

**ZAJĘCIA KOMPUTEROWE**  
**dla szkoły podstawowej.**  
**Klasy IV-VI**  
**Opis założonych osiągnięć ucznia na poszczególne oceny szkolne**

**Spis treści**

1. Podstawowe zasady posługiwania się komputerem i programem komputerowym .....	1
2. Komputer jako źródło informacji i narzędzie komunikacji.....	5
3. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych i prezentacji multimedialnych.....	7
4. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera .....	10

**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.

<b>Komputer i praca w sieci komputerowej</b>				
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
– dba o porządek na stanowisku komputerowym	– wymienia podstawowe zasady zachowania się w pracowni komputerowej	– wymienia zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega	– omawia zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega	– omawia szczegółowo zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega

	i przestrzega ich	ich	ich	ich
<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się myszą i klawiaturą;</li> <li>– określa typ komputera (komputerów) w pracowni komputerowej (np. IBM, Macintosh);</li> <li>– z pomocą nauczyciela poprawnie loguje się do szkolnej sieci komputerowej i kończy pracę z komputerem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia elementy zestawu komputerowego;</li> <li>– podaje ich przeznaczenie; potrafi samodzielnie i poprawnie zalogować się do szkolnej sieci komputerowej i wylogować się</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia ogólne przeznaczenie elementów zestawu komputerowego; wymienia elementy zestawu komputerowego i nośniki pamięci masowej;</li> <li>– wie, na czym polega uruchomienie komputera i programu komputerowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia przeznaczenie elementów zestawu komputerowego;</li> <li>– wie, czym jest pamięć operacyjna;</li> <li>– wie, czym jest system operacyjny;</li> <li>– zna jednostki pamięci; omawia procesy zachodzące podczas uruchamiania programu komputerowego;</li> <li>– wymienia cechy środowiska graficznego;</li> <li>– wie, czym jest system operacyjny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia wewnętrzną budowę komputera – rodzaje pamięci;</li> <li>– omawia nośniki pamięci masowej ze względu na ich pojemność i przeznaczenie; omawia procesy zachodzące w komputerze podczas jego uruchamiania;</li> <li>– wymienia funkcje systemu operacyjnego;</li> <li>– omawia cechy środowiska graficznego;</li> <li>– omawia funkcje systemu operacyjnego</li> </ul>
<b>Program komputerowy</b>				
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uruchamia programy korzystając z ikon na pulpicie;</li> <li>– potrafi poprawnie zakończyć pracę programu;</li> <li>– rozróżnia elementy okna programu;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu;</li> <li>– jest świadom istnienia wirusów komputerowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uruchamia programy z wykazu programów w menu <b>Start</b>;</li> <li>– nazywa elementy okna programu;</li> <li>– wykonuje niektóre operacje na oknie programu;</li> <li>– według wskazówek nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu;</li> <li>– potrafi omówić ogólne niebezpieczeństwa związane z zarażeniem wirusem komputerowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia przeznaczenie elementów okna programu komputerowego;</li> <li>– wykonuje operacje na oknie programu;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; samodzielnie wykonuje operacje w oknie programu;</li> <li>– wymienia sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi;</li> <li>– stosuje niektóre z nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii;</li> <li>– wybraną metodą samodzielnie kopiuje pliki na zewnętrzny nośnik danych;</li> <li>– samodzielnie pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów;</li> <li>– sprawnie korzysta z menu kontekstowego;</li> <li>– zna podstawowe skróty klawiaturowe;</li> <li>– wie, czym są wirusy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje programy i zna zasady odinstalowywania ich;</li> <li>– zna podstawowe rodzaje licencji komputerowych i zasady korzystania z nich;</li> <li>– wskazaną metodą samodzielnie kopiuje pliki na zewnętrzne nośniki danych; stosuje skróty klawiaturowe; potrafi wskazać podobieństwa i różnice w budowie różnych okien programów;</li> <li>– stosuje sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi, np. używa</li> </ul>

			komputerowe; – potrafi ogólnie omówić ich działanie	programu antywirusowego dla dysku twardego i innych nośników danych
<b>Zastosowania komputera i programów komputerowych</b>				
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
– 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
<b>Dokument komputerowy</b>				
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
– 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; – przegląda 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;

Pliki i foldery				
2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>– z pomocą nauczyciela odszukuje zapisane pliki i otwiera je</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wie, do czego służy folder <b>Kosz</b> i potrafi usuwać pliki;</li> <li>– potrafi odpowiednio nazwać plik;</li> <li>– samodzielnie odszukuje określone pliki;</li> <li>– z pomocą nauczyciela kopiuje pliki na wskazany nośnik pamięci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi usuwać wskazane pliki;</li> <li>– rozumie, czym jest struktura folderów;</li> <li>– rozróżnia folder nadrzędny i podrzędny;</li> <li>– potrafi tworzyć własne foldery;</li> <li>– z pomocą nauczyciela kopiuje pliki na inny nośnik pamięci;</li> <li>– potrafi skompresować i zdekompresować folder i plik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu;</li> <li>– rozróżnia pliki tekstowe i graficzne po ich rozszerzeniach;</li> <li>– otwiera pliki z okna <b>Mój komputer</b>;</li> <li>– potrafi samodzielnie przenieść lub skopiować plik do innego folderu na dysku twardym i na inny nośnik;</li> <li>– odszukuje pliki w strukturze folderów;</li> <li>– potrafi zmienić nazwę istniejącego pliku;</li> <li>– zna pojęcie „rozszerzenie pliku”;</li> <li>– potrafi kopiować, przenosić i usuwać foldery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– swobodnie porusza się po strukturze folderów;</li> <li>– zna różnicę między kopiowaniem a przenoszeniem folderu;</li> <li>– rozróżnia pliki innych programów po ich rozszerzeniach (np. pokaz slajdów, pliki arkusza kalkulacyjnego, pliki utworzone w edytorze postaci);</li> <li>– tworzy skróty do plików i folderów;</li> <li>– porządkuje ikony na pulpicie;</li> <li>– wyjaśnia, na czym polega kompresowanie plików</li> </ul>

Najczęściej stosowane metody posługiwania się programami komputerowymi				
2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>– do obsługi programów posługuje się głównie myszą (klika wymienione przez nauczyciela elementy: przyciski, ikony, opcje menu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– do obsługi programów posługuje się myszą i klawiszami sterującymi kursorem, korzystając z pomocy nauczyciela;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela korzysta ze <b>Schowka</b> do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy i klawiszy sterujących kursorem;</li> <li>– korzysta ze <b>Schowka</b> do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy, klawiszy sterujących kursorem i skrótów klawiaturowych;</li> <li>– samodzielnie korzysta ze <b>Schowka</b> do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zasadę działania <b>Schowka</b>;</li> <li>– potrafi samodzielnie korzystać z poznanych metod w różnych programach komputerowych</li> </ul>

	jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego	w komórkach arkusza kalkulacyjnego; – na polecenie nauczyciela stosuje metodę <b>przeciągnij i upuść</b>	tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego; – samodzielnie stosuje metodę <b>przeciągnij i upuść</b>	
--	--	---	---	--

## 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 ze strony Internetu	– wyjaśnia, czym jest Internet i strona internetowa; – podaje i omawia przykłady usług internetowych; – otwiera i przegląda wskazane strony internetowe – pod kierunkiem nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej	– wyjaśnia, czym jest adres internetowy; – wymienia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; – wymienia zagrożenia ze strony Internetu (m.in. strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania,	– wyjaśnia, czym jest hiperłącze; – omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; – samodzielnie korzysta z wyszukiwarki internetowej; wyszukuje hasła w encyklopediach multimedialnych i słownikach	– stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych; – korzysta z portali internetowych

		zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc, pomagające nawiązywać niewłaściwe kontakty)		
<b>Poczta elektroniczna</b>				
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady różnych sposobów komunikacji;</li> <li>– potrafi uruchomić program pocztowy i odebrać pocztę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną i elektroniczną;</li> <li>– wymienia zasady netykiety;</li> <li>– pisze i wysyła listy elektroniczne do jednego adresata; odbiera pocztę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia poszczególne elementy okna programu pocztowego;</li> <li>– wymienia podstawowe zasady pisania listów elektronicznych;</li> <li>– wymienia i omawia zasady netykiety;</li> <li>– pisze i wysyła listy elektroniczne do wielu adresatów; odbiera pocztę;</li> <li>– prawidłowo dołącza załączniki do listów;</li> <li>– zna i stosuje zasadę nieotwierania załączników do listów elektronicznych pochodzących od nieznanych nadawców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna programu pocztowego;</li> <li>– stosuje zasady redagowania listów elektronicznych;</li> <li>– przestrzega zasad netykiety;</li> <li>– odpowiada na listy;</li> <li>– korzysta z książki adresowej;</li> <li>– wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna różnicę między formatem tekstowym a HTML;</li> <li>– tworzy listy w HTML; konfiguruje program pocztowy;</li> <li>– zakłada konto pocztowe</li> </ul>

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

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze, Uczeń:

- słucha 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zalety i wady rysowania odręcznego i za pomocą programu komputerowego;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela tworzy rysunek w prostym edytorze graficznym, stosując podstawowe narzędzia malarskie (<b>Ołówek, Pędzel, AeroGRAF, Krzywa, Linia, Gumka</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, do czego służy edytor grafiki;</li> <li>– tworzy rysunek w prostym edytorze graficznym, stosując podstawowe narzędzia malarskie (<b>Ołówek, Pędzel, AeroGRAF, Krzywa, Linia, Gumka</b>);</li> <li>– tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, wielokątów, elips, okręgów);</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wprowadza napisy w obszarze rysunku;</li> <li>– wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, wielokątów, elips, okręgów);</li> <li>– wypełnia kolorem obszary zamknięte;</li> <li>– stosuje kolory niestandardowe;</li> <li>– wprowadza napisy w obszarze rysunku;</li> <li>– ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochYLENIE, pogrubienie, podkreślenie;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane, obroty, pochYLENIE i rozciąganie obrazu;</li> <li>– samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go do innego rysunku;</li> <li>– wykorzystuje możliwość rysowania w powiększeniu, aby rysować bardziej precyzyjnie i poprawiać rysunki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia powstawanie obrazu komputerowego i przeznaczenie karty graficznej;</li> <li>– samodzielnie odszukuje opcje menu programu w celu wykonania konkretnej czynności;</li> <li>– przygotowuje rysunki na konkursy informatyczne</li> </ul>

		rysunku		
Teksty komputerowe				
2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne;</li> <li>– wyjaśnia pojęcia: <i>wiersz tekstu</i>, <i>cursor tekstowy</i>;</li> <li>– zaznacza fragment tekstu;</li> <li>– zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki;</li> <li>– usuwa znaki za pomocą klawisza <b>Backspace</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, do czego służy edytor tekstu;</li> <li>– porusza się po tekście za pomocą kursora myszy;</li> <li>– wyjaśnia pojęcia: <i>strona dokumentu tekstowego</i>, <i>margins</i>;</li> <li>– usuwa znaki za pomocą klawisza <b>Backspace</b> i <b>Delete</b>;</li> <li>– wyrównuje akapity do lewej, do prawej, do środka;</li> <li>– zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu rysunki ClipArt i obiekty WordArt;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu prostą tabelę i wypełnia ją treścią</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>wcięcie</i>, <i>parametry czcionki</i>;</li> <li>– prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych;</li> <li>– porusza się po tekście za pomocą kursora myszy i klawiszy sterujących kursorem;</li> <li>– zna pojęcie: <i>justowanie</i>;</li> <li>– justuje akapity;</li> <li>– dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu;</li> <li>– wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie;</li> <li>– wymienia rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela formatuje tabelę;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu fragment obrazu zapisanego w pliku oraz <b>Autokształty (Kształy)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– samodzielnie dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu;</li> <li>– wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu;</li> <li>– wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie;</li> <li>– samodzielnie formatuje tabelę;</li> <li>– samodzielnie wstawia do tekstu fragment obrazu zapisanego w pliku oraz <b>Autokształty (Kształy)</b>, rysunki ClipArt, obiekty WordArt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu;</li> <li>– omawia zastosowanie poszczególnych rodzajów umieszczenia obrazu względem tekstu;</li> <li>– omawia zasady i znaczenie poprawnego formatowania tekstu;</li> <li>– w zadaniach projektowych wykazuje umiejętność prawidłowego łączenia grafiki i tekstu</li> </ul>



Obliczenia za pomocą komputera				
2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje proste obliczenia na kalkulatorze komputerowym;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>– zaznacza odpowiedni zakres komórek;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela tworzy prostą formułę i wykonuje obliczenia na wprowadzonych danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje obliczenia na kalkulatorze komputerowym;</li> <li>– zna budowę tabeli arkusza kalkulacyjnego, określa pojęcia: <i>wiersz</i>, <i>kolumna</i>, <i>komórka</i>, <i>zakres komórek</i>, <i>adres komórki</i>, <i>formuła</i>;</li> <li>– rozumie, czym jest zakres komórek;</li> <li>– wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>– stosuje funkcję <i>Suma</i> do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;</li> <li>– samodzielnie numeruje komórki w kolumnie lub wierszu;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wpisuje proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach;</li> <li>– wykonuje wykres dla jednej i-serii danych;</li> <li>– wymienia typy wykresów;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia elementy okna arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;</li> <li>– potrafi wstawić wiersz lub kolumnę do tabeli arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>– wykonuje obramowanie komórek tabeli;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wykonuje obliczenia, tworząc proste formuły;</li> <li>– wprowadza napisy do komórek tabeli;</li> <li>– samodzielnie stosuje funkcję <i>Suma</i> do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;</li> <li>– zna przeznaczenie wykresu kolumnowego i kołowego; tworzy wykres dla dwóch serii danych; umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– samodzielnie tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;</li> <li>– samodzielnie wykonuje obramowanie komórek tabeli;</li> <li>– samodzielnie tworzy proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach; wprowadza napisy do komórek tabeli;</li> <li>– dostosowuje szerokość kolumn do ich zawartości;</li> <li>– analizuje i dostrzega związek między postacią formuły funkcji <i>Suma</i> na pasku formuły a zakresem zaznaczonych komórek;</li> <li>– wykonuje obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, tworząc formuły oparte na adresach komórek;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem <b>Autosumowanie</b>;</li> <li>– samodzielnie umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– samodzielnie wprowadza różne rodzaje obramowań komórek tabeli i formatowanie ich zawartości;</li> <li>– samodzielnie stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem <b>Autosumowanie</b>;</li> <li>– analizuje formuły tych funkcji;</li> <li>– samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek;</li> <li>– formatuje elementy wykresu;</li> <li>– korzysta z różnych rodzajów wykresów;</li> <li>– samodzielnie przygotowuje dane do tworzenia wykresu</li> </ul>

Prezentacje multimedialne				
2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia niektóre sposoby prezentowania informacji;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia i omawia sposoby prezentowania informacji;</li> <li>– podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji;</li> <li>– wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę;</li> <li>– pod kierunkiem nauczyciela uruchamia pokaz slajdów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej;</li> <li>– wykonuje i zapisuje prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę;</li> <li>– dodaje animacje do elementów slajdu;</li> <li>– samodzielnie uruchamia pokaz slajdów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; omawia urządzenia do przedstawiania prezentacji multimedialnych;</li> <li>– dba o zachowanie właściwego doboru kolorów tła i tekstu na slajdzie;</li> <li>– dobiera właściwy krój i rozmiar czcionki;</li> <li>– prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie;</li> <li>– ustala parametry animacji;</li> <li>– dodaje przejścia slajdów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia program do wykonywania prezentacji multimedialnych;</li> <li>– rozróżnia sposoby zapisywania prezentacji i rozpoznaje pliki prezentacji po rozszerzeniach;</li> <li>– zapisuje prezentację jako <b>Pokaz programu PowerPoint</b>;</li> <li>– korzysta z przycisków akcji;</li> <li>– potrafi zmienić kolejność slajdów; stosuje chronometr; potrafi zmienić kolejność animacji na slajdzie</li> </ul>

#### 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego, tworząc prostą animację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– projektuje proste animacje;</li> <li>– korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia animacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia pojęcia: <i>animacja</i>, <i>obraz animowany</i>;</li> <li>– samodzielnie tworzy animacje na zadany temat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– projektuje i tworzy animacje, w tym animacje złożone;</li> <li>– samodzielnie zapisuje i odtwarza animacje;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania;</li> <li>– tworzy złożone projekty,</li> </ul>

			modyfikuje i ponownie uruchamia	zawierające elementy animowane; – bierze udział w konkursach informatycznych
<b>Programy komputerowe</b>				
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pod kierunkiem nauczyciela</li> <li>– korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;</li> <li>– steruje obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera;</li> <li>– korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;</li> <li>– tworzy prosty program składający się z kilku poleceń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych;</li> <li>– stosuje odpowiednie polecenie do wielokrotnego powtarzania wybranych czynności;</li> <li>– tworzy proste procedury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pisze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania;</li> <li>– stosuje podstawowe polecenia danego języka;</li> <li>– stosuje wielokrotne powtarzanie tych samych czynności i procedury;</li> <li>– potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu;</li> <li>– samodzielnie tworzy trudniejsze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania;</li> <li>– potrafi wykorzystać utworzone procedury do tworzenia innych procedur;</li> <li>– bierze udział w konkursach informatycznych</li> </ul>