

## PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z INFORMATYKI KL. I - II

### I. Zadania systemu oceniania

1. Pobudzanie uczniów do systematycznej pracy i rozwoju, wspieranie motywacji.
2. Wskazanie kierunku dalszej pracy przez zwrócenie uwagi na sukcesy i braki.
3. Rozwijanie poczucia odpowiedzialności ucznia za osobiste postępy.
4. Wdrażanie uczniów do samooceny i umiejętności planowania własnej nauki.
5. Dostarczenie nauczycielom możliwie precyzyjnej informacji o poziomie osiągnięcia przyjętych celów kształcenia informatycznego, szczególnie w zakresie umiejętności.
6. Dostarczenie rodzicom bieżącej informacji o osiągnięciach ich dzieci.

### II. Zasady oceniania

**Na zajęciach z informatyki obowiązują wagi ocen takie jak w WZO. Klasyfikacji okresowej i rocznej dokonuje się na podstawie ocen cząstkowych. Ocena z przedmiotu jest średnią ważoną ocen cząstkowych.**

1. Uczeń oceniany jest zgodnie z przyjętymi wymaganiami w myśl zasad sprawiedliwości, z możliwością stworzenia indywidualnego programu „naprawy”.
2. Ocenie podlegają:
  - a) praca na lekcji
    - ćwiczenia praktyczne, wykonywane podczas zajęć i analizowane pod kątem osiągnięcia celów operacyjnych lekcji,
    - odpowiedzi ustne,
    - jakość pracy i aktywność na lekcji,
    - współpraca w grupie;
  - b) sprawdziany wiadomości i umiejętności po każdym zrealizowanym dziale, zapowiedziane tydzień wcześniej, z podanym zakresem, przeprowadzane z użyciem specjalnych kart pracy lub testów;
  - c) prace domowe
    - bieżące – utrwalające lub przygotowujące do opracowania nowej lekcji,
    - długoterminowe – stanowiące pracę nad projektem tematycznym,
    - prace nieobowiązkowe – będące samodzielną uczniowską propozycją poszerzenia wiadomości i umiejętności np. prowadzenie stałego działu w gazetce szkolnej;
  - d) osiągnięcia w konkursach szkolnych i innych.

3. Uczeń ma obowiązek zaliczenia sprawdzianu w przypadku swojej nieobecności, a także prawo do jednokrotnej poprawy oceny ze sprawdzianu w terminie ustalonym z nauczycielem.

### **III. Obszary aktywności ucznia w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw, będące przedmiotem oceny**

1. Posługiwanie się w opisie pojęć, środków, narzędzi i metod informatyki prawidłową terminologią informatyczną.
2. Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy według zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Organizacja pracy.
4. Praca z programem – stosowanie odpowiednich metod, sposobów wykonania i osiąganie przewidzianych rezultatów.
5. Rozwiązywanie problemów – dobór właściwego narzędzia oraz dostosowanie środowiska programu do rozwiązywanego zadania.
6. Stosowanie wiedzy przedmiotowej w sytuacjach praktycznych.
7. Aktywność na lekcjach i zajęciach pozalekcyjnych, np. udział w konkursach przedmiotowych, w pracach redakcji gazetki szkolnej itp.
8. Współpraca w grupie.
9. Wkład pracy ucznia.
10. Stopień i rodzaj motywacji uczenia się.

### **IV. Narzędzia i czas sprawdzania osiągnięć uczniów**

1. Sprawdziany w formie kart pracy lub testów – po każdym dziale.
2. Ćwiczenia praktyczne – na bieżąco.
3. Odpowiedzi ustne dotyczące treści znanych i nowych oceniane według znanych uczniom kryteriów, np.: rzeczowości, dynamiczności, aktywności myślowej.
4. Prace domowe sprawdzane systematycznie.
5. Planowa obserwacja postaw ucznia w takich sytuacjach, jak:
  - przygotowanie stanowiska pracy,
  - aktywność i zaangażowanie na lekcji,
  - współpraca w grupie,
  - tempo pracy,
  - przestrzeganie zasad bezpiecznej i higienicznej pracy.
6. Inne formy aktywności (np. udział w konkursach, wykonywanie zadań nadobowiązkowych).

## V. Zasady ustalania oceny bieżącej

1. Obszary, w których uczeń oceniany jest według podanej tabeli wymagań edukacyjnych 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. Obszar, w którym uczeń oceniany jest według podanej tabeli wymagań edukacyjnych 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, udział w konkursach i uzyskiwane w nich osiągnięcia.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ocena za postawę – wystawiona na podstawie sumy umownych znaków np.:  
 3 minusy za brak aktywności oraz zapominanie ćwiczeń lub pomocy naukowych = ocena niedostateczna;  
 3 plusy za aktywność na lekcji lub pracę dodatkową = ocena bardzo dobra

## VI. Inne uwagi:

- Raz w ciągu okresu uczeń może być nieprzygotowany do lekcji. Będzie to odnotowane w dzienniku znakiem “NP” (nie dotyczy to zapowiedzianych sprawdzianów i testów).
- Ocena *celująca* (śródroczna lub roczna) - może być wystawiona za szczególnie oryginalne i twórcze osiągnięcia opierające się na gruntownej wiedzy wykraczającej poza wiedzę podstawową określoną w programie nauczania lub za udział i osiągnięcia w konkursach przedmiotowych.
- Po zakończeniu roku szkolnego przedmiotowe zasady oceniania mogą być weryfikowane i modyfikowane na skutek wniosków wynikających z całorocznej pracy. Zmian w systemie dokonuje zespół nauczycieli informatyki.

## OGÓLNE WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY:

### BARDZO DOBRY

Odpowiedź wyczerpująca pod względem merytorycznym i faktograficznym (wiedza podstawowa + wiedza rozszerzająca + wiedza dopełniająca), swobodne operowanie pojęciami i dostrzeganie związków między nimi, wyciągane są wnioski, ukazuje wykorzystanie wiedzy w praktyce, treść nie wykracza poza program.

### DOBRY

Odpowiedź zasadniczo samodzielna, zawiera większość wymaganych treści (wiadomości podstawowe uzupełnione są o nieco trudniejszą wiedzę rozszerzającą), poprawna pod względem języka używanych pojęć, dopuszczalne są jedynie nieliczne - drugorzędne z punktu widzenia tematu - błędy, nie wyczerpuje zagadnienia do końca.

DOSTATECZNY

Uczeń zna najważniejsze fakty i pojęcia (wiedza podstawowa) i potrafi je zinterpretować, umieścić w czasie i przestrzeni, odpowiedź odbywa się przy niewielkim ukierunkowaniu ze strony nauczyciela. Występują nieliczne błędy rzeczowe i językowe.

DOPUSZCZAJĄCY

Uczeń posiada niezbędne minimum wiedzy, konieczne z punktu widzenia realizacji celów przedmiotu i nieodzowne w toku dalszego kształcenia. Podczas odpowiedzi możliwe są liczne błędy, zarówno w zakresie wiedzy merytorycznej, jak i w sposobie jej prezentowania, uczeń zna jednak podstawowe pojęcia i przy pomocy nauczyciela udziela odpowiedzi na postawione pytanie.

NIEDOSTATECZNY

Odpowiedź nie spełnia wymagań podanych wyżej kryteriów ocen pozytywnych.

**KRYTERIA OCEN NA SPRAWDZIANACH TESTOWYCH:**

<b>Ilość punktów</b>	<b>Ocena</b>
0 % - 35%	Niedostateczny
36% - 49%	Dopuszczający
50% - 74%	Dostateczny
75% - 90%	Dobry
91% - 100%	bardzo dobry
100% + dodatkowe zadanie	Celujący

# Poziom wymagań z informatyki

## PIERWSZY ROK NAUCZANIA

I. KOMPUTER I GRAFIKA KOMPUTEROWA [11 godz.]			
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
1.	Spotkanie z komputerem	<p>zna i świadomie stosuje podstawowe zasady zdrowej i rozsądnej pracy z komputerem;</p> <p>omawia zastosowanie komputera w różnych dziedzinach życia, nauki i gospodarki;</p> <p>definiuje komputer jako zestaw urządzeń elektronicznych i określa ich przeznaczenie;</p> <p>omawia ogólny schemat działania komputera;</p> <p>zna jednostki pojemności pamięci;</p> <p>wymienia i omawia różne typy komputerów oraz budowę i działanie wybranych urządzeń współpracujących z komputerem</p>	<p>zna prawidłowe zasady organizacji komputerowego stanowiska pracy;</p> <p>opisuje wybrane zastosowania informatyki, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny;</p> <p>samodzielnie wyszukuje w Internecie informacje o nowych urządzeniach współpracujących z komputerem;</p> <p>korzysta z dokumentacji urządzeń komputerowych</p>
2.	Na czym polega instalowanie i uruchamianie programu?	<p>omawia przeznaczenie poszczególnych rodzajów programów: użytkowych, podając przykłady konkretnych programów;</p> <p>omawia cechy wybranych systemów operacyjnych, m.in.: Windows, Linux, Mac OS;</p> <p>rozumie, na czym polega instalowanie i uruchamianie programów;</p> <p>potrafi zainstalować i odinstalować prosty program, np. edukacyjny, grę;</p> <p>wymienia rodzaje pamięci wewnętrznych komputera i nośniki pamięci zewnętrznej;</p> <p>wie, jak reprezentowane są liczby w komputerze</p>	<p>porównuje wybrane systemy operacyjne, podając różnice;</p> <p>wyjaśnia dokładnie procesy zachodzące w czasie uruchamiania programu;</p> <p>określa pojemność pamięci, ilość wolnego i zajętego miejsca na dysku oraz wielkość plików;</p> <p>wyszukuje w Internecie lub innych źródłach informacje na temat nowych programów użytkowych i nośników pamięci;</p> <p>potrafi samodzielnie zainstalować program komputerowy</p>
3.	Kilka zasad pracy z programem komputerowym, w tym zagadnienia prawne	<p>zna podstawowe zasady pracy z programem komputerowym (uruchamianie, wybór opcji z menu, kończenie pracy z programem, umieszczanie skrótu programu na pulpicie);</p> <p>wie, że należy posiadać licencję na używany program komputerowy, wymienia i krótko omawia rodzaje licencji na programy komputerowe;</p> <p>wymienia przykłady przestępczości komputerowej</p>	<p>korzystając z Internetu lub innych źródeł, odszukuje więcej informacji na temat darmowych licencji</p>

4.	Tworzenie kompozycji z figur geometrycznych w programie Paint	zna zasady tworzenia dokumentu komputerowego; zna podstawowe formaty plików graficznych i zapisuje plik w innym formacie; tworzy własną strukturę folderów; wykorzystuje narzędzia programu Paint do kreślenia prostokątów, elips, linii, wielokątów w celu tworzenia kompozycji z figur geometrycznych	tworzy złożone rysunki z wykorzystaniem dowolnych narzędzi programu Paint; charakteryzuje formaty pików graficznych; swobodnie porusza się po strukturze folderów, korzystając z dowolnego programu; wyjaśnia różnicę między grafiką rastrową i wektorową
5.	Tworzenie kompozycji z figur geometrycznych w Edytorze postaci i programie GIMP	wykorzystuje narzędzia Edytora postaci i programu GIMP do kreślenia prostokątów, elips, linii, wielokątów oraz używa gumki	tworzy złożone rysunki z wykorzystaniem dowolnych narzędzi edytora grafiki; określa własności edytorów grafiki, porównując ich możliwości
6.	Wprowadzanie zmian w dokumencie komputerowym – umieszczanie napisów na obrazie	odszukuje, odczytuje rysunek zapisany w pliku w dowolnej lokalizacji (dysku, folderze), wprowadza zmiany i zapisuje ponownie; drukuję obraz, ustalając samodzielnie wybrane parametry wydruku; korzystając z wybranego edytora grafiki, umieszcza napisy na obrazie; przekształca obrazy, stosując obroty, odbicia lustrzane, rozciąganie;	samodzielnie dobiera parametry drukowania; samodzielnie wyszukuje możliwości trzech wybranych programów graficznych, porównując je;
7.	Kopiowanie fragmentów rysunku w programie Paint	rozumie działanie Schowka; zaznacza, kopiuje (lub wycina) fragment rysunku i wkleja w innym miejscu tego samego dokumentu lub innego	przygotowuje złożony projekt rysunku z wykorzystaniem elementów skopiowanych z innych dokumentów; samodzielnie wyszukuje możliwości programu w opcjach menu
8.	Wybrane operacje na obrazie w programie GIMP	wykonuje operacje na obrazie i jego fragmentach, m.in.: zaznacza, kopiuje i wkleja fragmenty zdjęcia, stosując program GIMP; zmienia kolory i inne efekty na zdjęciu stosując program GIMP	korzystając z pomocy, wyszukuje opcje programu GIMP potrzebne do obróbki zdjęć; porównuje możliwości trzech wybranych programów graficznych
9.	Porządkowanie i ochrona dokumentów	kopiuje, przenosi i kasuje pliki wybraną przez siebie metodą; kompresuje i dekompresuje pliki i foldery; rozumie, jakie szkody może wyrządzić wirus komputerowy i posługuje się programem antywirusowym w celu ich wykrycia; omawia inne rodzaje zagrożeń (konie trojańskie, programy	utrzymuje na bieżąco porządek w zasobach komputerowych; pamięta o tworzeniu kopii ważniejszych plików na innym nośniku; korzystając z dodatkowych źródeł, wyszukuje informacje na temat programów szpiegujących określanych jako adware i

	szpiegujące; wie, jak ochronić się przed włamaniem do komputera; wyjaśnia czym jest firewall	spyware
--	---	---------

## II. PRACA Z DOKUMNTEM TEKSTOWYM [11 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
10.	Zasady pracy z dokumentem tekstowym	zna ogólne możliwości edytorów tekstu oraz zasady pracy z dokumentem tekstowym; wyjaśnia na przykładzie pojęcie akapitu; łączy dwa akapity, usuwa akapity	zna ogólne możliwości edytorów tekstu; porównuje możliwości różnych edytorów tekstu
11.	Formatowanie tekstu	zna podstawowe zasady formatowania tekstu formatuje tekst: wybiera atrybuty tekstu, ustawia wcięcia, sposób wyrównywania tekstu między marginesami, parametry czcionek; korzysta z możliwości kopiowania formatu (Malarz formatu); korzysta z pomocy do programu w celu znalezienia potrzebnych opcji	dobiera odpowiednio format akapitu i uzasadnia jego wybór; sprawnie ustala parametry formatowania przed napisaniem tekstu lub po jego napisaniu stosuje, tam gdzie jest to wskazane, ręczny podział wiersza
12.	Redagowanie dokumentu tekstowego	zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia; poprawia błędy w istniejącym pliku według poleceń zawartych w ćwiczeniu, w tym stosuje wbudowane słowniki (ortograficzne, synonimów); formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu; zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu;	prawidłowo dobiera krój czcionki dla danego tekstu; uzasadnia wybór czcionki szeryfowej i bezszeryfowej; potrafi samodzielnie odszukać dodatkowe możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu; zauważa błędy w tekście; sprawnie stosuje słowniki wbudowane do edytora tekstu
13.	Sposoby ułatwiające pracę nad tekstem	zna i stosuje sposoby usprawniające pracę nad tekstem, m.in.: kopiuje, wycina lub przenosi fragmenty tekstu w tym samym dokumencie lub do innego korzystając ze Schowka; stosuje gotowe szablony w celu przygotowania wybranych dokumentów, np. kalendarza, dyplomu, życiorysu; korzysta z pomocy do programu w celu znalezienia potrzebnych	potrafi fachowo skorzystać z możliwości kopiowania fragmentów tekstu; samodzielnie korzysta z gotowych szablonów; przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów

		opcji	
14.	Wstawianie obrazów do tekstu	osadza obraz w dokumencie tekstowym i wstawia obraz do dokumentu tekstowego z zachowaniem połączenia oraz omawia różnice między tymi dwoma metodami; potrafi wykonać „zdjęcie” ekranu; korzysta z pomocy do programu w celu znalezienia potrzebnych opcji	rozumie działanie mechanizmu „łącz z plikiem” i omawia różnicę między obiektem osadzonym a połączonym; świadomie dobiera wybraną metodę wstawiania obrazu do tekstu
15.	Zastosowanie tabulatorów, spacji nierozdzielających i automatycznego numerowania	stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście; wie, kiedy wskazane jest zastosowanie spacji nierozdzielającej; stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie w prostych tekstach	rozumie różnice w zastosowaniu wcięć i tabulatorów; dobiera, ustawia i zmienia tabulatory – odpowiednio do zawartości dokumentu; stosuje spację nierozdzielającą tam, gdzie jest to wskazane; rozumie zasady automatycznego numerowania
16.	Tabele, wzory matematyczne, podział tekstu na kolumny	wstawia do tekstu tabelę i wprowadza do niej dane; potrafi podzielić tekst na kolumny; stosuje edytor równań do prostych wzorów matematycznych i chemicznych; drukuję dokumenty tekstowe; korzysta z pomocy do programu w celu znalezienia potrzebnych opcji	stosuje edytor równań do zapisywania wzorów matematycznych, fizycznych i chemicznych; samodzielnie dobiera parametry drukowania (m.in. drukuje wybraną stronę dokumentu, tylko strony parzyste)
17.	Praca z dokumentem wielostronicowym	wstawia informacje do nagłówka i stopki w wielostronicowym dokumencie; wyszukuje słowa i znaki w tekście; tworzy przypisy; korzysta z pomocy do programu w celu znalezienia potrzebnych opcji	samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu; przygotowuje profesjonalny wielostronicowy dokument



### III. INTERNET I MULTIMEDIA [11 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
18.	Internet jako rozległa sieć komputerowa	<p>wie, co to jest sieć komputerowa, wymienia zalety łączenia komputerów w sieć;</p> <p>opisuje sieci lokalne i globalne oraz podstawowe klasy sieci;</p> <p>zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej, potrafi udostępniać zasoby, np. foldery;</p> <p>podaje przykładowe możliwości Internetu;</p> <p>wie, co to jest adres internetowy i strona WWW oraz jak wyszukuje się informacje, gdy jest znany (bądź nie jest znany) adres internetowy;</p> <p>wyszukuje stronę internetową o znanym adresie WWW</p>	<p>omawia rodzaje sieci komputerowych;</p> <p>zna ogólne zasady organizacji pracy w sieci komputerowej, w tym udostępnianie zasobów;</p> <p>potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju;</p> <p>wyszukuje strony internetowe, w których występuje określone hasło</p>
19.	Jak podłączyć się do Internetu i założyć konto pocztowe?	<p>wie, co to jest poczta elektroniczna i adres e-mailowy;</p> <p>wie, jak uzyskać dostęp do Internetu;</p> <p>potrafi założyć konto pocztowe, korzystając z programu do obsługi poczty i przez stronę WWW</p>	<p>wyszukuje informacje w Internecie lub innych źródłach na temat podłączania się do Internetu i zakładania kont pocztowych; podaje przykłady różnych sposobów dostępu do Internetu i urządzeń, który taki dostęp umożliwiają</p>
20.	Internet jako źródło informacji	<p>korzysta z katalogów stron i wyszukiwarek; wyszukuje informacje w internetowych zasobach danych;</p> <p>konstruuje złożone hasło do wyszukania;</p> <p>korzysta z map satelitarnych;</p> <p>pobiera pliki z Internetu;</p> <p>omawia wybrane usługi internetowe, zna ograniczenia i ostrzeżenia dotyczące korzystania z e-usług i stosuje odpowiednie przepisy;</p> <p>stosuje przepisy prawa związane z pobieraniem materiałów z Internetu</p>	<p>potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje w Internecie;</p> <p>wyjaśnia na czym polega pobieranie plików za pośrednictwem FTP;</p> <p>wyjaśnia funkcję Internetu w kategoriach: wyszukiwanie, komunikowanie zwiedzanie, nauka, rozrywka;</p> <p>na przykładach uzasadnia zalety i zagrożenia wynikające z pojawienia się Internetu;</p>
21.	Sposoby komunikowania się przez Internet	<p>poprawnie redaguje list elektroniczny, stosując zasady redagowania tekstu;</p> <p>zna i stosuje podstawowe zasady „netykiety”;</p> <p>dołącza załącznik do listu i odbiera list z załącznikiem;</p> <p>tworzy książkę adresową;</p> <p>umieszcza automatyczny podpis pod listem;</p> <p>omawia różne sposoby komunikacji przez Internet i</p>	<p>sprawnie korzysta z książki adresowej i potrafi wysłać kopie listu do kilku osób, w tym kopię ukrytą;</p> <p>omawia różne sposoby komunikowania się z wykorzystaniem Internetu;</p> <p>potrafi skonfigurować grupę dyskusyjną i wziąć udział w dyskusji;</p> <p>potrafi znaleźć interesującą grupę dyskusyjną i przejrzeć</p>

		<p>wykorzystuje wybrane, np. fora dyskusyjne, komunikatory, czat, Skype;</p> <p>zna zagrożenia i ostrzeżenia dotyczące korzystania z komunikacji za pomocą Internetu; zdaje sobie sprawę z anonimowości kontaktów i z konieczności racjonalnego gospodarowania czasem spędzonym w Sieci</p>	<p>dyskusję na dany temat;</p> <p>zapisuje się do grupy i uczestniczy w dyskusji, stosując zasady netykiety;</p> <p>potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad uzależniania różnych dziedzin życia od Internetu;</p>
22.	Podstawy tworzenia stron internetowych	<p>zna ogólne zasady projektowania stron WWW i wie, jakie narzędzia umożliwiają ich tworzenie;</p> <p>potrafi, korzystając z podstawowych znaczników HTML utworzyć prostą strukturę strony;</p> <p>formatuje tekst na stronie, wykonuje wypunktowania, wstawia tabele, obrazy, odsyłacze;</p> <p>wie, jak założyć internetowy dziennik – blog;</p> <p>umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych</p>	<p>zna większość znaczników HTML;</p> <p>posługuje się wybranym programem przeznaczonym do tworzenia stron WWW;</p> <p>potrafi tworzyć proste witryny składające się z kilku połączonych ze sobą stron;</p> <p>dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną tekstów;</p> <p>publikuje stronę WWW w Internecie</p>
23.	Prezentacje multimedialne	<p>tworzy prezentację na wybrany temat: przygotowuje plan prezentacji; wstawia do slajdów tekst, obrazy, hiperłącza, przyciski akcji, dodaje animacje i wykonuje przejścia między slajdami;</p> <p>dba o poprawność redakcyjną tekstów;</p> <p>korzysta z szablonów slajdów;</p> <p>umieszcza w prezentacji efekty dźwiękowe;</p> <p>przygotowuje prezentację w postaci albumu fotograficznego;</p> <p>przygotowuje i uruchamia pokaz</p>	<p>potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów</p>

## DRUGI ROK NAUCZANIA

IV. OBLICZENIA W ARKUSZU [12 godz.]			
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
24.	Komórka, adres, formuła	<p>zna możliwości arkusza kalkulacyjnego i budowę dokumentu arkusza;</p> <p>wprowadza do komórek dane liczbowe i teksty, poprawia i usuwa dane;</p> <p>tworzy proste formuły, w których używa adresów komórek;</p> <p>zna podstawową własność arkusza;</p> <p>zapisuje dokument arkusza kalkulacyjnego w pliku;</p> <p>kopiuje formuły, korzystając z poznanych metod kopiowania, np. mechanizmu Schowka;</p> <p>realizuje proste przykłady, korzystając z adresowania względnego</p>	<p>omawia przykłady zastosowania arkusza kalkulacyjnego;</p> <p>tworzy formuły wykonujące trudniejsze obliczenia;</p> <p>wyjaśnia na różnych przykładach zasadę adresowania względnego;</p> <p>opracowuje i realizuje w arkuszu przykład obliczeń np. z fizyki lub matematyki</p> <p>– z wykorzystaniem adresowania względnego</p>
25.	Projektowanie tabeli w arkuszu kalkulacyjnym i stosowanie funkcji	<p>prawidłowo projektuje tabelę arkusza kalkulacyjnego (m.in.: wprowadza opisy do tabeli, formatuje komórki arkusza; ustala format danych, dostosowując go do wprowadzanych informacji);</p> <p>stosuje proste funkcje arkusza (SUMA, ŚREDNIA, JEŻELI);</p> <p>wstawia i usuwa wiersze (kolumny)</p>	<p>zna i stosuje różne typy danych: tekstowe, liczbowe, walutowe, procentowe, daty i potrafi podać przykłady ich zastosowania;</p> <p>stosuje zaawansowane sposoby formatowania komórek, np. wyrównywanie w pionie;</p> <p>zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym</p>
26.	Zastosowanie arkusza do kalkulacji wydatków	<p>wykonuje prostą kalkulację wydatków, projektując tabelę i tworząc formuły z wykorzystaniem adresowania bezwzględnego;</p> <p>potrafi zmienić szerokość kolumn i wysokość wierszy;</p> <p>rozumie zasadę wprowadzania długiego tekstu i dużych liczb do komórek</p>	<p>potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny, gdy jest to konieczne w danej formule;</p> <p>zna wykładniczy sposób zapisu liczb i ich odwzorowania w arkuszu</p>
27.	Zastosowanie adresowania mieszane	<p>potrafi zastosować w formule adresowanie mieszane;</p> <p>rozdziela linie siatki od obramowania;</p> <p>drukuję tabelę przygotowaną w arkuszu kalkulacyjnym</p>	<p>rozdziela i rozumie różne zasady adresowania oraz potrafi je zastosować – odpowiednio w obliczeniach;</p> <p>projektuje samodzielnie tabelę z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym</p>
28.	Prezentacja danych w postaci wykresu	<p>zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym;</p>	<p>podaje przykłady różnych typów wykresów;</p> <p>potrafi właściwie dobrać odpowiedni typ wykresu do danych</p>

		przygotowuje wykres dla jednej (lub dwóch) serii danych; dodaje do wykresu tytuł, legendę, etykiety danych; zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników	i wyników; zna i stosuje zasady konstrukcji wykresu ilustrującego kilka serii danych
29.	Wstawianie tabel i wykresów do dokumentów tekstowych	wstawia tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego jako obiekt osadzony i jako obiekt połączony; wstawia tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego z pliku	wyjaśnia różnicę między tabelą osadzoną a połączoną; stosuje różne mechanizmy połączenia i osadzania obiektów w arkuszu kalkulacyjnym; świadomie dobiera wybraną metodę wstawiania tabeli i wykresu do tekstu
30.	Projekt grupowy	współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe	potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy; opisuje zasady pracy grupowej przy tworzeniu dokumentów złożonych i ilustrowanych wykresami
31.	Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego w szkole	wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki, geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres; tworzy, zależnie od danych, różne typy wykresów: XY (punktowy), liniowy i kołowy	potrafi samodzielnie opracować tabelę realizującą obliczenia z zakresu fizyki, matematyki czy geografii; ilustruje dane i wyniki odpowiednio dobranymi wykresami

<b>V. BAZY DANYCH [9 godz.]</b>			
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
32.	Podstawowe operacje wykonywane na bazie danych	<p>wyjaśnia, co to jest baza danych i na czym polega przetwarzanie danych w bazach danych;</p> <p>wymienia obiekty, jakie może zawierać plik bazy danych;</p> <p>na przykładzie gotowego pliku bazy danych potrafi omówić jej strukturę – określić, jakie informacje są w niej pamiętane i wyjaśnić pojęcia: tabela, rekord, pole, klucz;</p> <p>zna zastosowanie formularzy;</p> <p>wykonuje podstawowe operacje w przykładowej bazie danych (porządkuje rekordy, modyfikuje dane)</p>	<p>omawia możliwości programów do projektowania baz danych, podając przykłady</p>
33.	Wyszukiwanie danych w bazie danych i ich prezentowanie	<p>tworzy kwerendy w widoku projektu; w zapytaniach stosuje proste kryterium wyboru (dotyczące jednego lub dwóch pól);</p> <p>przygotowuje raporty na podstawie tabeli lub kwerendy;</p> <p>drukuje raporty</p>	<p>wyszukuje informacje w bazach danych dobierając dowolne złożone kryterium;</p> <p>rozumie różnicę między wynikiem wyszukiwania dowolnego ciągu znaków z wykorzystaniem opcji Znajdź i z użyciem zapytania;</p> <p>projektuje samodzielnie raport i potrafi skorzystać z tego samego raportu do wydrukowania danych na podstawie różnych zapytań</p>
34.	Tworzenie bazy danych	<p>zna zasady przygotowania prostej bazy danych;</p> <p>tworzy prostą bazę danych składającą się z jednej tabeli (zgodnie z poleceniami w ćwiczeniu);</p> <p>projektuje formularz, wprowadza dane, tworzy zapytania i raporty;</p> <p>wyszukuje informacje w encyklopedii internetowej</p>	<p>potrafi samodzielnie zaprojektować poprawną strukturę bazy danych na wybrany przez siebie temat, w tym ustalić pola, zaprojektować formularz, zaplanować odpowiednie zapytania i raporty oraz je utworzyć (baza może składać się z dwóch tabel połączonych relacją)</p>
35.	Na czym polega projektowanie systemów informatycznych – projekt	<p>zna ogólne zasady projektowania systemów informatycznych;</p> <p>zna zasady pracy grupowej i współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe</p>	<p>podaje przykłady systemów informatycznych z otoczenia i wyjaśnia ich zastosowanie;</p> <p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy</p>

VI. ALGORYTMIKA [11 godz.]			
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
36.	Opis problemu i przedstawienie sposobu jego rozwiązania w postaci graficznej	zna etapy rozwiązywania problemu (zadania); zna pojęcie algorytmu; określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków; zna zasady budowania prostego schematu blokowego; korzysta z podstawowych bloków (klocków); buduje prosty (liniowy) schemat blokowy, korzystając z programu edukacyjnego	potrafi napisać specyfikację zadania; potrafi samodzielnie zapoznać się z programem edukacyjnym przeznaczonym do konstrukcji schematów blokowych; zapisuje prosty algorytm liniowy (np. suma dwóch liczb) w postaci programu komputerowego (np. w języku Logo lub Pascal)
37.	Jak realizować sytuacje warunkowe?	określa sytuacje warunkowe, tj. takie, które wyprowadzają wyniki zależnie od spełnienia narzuconych warunków; analizuje schemat blokowy algorytmu z rozgałęzieniami; buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem prostym, korzystając z programu edukacyjnego; realizuje algorytm liniowy i z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym	buduje schemat blokowy algorytmu, w którym występują złożone sytuacje warunkowe, korzystając z programu edukacyjnego i arkusza kalkulacyjnego; zapisuje algorytm z warunkiem prostym w postaci programu komputerowego (np. w języku Logo)
38.	Na czym polega iteracja?	wie, na czym polega iteracja; analizuje algorytmy, w których występują powtórzenia i określa, od czego zależy liczba powtórzeń; buduje schemat blokowy algorytmu iteracyjnego, korzystając z programu edukacyjnego	rozdziela pojęcia <i>iteracja</i> i <i>pętla</i> ; określa, kiedy może nastąpić zapętlenie w algorytmie iteracyjnym i potrafi temu zapobiec; buduje schemat blokowy trudniejszego algorytmu iteracyjnego, np. algorytmu Euklidesa, korzystając z programu edukacyjnego
39.	Na czym polega programowanie i modelowanie?	zna pojęcia: <i>translacja</i> , <i>kompilacja</i> , <i>interpretacja</i> ; wyjaśnia, na czym polega modelowanie rzeczywistości; omawia, korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, na czym polega modelowanie; wykonuje prosty model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego; analizuje i omawia gotowe modele różnych zjawisk, np. przyrodniczych	wyjaśnia zasady programowania i kompilowania oraz wie, jak są pamiętane wartości zmiennych; rozdziela kompilację od interpretacji; wykonuje trudniejszy model, korzystając z arkusza kalkulacyjnego, języka programu lub odpowiedniego programu edukacyjnego; obserwuje zachowanie modelu i wyciąga odpowiednie wnioski; korzystając z dodatkowych źródeł, np. Internetu, wyszukuje informacje na temat modelowania

40.	Zapisywanie algorytmów w postaci procedur w Logo	<p>pisze proste programy w Logo, używając podstawowych poleceń, definiuje procedury w Logo z parametrami i bez parametrów oraz wywołuje je;</p> <p>rozdzieli parametry formalne i aktualne;</p> <p>realizuje prostą sytuację warunkową i iterację w języku Logo</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega programowanie strukturalne oraz znaczenie stosowania procedur;</p> <p>tworzy złożone projekty w Logo, samodzielnie zapoznając się z dodatkowymi możliwościami tego programu</p>
41.	Wybrane algorytmy	<p>opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym i uporządkowanym na konkretnych przykładach;</p> <p>omawia algorytmy porządkowania, sortowania przez wybór i sortowania bąbelkowego – analizuje gotowe listy kroków tych algorytmów;</p> <p>analizuje gotowy schemat blokowy algorytmu sortowania bąbelkowego, korzystając z programu ELI</p>	<p>tworzy schematy blokowe wybranych algorytmów, korzystając z programu edukacyjnego</p>