

Wymagania dla klasy 6A, zgodne z podręcznikiem „Lubię to!”, Informatyka

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
SEMESTR 1						
Dział 1. Nie daj się złapać. Jak bezpiecznie korzystać z internetu?						
1.1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	• podaje przykłady różnych form komunikacji w sieci	• wymienia zalety i ograniczenia komunikacji w sieci	• rozpoznaje formy niewłaściwej komunikacji i proponuje podstawowe sposoby reagowania	• zna podstawowe cechy internetu • wskazuje ich właściwe i niewłaściwe wykorzystanie	• proponuje własne zasady dobrej komunikacji w sieci
1.2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	• zna zasady tworzenia silnych haseł	• rozpoznaje podstawowe cechy wiadomości phishingowej	• wyjaśnia, czym są dane osobowe i dlaczego ich ochrona jest ważna	• proponuje działania zwiększające bezpieczeństwo w internecie	• świadomie korzysta z internetu, unika ryzykownych sytuacji, chroni swoje dane
1.3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	• wyszukuje proste informacje w internecie za pomocą słów kluczowych	• stosuje cudzysłów, aby zawęzić wyniki wyszukiwania • podaje przykłady wiarygodnych źródeł informacji	• ocenia wiarygodność treści znalezionych w internecie	• wyszukuje grafiki objęte licencją Creative Commons • poprawnie podaje źródło wykorzystanego zdjęcia	• porównuje wyniki wyszukiwania na wybrany temat z różnych wyszukiwarek, wskazuje różnice
1.4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu*	4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu	• wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja (AI)	• podaje przykłady zastosowania AI w życiu codziennym	• wymienia szanse i zagrożenia związane z rozwojem AI	• tworzy prompty tak, aby uzyskać zamierzone wyniki	• krytycznie analizuje tekst wygenerowany przez AI • weryfikuje jego prawdziwość w innych źródłach i wskazuje potencjalne błędy
Dział 2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w arkuszu kalkulacyjnym						
2.1. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	5. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	• wprowadza dane do komórek • zmienia szerokość kolumn	• formatuje komórki	• dodaje arkusze do skoroszytu • kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy	• zmienia nazwy arkuszy • zmienia kolory kart arkuszy	• przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. Scal i wyśrodkuj

2.2. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	6. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	• zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach	• wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby	• porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych	• używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości • porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium	• wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnego przedstawienia informacji • korzysta z opcji Filtruj, aby pokazać określone dane
2.3. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	7. i 8. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	• tworzy formuły do obliczeń	• w formułach wykorzystuje adresy komórek	• wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji SUMA oraz ŚREDNIA	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu	• wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
2.4. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	9. i 10. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	• prezentuje dane na wykresie	• zmienia wygląd wykresu	• dodaje lub usuwa elementy wykresu	• dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych	• analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje
2.5. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	11., 12. i 13. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	• zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym • tworzy formuły • wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego • prezentuje dane na wykresie • tworzy dokumenty w chmurze • udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze • współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze • gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego				
SEMESTR 2						
Dział 3. Po nitce do kłębka. Tworzenie gier w programie Scratch						
3.1. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	14. i 15. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	• wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratch	• zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu	• udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu	• korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów	• zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu
3.2. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	16. i 17. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	• buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie	• przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady	• buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu • programuje skutek odebrania komunikatu	• tworzy prostą grę zręcznościową	• edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy

3.3. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	18. i 19. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	• buduje skrypty z wykorzystaniem zmiennych	• tworzy listę w programie Scratch	• wykorzystuje listę do przechowywania wyników gry	• tworzy grę, której działanie polega na sterowaniu obiektem na ekranie	• rozbudowuje grę o dodatkowe elementy
Dział 4. Wyjątkowe projekty. Korzystamy z programów graficznych						
4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	20., 21. i 22. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	• tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu	• pracuje na warstwach	• zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP	• modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt	• podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki • świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
4.2. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	23. i 24. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	• zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć	• kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy	• rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia Rozmycie Gaussa	• wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży	• tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
4.3. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	25., 26. i 27. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	• tworzy stronę główną projektu • wybiera układ elementów na stronie	• dodaje do projektu tło sekcji, wstawia tekst	• wstawia zdjęcia i grafikę do projektu	• tworzy wielostronicowy dokument, dodaje linki do nawigacji między stronami	• tworzy projekt według własnego pomysłu, dba o jego estetykę.
4.4. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	28., 29. i 30. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	• tworzy obrazy w programie GIMP • wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP • wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem				

**Kursywą wyróżniono temat dodatkowy i związane z nim wymagania na poszczególne oceny.*

Wymagania dla klasy 6B, zgodne z podręcznikiem „Lubię to!”, Informatyka

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
SEMESTR 1						
Dział 1. Nie daj się złapać. Jak bezpiecznie korzystać z internetu?						
1.1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	• podaje przykłady różnych form komunikacji w sieci	• wymienia zalety i ograniczenia komunikacji w sieci	• rozpoznaje formy niewłaściwej komunikacji i proponuje podstawowe sposoby reagowania	• zna podstawowe cechy internetu • wskazuje ich właściwe i niewłaściwe wykorzystanie	• proponuje własne zasady dobrej komunikacji w sieci
1.2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	• zna zasady tworzenia silnych haseł	• rozpoznaje podstawowe cechy wiadomości phishingowej	• wyjaśnia, czym są dane osobowe i dlaczego ich ochrona jest ważna	• proponuje działania zwiększające bezpieczeństwo w internecie	• świadomie korzysta z internetu, unika ryzykownych sytuacji, chroni swoje dane
1.3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	• wyszukuje proste informacje w internecie za pomocą słów kluczowych	• stosuje cudzysłów, aby zawęzić wyniki wyszukiwania • podaje przykłady wiarygodnych źródeł informacji	• ocenia wiarygodność treści znalezionych w internecie	• wyszukuje grafiki objęte licencją Creative Commons • poprawnie podaje źródło wykorzystanego zdjęcia	• porównuje wyniki wyszukiwania na wybrany temat z różnych wyszukiwarek, wskazuje różnice
1.4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu*	4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu	• wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja (AI)	• podaje przykłady zastosowania AI w życiu codziennym	• wymienia szanse i zagrożenia związane z rozwojem AI	• tworzy prompty tak, aby uzyskać zamierzone wyniki	• krytycznie analizuje tekst wygenerowany przez AI • weryfikuje jego prawdziwość w innych źródłach i wskazuje potencjalne błędy
Dział 2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w arkuszu kalkulacyjnym						
2.1. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	5. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	• wprowadza dane do komórek • zmienia szerokość kolumn	• formatuje komórki	• dodaje arkusze do skoroszytu • kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy	• zmienia nazwy arkuszy • zmienia kolory kart arkuszy	• przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. Scal i wyśrodkuj

2.2. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	6. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	• zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach	• wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby	• porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych	• używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości • porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium	• wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnego przedstawienia informacji • korzysta z opcji Filtruj, aby pokazać określone dane
2.3. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	7. i 8. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	• tworzy formuły do obliczeń	• w formułach wykorzystuje adresy komórek	• wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji SUMA oraz ŚREDNIA	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu	• wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
2.4. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	9. i 10. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	• prezentuje dane na wykresie	• zmienia wygląd wykresu	• dodaje lub usuwa elementy wykresu	• dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych	• analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje
2.5. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	11., 12. i 13. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	• zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym • tworzy formuły • wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego • prezentuje dane na wykresie • tworzy dokumenty w chmurze • udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze • współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze • gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego				
SEMESTR 2						
Dział 3. Po nitce do kłębka. Tworzenie gier w programie Scratch						
3.1. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	14. i 15. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	• wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratch	• zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu	• udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu	• korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów	• zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu
3.2. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	16. i 17. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	• buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie	• przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady	• buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu • programuje skutek odebrania komunikatu	• tworzy prostą grę zręcznościową	• edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy

3.3. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	18. i 19. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	• buduje skrypty z wykorzystaniem zmiennych	• tworzy listę w programie Scratch	• wykorzystuje listę do przechowywania wyników gry	• tworzy grę, której działanie polega na sterowaniu obiektem na ekranie	• rozbudowuje grę o dodatkowe elementy
Dział 4. Wyjątkowe projekty. Korzystamy z programów graficznych						
4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	20., 21. i 22. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	• tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu	• pracuje na warstwach	• zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP	• modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt	• podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki • świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
4.2. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	23. i 24. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	• zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć	• kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy	• rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia Rozmycie Gaussa	• wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży	• tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
4.3. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	25., 26. i 27. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	• tworzy stronę główną projektu • wybiera układ elementów na stronie	• dodaje do projektu tło sekcji, wstawia tekst	• wstawia zdjęcia i grafikę do projektu	• tworzy wielostronicowy dokument, dodaje linki do nawigacji między stronami	• tworzy projekt według własnego pomysłu, dba o jego estetykę.
4.4. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	28., 29. i 30. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	• tworzy obrazy w programie GIMP • wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP • wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem				

**Kursywą wyróżniono temat dodatkowy i związane z nim wymagania na poszczególne oceny.*

Wymagania dla klasy 6C, zgodne z podręcznikiem „Lubię to!”, Informatyka

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
SEMESTR 1						
Dział 1. Nie daj się złapać. Jak bezpiecznie korzystać z internetu?						
1.1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	• podaje przykłady różnych form komunikacji w sieci	• wymienia zalety i ograniczenia komunikacji w sieci	• rozpoznaje formy niewłaściwej komunikacji i proponuje podstawowe sposoby reagowania	• zna podstawowe cechy internetu • wskazuje ich właściwe i niewłaściwe wykorzystanie	• proponuje własne zasady dobrej komunikacji w sieci
1.2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	• zna zasady tworzenia silnych haseł	• rozpoznaje podstawowe cechy wiadomości phishingowej	• wyjaśnia, czym są dane osobowe i dlaczego ich ochrona jest ważna	• proponuje działania zwiększające bezpieczeństwo w internecie	• świadomie korzysta z internetu, unika ryzykownych sytuacji, chroni swoje dane
1.3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	• wyszukuje proste informacje w internecie za pomocą słów kluczowych	• stosuje cudzysłów, aby zawęzić wyniki wyszukiwania • podaje przykłady wiarygodnych źródeł informacji	• ocenia wiarygodność treści znalezionych w internecie	• wyszukuje grafiki objęte licencją Creative Commons • poprawnie podaje źródło wykorzystanego zdjęcia	• porównuje wyniki wyszukiwania na wybrany temat z różnych wyszukiwarek, wskazuje różnice
1.4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu*	4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu	• wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja (AI)	• podaje przykłady zastosowania AI w życiu codziennym	• wymienia szanse i zagrożenia związane z rozwojem AI	• tworzy prompty tak, aby uzyskać zamierzone wyniki	• krytycznie analizuje tekst wygenerowany przez AI • weryfikuje jego prawdziwość w innych źródłach i wskazuje potencjalne błędy
Dział 2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w arkuszu kalkulacyjnym						
2.1. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	5. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	• wprowadza dane do komórek • zmienia szerokość kolumn	• formatuje komórki	• dodaje arkusze do skoroszytu • kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy	• zmienia nazwy arkuszy • zmienia kolory kart arkuszy	• przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. Scal i wyśrodkuj

2.2. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	6. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	• zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach	• wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby	• porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych	• używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości • porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium	• wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnego przedstawienia informacji • korzysta z opcji Filtruj, aby pokazać określone dane
2.3. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	7. i 8. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	• tworzy formuły do obliczeń	• w formułach wykorzystuje adresy komórek	• wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji SUMA oraz ŚREDNIA	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu	• wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
2.4. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	9. i 10. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	• prezentuje dane na wykresie	• zmienia wygląd wykresu	• dodaje lub usuwa elementy wykresu	• dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych	• analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje
2.5. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	11., 12. i 13. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	• zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym • tworzy formuły • wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego • prezentuje dane na wykresie • tworzy dokumenty w chmurze • udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze • współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze • gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego				
SEMESTR 2						
Dział 3. Po nitce do kłębka. Tworzenie gier w programie Scratch						
3.1. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	14. i 15. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	• wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratch	• zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu	• udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu	• korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów	• zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu
3.2. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	16. i 17. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	• buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie	• przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady	• buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu • programuje skutek odebrania komunikatu	• tworzy prostą grę zręcznościową	• edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy

3.3. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	18. i 19. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	• buduje skrypty z wykorzystaniem zmiennych	• tworzy listę w programie Scratch	• wykorzystuje listę do przechowywania wyników gry	• tworzy grę, której działanie polega na sterowaniu obiektem na ekranie	• rozbudowuje grę o dodatkowe elementy
Dział 4. Wyjątkowe projekty. Korzystamy z programów graficznych						
4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	20., 21. i 22. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	• tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu	• pracuje na warstwach	• zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP	• modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt	• podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki • świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
4.2. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	23. i 24. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	• zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć	• kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy	• rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia Rozmycie Gaussa	• wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży	• tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
4.3. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	25., 26. i 27. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	• tworzy stronę główną projektu • wybiera układ elementów na stronie	• dodaje do projektu tło sekcji, wstawia tekst	• wstawia zdjęcia i grafikę do projektu	• tworzy wielostronicowy dokument, dodaje linki do nawigacji między stronami	• tworzy projekt według własnego pomysłu, dba o jego estetykę.
4.4. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	28., 29. i 30. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	• tworzy obrazy w programie GIMP • wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP • wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem				

**Kursywą wyróżniono temat dodatkowy i związane z nim wymagania na poszczególne oceny.*