolnym komputerze,
- wyjaśnia (w prosty sposób) pojęcie *internet*,
- wymienia podstawowe fakty z historii powstania internetu,
- podaje przykłady co najmniej dwóch przeglądarek internetowych i dwóch wyszukiwarek internetowych,
- wyszukuje konkretne informacje, korzystając z wyszukiwarek internetowych,
- korzysta z zaawansowanych opcji wyszukiwania zdjęć przez wyszukiwarkę google.pl,

- wyjaśnia, co jest legalne, a co nielegalne podczas korzystania z plików pobranych z internetu,
- tworzy w edytorze tekstu notatkę wzbogaconą o materiały znalezione w internecie,
- kopiuje fragmenty stron internetowych do dokumentu MS Word 2010,
- sprawnie korzysta z wielu narzędzi programu Paint w celu stworzenia rysunku,
- edytuje i dodaje własne kolory w programie Paint,
- sprawnie wykorzystuje narzędzie Krzywa w celu stworzenia rysunku w programie Paint,
- kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do nowego dokumentu programu Paint z zastosowaniem obrotu obiektów,
- tworzy w programie Paint tekst i wzbogaca go o efekt cienia oraz dodaje do niego tło,
- wyjaśnia pojęcia: *użytkownik konta pocztowego*, *serwer poczty elektronicznej*,
- wymienia zasady tworzenia bezpiecznego hasła konta poczty elektronicznej,
- komunikuje się z innymi osobami za pomocą poczty elektronicznej,
- dodaje nowe kontakty do grup kontaktów na koncie poczty elektronicznej,
- załącza pliki do e-maili,
- dodaje do e-maili emotikony,
- wysyła i akceptuje zaproszenia do swoich kontaktów poczty elektronicznej.

4. Wymagania dopełniające (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych, podstawowych i rozszerzających):

- wymienia etapy rozwoju maszyny liczącej i komputera oraz zna ich zastosowanie,
- wyjaśnia zastosowanie pięciu wybranych elementów budowy komputera,
- wymienia po minimum pięć przykładów urządzeń wejścia i wyjścia,
- wyjaśnia pojęcie *programowanie*,
- wymienia po kilka przykładów systemów operacyjnych komputerów i urządzeń mobilnych,
- podaje przykłady kilku programów komercyjnych i ich niekomercyjnych odpowiedników, wyjaśnia ogólnie, czym się różnią,
- opisuje korzyści płynące z korzystania z internetu,
- opisuje historię powstania internetu,
- trafnie formułuje zapytania w przeglądarce internetowej oraz wybiera odpowiednie treści z wyników wyszukiwania,
- podaje przykłady legalnego korzystania z zasobów internetowych w życiu codziennym,
- tworzy notatkę w edytorze tekstu wzbogaconą o zdjęcia z odnośnikami do materiałów multimedialnych w internecie,
- korzysta z funkcji zaawansowanych, przenoszenia i kopiowania elementów do obrazu w programie Paint,
- tworzy staranne prace w programie Paint, dbając o szczegóły rysunku,
- samodzielnie wykonuje rysunki w programie Paint, korzystając z opcji zwielokrotniania i przekształcania obiektów,
- tworzy w programie Paint tekst z efektem 3D i starannie rysuje efektowne tło tekstu,
- zakłada z pomocą nauczyciela konto pocztowe,
- opisuje interfejs konta pocztowego,
- swobodnie komunikuje się za pomocą e-maili, używając pojedynczych kontaktów oraz grup,
- formatuje e-maile,
- korzysta w bezpieczny sposób z czatu, szanując innych użytkowników,

5. Wymagania wykraczające (na ocenę celującą) obejmują stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

2. Opis założonych osiągnięć ucznia – przykłady wymagań na poszczególne oceny szkolne

Zgodne z programem zajęć komputerowych dla kl. 4-6 szkoły podstawowej autorstwa Grażyny Koba.

2.1. Podstawowe zasady posługiwania się komputerem i programem komputerowym

Osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

1. przestrzega zasad bezpiecznej pracy przy komputerze,
2. jest odpowiedzialny za ogólny porządek na stanowisku komputerowym,
3. stosuje zasady zdrowej pracy przy komputerze, w tym planuje przerwy w pracy i rekreację na świeżym powietrzu,
4. przestrzega zasad korzystania z licencjonowanego oprogramowania,
5. potrafi uszanować pracę innych, m.in. nie usuwa plików i nie kopiuje ich bez zgody autora lub nauczyciela,
6. potrafi z zaangażowaniem argumentować zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych, m.in. nie korzysta z gier zawierających elementy przemocy i okrucieństwa oraz nie nakłania kolegów do korzystania z takich gier.

Komputer i praca w sieci komputerowej				
2	3	4	5	6
dba o porządek na stanowisku komputerowym	wymienia podstawowe zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich	wymienia zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich	omawia zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich	omawia szczegółowo zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich
posługuje się myszą i klawiaturą; określa typ komputera (komputerów) w pracowni komputerowej (np. IBM, Macintosh); z pomocą nauczyciela poprawnie loguje się do szkolnej sieci komputerowej i kończy pracę z komputerem	rozdziela elementy zestawu komputerowego; podaje ich przeznaczenie; potrafi samodzielnie i poprawnie zalogować się do szkolnej sieci komputerowej i wylogować się	omawia ogólne przeznaczenie elementów zestawu komputerowego; wymienia elementy zestawu komputerowego i nośniki pamięci masowej; wie, na czym polega uruchomienie komputera i programu komputerowego	omawia przeznaczenie elementów zestawu komputerowego; wie, czym jest pamięć operacyjna; wie, czym jest system operacyjny; zna jednostki pamięci; omawia procesy zachodzące podczas uruchamiania programu komputerowego; wymienia cechy środowiska graficznego; wie, czym jest system operacyjny	omawia wewnętrzną budowę komputera – rodzaje pamięci; omawia nośniki pamięci masowej ze względu na ich pojemność i przeznaczenie; omawia procesy zachodzące w komputerze podczas jego uruchamiania; wymienia funkcje systemu operacyjnego; omawia cechy środowiska graficznego; omawia funkcje systemu operacyjnego

Program komputerowy				
2	3	4	5	6
uruchamia programy korzystając z ikon na pulpicie; potrafi poprawnie zakończyć pracę programu; rozróżnia elementy okna programu; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu; jest świadom istnienia wirusów komputerowych	uruchamia programy z wykazu programów w menu Start ; nazywa elementy okna programu; wykonuje niektóre operacje na oknie programu; według wskazówek nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu; potrafi omówić ogólne niebezpieczeństwa związane z zarażeniem wirusem komputerowym	omawia przeznaczenie elementów okna programu komputerowego; wykonuje operacje na oknie programu; pod kierunkiem nauczyciela pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; samodzielnie wykonuje operacje w oknie programu; wymienia sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi; stosuje niektóre z nich	wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii; wybraną metodą samodzielnie kopiuje pliki na zewnętrzny nośnik danych; samodzielnie pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; sprawnie korzysta z menu kontekstowego; zna podstawowe skróty klawiaturowe; wie, czym są wirusy komputerowe; potrafi ogólnie omówić ich działanie	instaluje programy i zna zasady odinstalowywania ich; zna podstawowe rodzaje licencji komputerowych i zasady korzystania z nich; wskazaną metodą samodzielnie kopiuje pliki na zewnętrzne nośniki danych; stosuje skróty klawiaturowe; potrafi wskazać podobieństwa i różnice w budowie różnych okien programów; stosuje sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi, np. używa programu antywirusowego dla dysku twardego i innych nośników danych
Zastosowania komputera i programów komputerowych				
2	3	4	5	6
wymienia przynajmniej trzy zastosowania komputera	podaje przykłady zastosowania komputera w szkole i w domu	wskazuje zastosowania komputera w różnych dziedzinach życia	wskazuje użyteczność zastosowania komputera do usprawnienia uczenia się; korzysta z programów edukacyjnych	korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat zastosowań komputera
podaje przykład urządzenia ze swojego otoczenia, opartego na technice komputerowej	podaje przykłady urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej	omawia działanie przykładowych urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej	podaje przykłady zastosowania komputera w domu; wymienia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych	omawia historię komputerów; wyszukuje w różnych źródłach, w tym w Internecie, informacje na temat najnowszych zastosowań komputerów; omawia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych

Dokument komputerowy				
2	3	4	5	6
pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku, w folderze domyślnym	pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku we wskazanej lokalizacji; pod kierunkiem nauczyciela potrafi wydrukować dokument komputerowy	samodzielnie zapisuje dokument w pliku w wybranej lokalizacji; pod kierunkiem nauczyciela zakłada nowy folder; potrafi przygotować dokument komputerowy do druku	samodzielnie otwiera istniejący dokument z pliku zapisanego w określonym folderze; przełącza dokument, zmienia i ponownie zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranej lokalizacji; samodzielnie potrafi ustalić podstawowe parametry drukowania	podaje cechy charakterystyczne dokumentów komputerowych tworzonych w różnych programach komputerowych; podczas przygotowywania dokumentu do druku korzysta z podglądu wydruku; potrafi korzystać z właściwości drukowania
Pliki i foldery				
2	3	4	5	6
z pomocą nauczyciela odszukuje zapisane pliki i otwiera je	wie, do czego służy folder Kosz i potrafi usuwać pliki; potrafi odpowiednio nazwać plik; samodzielnie odszukuje określone pliki; z pomocą nauczyciela kopiuje pliki na wskazany nośnik pamięci	potrafi usuwać wskazane pliki; rozumie, czym jest struktura folderów; rozdziela folder nadrzędny i podrzędny; potrafi tworzyć własne foldery; z pomocą nauczyciela kopiuje pliki na inny nośnik pamięci; potrafi skompresować i zdekompresować folder i plik	tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu; rozdziela pliki tekstowe i graficzne po ich rozszerzeniach; otwiera pliki z okna Mój komputer ; potrafi samodzielnie przenieść lub skopiować plik do innego folderu na dysku twardym i na inny nośnik; odszukuje pliki w strukturze folderów; potrafi zmienić nazwę istniejącego pliku; zna pojęcie „rozszerzenie pliku”; potrafi kopiować, przenosić i usuwać foldery	swobodnie porusza się po strukturze folderów; zna różnicę między kopiowaniem a przeniesieniem folderu; rozdziela pliki innych programów po ich rozszerzeniach (np. pokaz slajdów, pliki arkusza kalkulacyjnego, pliki utworzone w edytorze postaci); tworzy skróty do plików i folderów; porządkuje ikony na pulpicie; wyjaśnia, na czym polega kompresowanie plików
Najczęściej stosowane metody posługiwania się programami komputerowymi				
2	3	4	5	6

do obsługi programów posługuje się głównie myszą (klika wymienione przez nauczyciela elementy: przyciski, ikony, opcje menu)	do obsługi programów posługuje się myszą i klawiszami sterującymi kursorem, korzystając z pomocy nauczyciela; pod kierunkiem nauczyciela korzysta ze Schowka do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego	samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy i klawiszy sterujących kursorem; korzysta ze Schowka do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego; na polecenie nauczyciela stosuje metodę przeciągnij i upuść	samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy, klawiszy sterujących kursorem i skrótów klawiaturowych; samodzielnie korzysta ze Schowka do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego; samodzielnie stosuje metodę przeciągnij i upuść	omawia zasadę działania Schowka ; potrafi samodzielnie korzystać z poznanych metod w różnych programach komputerowych
--	--	--	---	--

2.2. Komputer jako źródło informacji i narzędzie komunikacji

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- potrafi świadomie korzystać z Internetu,
- jest odpowiedzialny za siebie i innych – potrafi z zaangażowaniem argumentować zagrożenia wynikające z niewłaściwego wyboru źródła informacji i samej informacji, m.in. nie wchodzi na strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc,
- unika nawiązywania poprzez Internet kontaktów z nieznanymi osobami,
- stosuje zasady taktowanego zachowania w Internecie, m.in. przestrzega podstawowych zasad netykiety,
- korzysta z cudzych materiałów w sposób zgodny z prawem.

Internet				
2	3	4	5	6
wymienia przykłady różnych źródeł informacji; podaje przykłady niektórych usług internetowych; potrafi uruchomić przeglądarkę internetową; wymienia niektóre zagrożenia	wyjaśnia, czym jest Internet i strona internetowa; podaje i omawia przykłady usług internetowych; otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce;	wyjaśnia, czym jest adres internetowy; wymienia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; wymienia zagrożenia ze	wyjaśnia, czym jest hiperłącze; omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; samodzielnie korzysta	stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych; korzysta z portali internetowych

ze strony Internetu	pod kierunkiem nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej	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)	z wyszukiwarki internetowej; wyszukuje hasła w encyklopediach multimedialnych i słownikach	
Poczta elektroniczna				
2	3	4	5	6
podaje przykłady różnych sposobów komunikacji; potrafi uruchomić program pocztowy i odebrać pocztę	omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną i elektroniczną; wymienia zasady netykiety; pisze i wysyła listy elektroniczne do jednego adresata; odbiera pocztę	wymienia poszczególne elementy okna programu pocztowego; wymienia podstawowe zasady pisania listów elektronicznych; wymienia i omawia zasady netykiety; pisze i wysyła listy elektroniczne do wielu adresatów; odbiera pocztę; prawidłowo dołącza załączniki do listów; zna i stosuje zasadę nieotwierania załączników do listów elektronicznych pochodzących od nieznanego nadawcy	omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna programu pocztowego; stosuje zasady redagowania listów elektronicznych; przestrzega zasad netykiety; odpowiada na listy; korzysta z książki adresowej; wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną; wymienia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną	zna różnicę między formatem tekstowym a HTML; tworzy listy w HTML; konfiguruje program pocztowy; zakłada konto pocztowe

2.3. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych i prezentacji multimedialnych

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucho poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- rozwija indywidualne zdolności twórcze i wrażliwość estetyczną,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

Grafika komputerowa				
2	3	4	5	6
omawia zalety i wady rysowania odręcznego i za pomocą programu komputerowego; pod kierunkiem nauczyciela tworzy rysunek w prostym edytorze graficznym, stosując podstawowe narzędzia malarskie (Ołówek, Pędzel, AeroGRAF, Krzywa, Linia, Gumka)	wyjaśnia, do czego służy edytor grafiki; tworzy rysunek w prostym edytorze graficznym, stosując podstawowe narzędzia malarskie (Ołówek, Pędzel, AeroGRAF, Krzywa, Linia, Gumka); tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, wielokątów, elips, okręgów); pod kierunkiem nauczyciela wprowadza napisy w obszarze rysunku; wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku	tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, wielokątów, elips, okręgów); wypełnia kolorem obszary zamknięte; stosuje kolory niestandardowe; wprowadza napisy w obszarze rysunku; ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochylenie, pogrubienie, podkreślenie; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku	przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane, obroty, pochylenie i rozciąganie obrazu; samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go do innego rysunku; wykorzystuje możliwość rysowania w powiększeniu, aby rysować bardziej precyzyjnie i poprawiać rysunki	omawia powstawanie obrazu komputerowego i przeznaczenie karty graficznej; samodzielnie odszukuje opcje menu programu w celu wykonania konkretnej czynności; przygotowuje rysunki na konkursy informatyczne
Teksty komputerowe				

2	3	4	5	6
<p>pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne; wyjaśnia pojęcia: <i>wiersz tekstu, kursor tekstowy</i>; zaznacza fragment tekstu; zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki; usuwa znaki za pomocą klawisza Backspace</p>	<p>wyjaśnia, do czego służy edytor tekstu; porusza się po tekście za pomocą kursora myszy; wyjaśnia pojęcia: <i>strona dokumentu tekstowego, margines</i>; usuwa znaki za pomocą klawisza Backspace i Delete; wyrównuje akapity do lewej, do prawej, do środka; zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki; pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu rysunki ClipArt i obiekty WordArt; pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu prostą tabelę i wypełnia ją treścią</p>	<p>wyjaśnia pojęcia: <i>akapit, wcięcie, parametry czcionki</i>; prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych; porusza się po tekście za pomocą kursora myszy i klawiszy sterujących kursorem; zna pojęcie: <i>justowanie</i>; justuje akapity; dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie; wymienia rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu; pod kierunkiem nauczyciela formatuje tabelę; pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu fragment obrazu zapisanego w pliku oraz Autokształty (Kształy)</p>	<p>samodzielnie dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie; samodzielnie formatuje tabelę; samodzielnie wstawia do tekstu fragment obrazu zapisanego w pliku oraz Autokształty (Kształy), rysunki ClipArt, obiekty WordArt</p>	<p>samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu; omawia zastosowanie poszczególnych rodzajów umieszczenia obrazu względem tekstu; omawia zasady i znaczenie poprawnego formatowania tekstu; w zadaniach projektowych wykazuje umiejętność prawidłowego łączenia grafiki i tekstu</p>
Obliczenia za pomocą komputera				
2	3	4	5	6
<p>wykonuje proste obliczenia na kalkulatorze komputerowym; pod kierunkiem nauczyciela wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego; zaznacza odpowiedni zakres komórek;</p>	<p>wykonuje obliczenia na kalkulatorze komputerowym; zna budowę tabeli arkusza kalkulacyjnego, określa pojęcia: <i>wiersz, kolumna, komórka, zakres komórek, adres komórki, formuła</i>;</p>	<p>wymienia elementy okna arkusza kalkulacyjnego; pod kierunkiem nauczyciela tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym; potrafi wstawić wiersz lub kolumnę do tabeli arkusza</p>	<p>samodzielnie tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym; samodzielnie wykonuje obramowanie komórek tabeli; samodzielnie tworzy proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych</p>	<p>samodzielnie wprowadza różne rodzaje obramowań komórek tabeli i formatowanie ich zawartości; samodzielnie stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem</p>

pod kierunkiem nauczyciela tworzy prostą formułę i wykonuje obliczenia na wprowadzonych danych	rozumie, czym jest zakres komórek; wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego; stosuje funkcję <i>Suma</i> do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu; samodzielnie numeruje komórki w kolumnie lub wierszu; pod kierunkiem nauczyciela wpisuje proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach; wykonuje wykres dla jednej serii danych; wymienia typy wykresów;	kalkulacyjnego; wykonuje obramowanie komórek tabeli; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje obliczenia, tworząc proste formuły; wprowadza napisy do komórek tabeli; samodzielnie stosuje funkcję SUMA do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu; zna przeznaczenie wykresu kolumnowego i kołowego; tworzy wykres dla dwóch serii danych; umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych	liczbach; wprowadza napisy do komórek tabeli; dostosowuje szerokość kolumn do ich zawartości; analizuje i dostrzega związek między postacią formuły funkcji SUMA na pasku formuły a zakresem zaznaczonych komórek; wykonuje obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, tworząc formuły oparte na adresach komórek; pod kierunkiem nauczyciela stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem Autosumowanie ; samodzielnie umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych	Autosumowanie ; analizuje formuły tych funkcji; samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek; formatuje elementy wykresu; korzysta z różnych rodzajów wykresów; samodzielnie przygotowuje dane do tworzenia wykresu
Prezentacje multimedialne				
2	3	4	5	6
wymienia niektóre sposoby prezentowania informacji; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów	wymienia i omawia sposoby prezentowania informacji; podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji; wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę; pod kierunkiem nauczyciela uruchamia pokaz slajdów	wymienia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; wykonuje i zapisuje prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę; dodaje animacje do elementów slajdu; samodzielnie uruchamia pokaz slajdów	omawia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; omawia urządzenia do przedstawiania prezentacji multimedialnych; dba o zachowanie właściwego doboru kolorów tła i tekstu na slajdzie; dobiera właściwy krój i rozmiar czcionki; prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie; ustala parametry animacji; dodaje przejścia slajdów	omawia program do wykonywania prezentacji multimedialnych; rozróżnia sposoby zapisywania prezentacji i rozpoznaje pliki prezentacji po rozszerzeniach; zapisuje prezentację jako Pokaz programu PowerPoint ; korzysta z przycisków akcji; potrafi zmienić kolejność slajdów; stosuje chronometraż; potrafi zmienić kolejność animacji na slajdzie

2.4. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- potrafi rozwiązywać proste zadania problemowe, wymagające logicznego myślenia,
- potrafi wynieść korzyści ze stosowania właściwego oprogramowania (tu programu edukacyjnego) dla własnego rozwoju.

Animacje komputerowe				
2	3	4	5	6
pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego, tworząc prostą animację	projektuje proste animacje; korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia animacji	wyjaśnia pojęcia: <i>animacja</i> , <i>obraz animowany</i> ; samodzielnie tworzy animacje na zadany temat	projektuje i tworzy animacje, w tym animacje złożone; samodzielnie zapisuje i odtwarza animacje; modyfikuje i ponownie uruchamia	potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania; tworzy złożone projekty, zawierające elementy animowane; bierze udział w konkursach informatycznych
Programy komputerowe				
2	3	4	5	6
pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych; steruje obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo);	podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera; korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych; tworzy prosty program składający się z kilku poleceń	tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych; stosuje odpowiednie polecenie do wielokrotnego powtarzania wybranych czynności; tworzy proste procedury	pisze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania; stosuje podstawowe polecenia danego języka; stosuje wielokrotne powtarzanie tych samych czynności i procedury; potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania	potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu; samodzielnie tworzy trudniejsze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania; potrafi wykorzystać utworzone procedury do tworzenia innych procedur; bierze udział w konkursach informatycznych

