

## **Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania bieżących, śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć komputerowych - klasa VI SP**

### **I. Sprawdzanie wiadomości i umiejętności odbywa się poprzez:**

- **wykonywanie ćwiczeń praktycznych** przy komputerze (co najmniej dwa razy w okresie),
- **sprawdziany praktyczne** przy komputerze na zakończenie każdego z działów tematycznych,
- **kartkówki** 10-15 min (co najmniej raz w okresie),
- **aktywność.**

### **II. Kryteria i sposoby oceniania:**

- **rozwiązywanie zadań praktycznych przy komputerze** - ocenie podlega kompletność, rzetelność, biegłość i zgodność z założeniami zadania. W przypadku, gdy uczeń był nieobecny, na danych zajęciach lekcyjnych ma obowiązek nadrobienia (oddania) zaległej pracy do 2 tygodni od powrotu do szkoły, brak oddania zaległej pracy odnotowuje się w dzienniku oceną ndst.
- **sprawdziany praktyczne (podsumowujące dział tematyczny)** – po zakończeniu określonej partii materiału, z tygodniowym uprzedzeniem, po powtórzeniu. Sprawdzian praktyczny w miarę możliwości uczniowie piszą pojedynczo przy komputerze,
- **kartkówki obejmujące max. 3 lekcje** bez obowiązku ich wcześniejszego zapowiadania, nie można zgłaszać braku przygotowania do kartkówki,
- **pracę na lekcji/ aktywność** - znakiem +: (za 3 + uczeń otrzymuje bdb);
- **zeszyt przedmiotowy** – uczeń ma obowiązek systematycznie go prowadzić; brak zeszytu jest odnotowany znakiem "-" (minus) ; ocenia się: kompletność notatek i poprawność rzeczową (za 3 "minusy" uczeń otrzymuje ocenę ndst).

### **III. Sposoby poprawy:**

- sprawdziany praktyczne i kartkówki są obowiązkowe. W razie usprawiedliwionej nieobecności uczeń ma obowiązek zaliczyć pracę w terminie **1-2 tygodni** od momentu powrotu do szkoły, jeśli w/w terminie nie przystąpi do sprawdzianu lub pisania kartkówki, wpisywana jest ocena niedostateczna,
- poprawa ocen z kartkówek i sprawdzianów praktycznych jest dobrowolna i musi odbywać się poza godzinami lekcyjnymi; uczeń pisze ją tylko jeden raz; punktacja za poprawioną pracę jest taka sama jak za pracę pierwotną.

### **IV. SZCZEGÓŁOWE USTALENIA NAUCZYCIELA Z UCZNIAMI:**

- ocena celująca może być wystawiona za bardzo dobre wyniki w nauce, wiedzę i umiejętności wykraczające poza wymagania programowe dla oceny bdb, szczególne osiągnięcia w konkursach przedmiotowych,
- każdy wpis nauczyciela w zeszycie ucznia jest potwierdzony podpisem rodzica,
- uczeń ma prawo do jawności ocen, systematyczności i rzetelności oceniania.

Zajęcia z informatyki są w większości ćwiczeniami praktycznymi. Ćwiczenia te powinny się kończyć pewnym rezultatem. I ten rezultat pracy na lekcji jest oceniany. Oceniana jest zgodność osiągniętego rezultatu z postawionym zadaniem, przykładowo: czy procedura utworzona przez ucznia daje właściwy wynik. Mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania.

## **Opis wymagań, które trzeba spełnić, aby uzyskać ocenę:**

### **Celującą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji i zadania dodatkowe. Jego wiadomości i umiejętności wykraczają poza te, które są zawarte w podstawie programowej przedmiotu *zajęcia komputerowe*. Jest aktywny na lekcjach i pomaga innym uczniom. Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Bierze udział w konkursach informatycznych, przechodząc w nich poza etap wstępny. Wykonuje dodatkowe prace informatyczne, takie jak przygotowanie pomocniczych materiałów na komputerze, pomoc innym nauczycielom w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

### **Bardzo dobrą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji. Opanował wiadomości i umiejętności zawarte w programie przedmiotu *zajęcia komputerowe*. Na lekcjach jest aktywny, pracuje systematycznie i potrafi pomagać innym w pracy. Zawsze kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia i wykonuje je bezbłędnie.

### **Dobłą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze nie tylko proste zadania. Opanował większość wiadomości i umiejętności, zawartych w programie programowej przedmiotu *zajęcia komputerowe*. Na lekcjach pracuje systematycznie i wykazuje postępy. Prawie zawsze kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia i wykonuje je niemal bezbłędnie.

**W przypadku niższych stopni** istotne jest to, czy uczeń osiągnął podstawowe umiejętności wymienione w podstawie programowej, czyli:

- *Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem; świadomość zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.*
- *Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.*
- *Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych.*
- *Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera.*
- *Wykorzystywanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin, a także do rozwijania zainteresowań.*

### **Dostateczną**

Uczeń potrafi wykonać na komputerze proste zadania, czasem z niewielką pomocą. Opanował wiadomości i umiejętności na poziomie nieprzekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej przedmiotu *zajęcia komputerowe*. Na lekcjach stara się pracować systematycznie, wykazuje postępy. W większości wypadków kończy wykonanie ćwiczeń na lekcji.

### **Dopuszczającą**

Uczeń czasami potrafi wykonać na komputerze proste zadania, opanował część umiejętności zawartych w podstawie programowej przedmiotu *zajęcia komputerowe*. Na lekcjach pracuje niesystematycznie, jego postępy są zmienne, nie kończy wykonania niektórych ćwiczeń. Braki w wiadomościach i umiejętnościach nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności informatycznych w toku dalszej nauki.

## Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z zajęć komputerowych

| Ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ocena dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ocena celująca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Uczeń:</p> <p>Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP dotyczące pracy z komputerem i internetem.</p> <p>Uruchamia środowisko Logomocja.</p> <p>Opisuje zasadę odczytywania kodu kreskowego.</p> <p>Opisuje zasadę tworzenia kodu kreskowego.</p> <p>Uruchamia edytor tekstu.</p> <p>Tworzy dokument zawierający tekst.</p> <p>Z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji.</p> <p>Pod kierunkiem nauczyciela tworzy prezentację zbudowaną z jednego slajdu.</p> <p>Tworzy dokument zawierający tekst.</p> <p>Przygotowuje prostą grafikę.</p> <p>Rozwiązuje testy na stronie programu Free Rice i uzyskuje 500 ziarenek ryżu.</p> <p>Otwiera filmy i ćwiczenia w Akademii Khana.</p> <p>Wie, co to jest Wikipedia.</p> <p>Wie, co to jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI).</p> <p>Potrafi zapisać obrazek ze strony internetowej.</p> <p>Korzysta z grafiki pobranej z internetu.</p> <p>Pracuje w nowej wersji programu Scratch.</p> <p>Wykonuje obliczenia w Scratchu.</p> <p>Buduje w Scratchu warunki – korzysta z bloków jeżeli.</p> <p>Buduje w Scratchu pętlę warunkową.</p> | <p>Uczeń:</p> <p>Wie i rozumie, jak organizować pracę, aby uniknąć uzależnienia od komputera i internetu.</p> <p>Korzysta z procedury wielokąt do rysowania zamalowanych figur.</p> <p>Potrafi napisać procedurę, w której są wywoływane procedury pomocnicze.</p> <p>Potrafi korzystać z przycisku do uruchamiania animacji</p> <p>Potrafi odczytywać proste kody zero-jedynkowe, czyli zamieniać je na liczby.</p> <p>Zamienia liczby w zakresie od 0 do 255 na kod zero-jedynkowy.</p> <p>Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu.</p> <p>Przygotowuje zrzut ekranu.</p> <p>Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft PowerPoint lub innego programu do tworzenia prezentacji.</p> <p>Tworzy prezentację zawierającą zrzuty ekranu</p> <p>Korzysta w podstawowym zakresie z odpowiednich narzędzi niezbędnych do realizacji zadania.</p> <p>Sprawnie współpracuje w grupie.</p> <p>Rozwiązuje testy na stronie programu Free Rice i uzyskuje 1000 ziarenek ryżu.</p> <p>Korzysta ze sprawdzania angielskiej pisowni w edytorze tekstu.</p> <p>Uczy się matematyki, korzystając z filmów i ćwiczeń w Akademii Khana.</p> | <p>Uczeń:</p> <p>Wie, gdzie i jak można uzyskać pomoc w razie wystąpienia zagrożeń związanych z pracą z komputerem i (lub) internetem.</p> <p>Analizuje treść zadania i planuje rozwiązanie w Logomocji.</p> <p>Korzysta z kodu rysunku do tworzenia postaci żółwia.</p> <p>Wyjaśnia, na czym polega skalowanie rysunku.</p> <p>Potrafi opisywać zasadę odczytywania kodu kreskowego.</p> <p>Opisuje zasadę tworzenia kodu kreskowego i zamienia liczby w zakresie od 0 do 255 na kod zero-jedynkowy.</p> <p>Zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu.</p> <p>Dbą o prawidłowe ułożenie obiektów na stronie.</p> <p>Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.</p> <p>Dodaje do slajdów własną narrację.</p> <p>Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.</p> <p>Aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł informacji.</p> <p>Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.</p> <p>Korzysta z automatycznego tłumaczenia tekstu w serwisie Google.</p> <p>Uzyskuje dobre wyniki w ćwiczeniach w Akademii Khana.</p> <p>Potrafi wymienić i opisać siostrzane projekty Wikipedii.</p> <p>Sprawnie wyszukuje informacje</p> | <p>Uczeń:</p> <p>Aktywnie uczestniczy w rozmowach i dyskusjach dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń związanych z pracą z komputerem i internetem.</p> <p>Pisze procedury pomocnicze i korzysta z nich podczas rozwiązywania zadania.</p> <p>Potrafi napisać procedurę główną, tak aby rysunek był prawidłowo skalowany, według założeń podanych w treści zadania.</p> <p>Korzysta z żółwi mających postać kodu rysunku do tworzenia animacji.</p> <p>Samodzielnie wykonuje zadania.</p> <p>Dbą o estetykę wprowadzonego tekstu oraz wygląd elementów graficznych.</p> <p>Tworzy bezbłędną pracę, zgodnie z jej specyfikacją.</p> <p>Tworzy film z prezentacji.</p> <p>Dbą o estetykę przygotowanej prezentacji.</p> <p>Tworzy infografiki na wybrany temat.</p> <p>Prezentuje swoją pracę szerokiemu gronu odbiorców.</p> <p>Sprawnie rozwiązuje różne testy na stronie programu Free Rice.</p> <p>Sprawdza angielską pisownię w edytorze tekstu i ją poprawia.</p> <p>Uzyskuje bardzo dobre wyniki w ćwiczeniach w Akademii Khana.</p> <p>Potrafi korzystać z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii w nauce i zabawie.</p> <p>Potrafi redagować strony wiki.</p> | <p>Uczeń:</p> <p>Potrafi organizować sobie pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania.</p> <p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania, np. z konkursów informatycznych <i>miniLOGIA</i> i <i>Grafika z żółwiem</i>.</p> <p>Wyjaśnia innym uczniom sposób wykonywania zamiany kodu paskowego na liczby.</p> <p>Odkodowuje zakodowane wyrazy i wyjaśnia innym uczniom sposób ich odkodowania.</p> <p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania.</p> <p>Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.</p> <p>Sprawnie prezentuje swoje prace szerokiemu gronu odbiorców.</p> <p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania.</p> <p>Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.</p> <p>Samodzielnie wybiera ścieżkę nauki w Akademii Khana.</p> <p>Potrafi wymienić różnice między grafiką rastrową i wektorową.</p> <p>Wykonuje nietypowe glogi własnego pomysłu.</p> <p>Pomaga innym uczniom w tworzeniu projektów w Scratchu.</p> <p>Buduje i modyfikuje działający projekt.</p> <p>Pomaga innym uczniom w wykonaniu projektu.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Wie, co to są Dokumenty Google. Korzysta w wymaganym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego. Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi. Korzysta w wymaganym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego. Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi. Korzysta w wymaganym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego. Korzysta w wymaganym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego. Korzysta z komputerowego planetarium (Stellarium). Wie, co to jest blog. Wie, co to jest liternet. Zna i akceptuje zasady pracy zespołowej. Potrafi posługiwać się takimi narzędziami, jak: edytor tekstu, program do tworzenia prezentacji, edytor grafiki, niezbędnymi do realizacji projektu zespołowego Potrafi zgromadzić i uporządkować swoje komputerowe prace.</p> | <p>Korzysta w podstawowym zakresie z artykułów umieszczonych w Wikipedii. Wie, w jakim celu obchodzi się Dzień Bezpiecznego Internetu. Potrafi wymienić cechy dobrego plakatu i stworzyć projekt własnego plakatu. Zapisuje i otwiera projekty programu Scratch na komputerze. Realizuje w Scratchu projekt korzystający z bloków jeżeli. Realizuje w Scratchu projekt gry zawierający utworzoną pętlę warunkową. Korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google. Rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach. Wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza. Używa autosumowania w arkuszu. Wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł. Wpisuje dane do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele. Wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza. Posługuje się programem Google Earth (zakładką Niebo). Potrafi scharakteryzować najważniejsze elementy bloga. Potrafi wymienić formaty elektronicznych książek. Potrafi posługiwać się pocztą elektroniczną – dodaje kontakty do książki adresowej. Potrafi ustalić kolejne etapy pracy zespołu nad projektem.</p> | <p>w Wikipedii i jej siostrzanych projektach. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia. Potrafi wyszukać informacje na temat obchodów DBI w Europie i Polsce w bieżącym roku. Wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej, zapisuje je w postaci pliku PNG żądanej wielkości. Tworzy prosty multimedialny plakat online. Tworzy nowe bloki w programie Scratch. Wykorzystuje w projekcie komunikację z użytkownikiem. Realizuje w Scratchu poprawnie działający projekt korzystający z bloków jeżeli. Realizuje w Scratchu poprawnie działający projekt gry zawierający pętlę warunkową. Potrafi pracować w chmurze i umieszczać w niej dokumenty. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia. Włącza mechanizm prostego filtrowania, filtruje dane. Wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł Wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczaniem czasu. Przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą. Wyszukuje zdjęcia różnych ciał niebieskich, korzystając z komputerowego planetarium (Stellarium) i programu Google Earth (zakładka Niebo). Korzysta z aplikacji Web 2.0. Samodzielnie wykonuje zadania</p> | <p>Zna zasady wyboru bezpiecznego hasła do konta internetowego. Wprowadza zmiany w wyszukiwanych klipartach, edytując je w edytorze online. Tworzy multimedialny plakat online z wykorzystaniem dodatkowych multimediów, takich jak film, muzyka, zdjęcia. Tworzy nowe bloki i buduje z nich działający projekt. Buduje działający projekt. Planuje i realizuje w Scratchu sprawnie działający projekt korzystający z bloków jeżeli. Realizuje w Scratchu sprawnie działający projekt gry zawierający pętlę warunkową. Szybko znajduje liczbę w zaprojektowanej grze. Sprawnie posługuje się aplikacjami online podczas pracy zespołowej. Sortuje i filtruje dane, uzyskując odpowiedzi na zadane pytania. Pracuje w zespole, korzystając z Dokumentów Google. Wprowadza serie danych i wykonuje obliczenia na danych. Korzysta z funkcji matematycznej LOS.ZAKR oraz funkcji statystycznej LICZ.JEŻELI w arkuszu kalkulacyjnym. Sprawdza poprawność obliczeń wykonanych w arkuszu. Wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych. Sprawnie korzysta z komputerowego planetarium (Stellarium) i programu Google Earth (zakładka Niebo). Wyszukuje zdjęcia różnych ciał niebieskich w internecie. Współtworzy blog edukacyjny. Kreatywnie i z zaangażowaniem</p> | <p>Realizuje i modyfikuje sprawnie działający projekt gry zawierający pętlę warunkową. Wyjaśnia innym uczniom sposób znajdowania liczby w grze. Sprawnie pracuje w zespole. Pomaga innym uczniom w wyszukiwaniu zdjęć planet i wykonywaniu zadań. Doskonale radzi sobie w organizacji pracy indywidualnej i zespołowej. Sprawnie, przekonująco i w atrakcyjny sposób prezentuje z zespołem wykonany projekt.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Sprawnie posługuje się edytorem tekstu i programem do prezentacji.</p> | <p>i ćwiczenia.<br/> Sprawnie wyszukuje w internecie informacje na zadany temat.<br/> Potrafi posługiwać się pocztą elektroniczną w pracy zespołowej – tworzy grupę odbiorców.<br/> Potrafi opracować sprawozdanie z realizacji projektu zespołowego.<br/> Tworzy hiperłącza w dokumencie tekstowym.</p> | <p>pracuje nad klasowym blogiem.<br/> Korzysta z darmowej literatury zamieszczonej w internecie.<br/> Wykorzystuje zasoby internetu do pogłębiania wiedzy i własnych zainteresowań.<br/> Definiuje grupę odbiorców w poczcie elektronicznej oraz wysyła do niej i odbiera od niej listy z załącznikami.<br/> Potrafi przygotować materiały stanowiące dopełnienie pokazu projektu zespołowego.<br/> Zapisuje dokument tekstowy w formacie PDF.</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|