

Katalog wymagań programowych na poszczególne stopnie w klasie 3

Lekcje z komputerem – gimnazjum

Temat lekcji	Katalog wymagań programowych na poszczególne stopnie	
Pierwsze kroki w HTML	2	<p>Potrafi rozszyfrować skrót WWW i wyjaśnić jego znaczenie.</p> <p>Tworzy dokumenty z zastosowaniem podstawowych znaczników języka HTML (pogrubienie, przejście do następnego wiersza).</p> <p>Zapisuje pliki tekstowe w formacie htm.</p>
	3	<p>Potrafi rozszyfrować skrót WWW i wyjaśnić jego znaczenie.</p> <p>Rozumie, dlaczego strony internetowe mogą być tylko czystymi plikami tekstowymi.</p> <p>Stosuje znaczniki języka HTML formatujące tekst.</p> <p>Zapisuje pliki tekstowe w formacie htm.</p>
	4	<p>Potrafi rozszyfrować skrót WWW i wyjaśnić jego znaczenie.</p> <p>Rozumie, dlaczego strony internetowe mogą być tylko czystymi plikami tekstowymi.</p> <p>Stosuje znaczniki języka HTML formatujące tekst.</p> <p>Rozumie i stosuje pełną konstrukcję dokumentów HTML (początek dokumentu, sekcja head, sekcja body, koniec dokumentu).</p>
	5	<p>Potrafi rozszyfrować skrót WWW i wyjaśnić jego znaczenie.</p> <p>Rozumie, dlaczego strony internetowe mogą być tylko czystymi plikami tekstowymi.</p> <p>Stosuje znaczniki języka HTML formatujące tekst.</p> <p>Stosuje pełną konstrukcję dokumentów HTML (początek dokumentu, sekcja head, sekcja body, koniec dokumentu).</p> <p>Rozumie konieczność określenia sposobu kodowania znaków (określenie strony kodowej).</p>
	6	<p>Rozumie, dlaczego strony internetowe mogą być tylko czystymi plikami tekstowymi.</p> <p>Stosuje znaczniki języka HTML formatujące tekst oraz znaczniki tworzące i formatujące akapit.</p> <p>Stosuje pełną konstrukcję dokumentów HTML (początek dokumentu, sekcja head, sekcja body, koniec dokumentu).</p> <p>Rozumie konieczność określenia sposobu kodowania znaków (określenie strony kodowej).</p> <p>Stosuje krótki opis strony (meta description).</p> <p>Stosuje i trafnie dobiera słowa kluczowe (meta keywords).</p> <p>Potrafi wyjaśnić sens stosowania znaczników meta description i meta keywords.</p>
Twoja witryna WWW	2	Potrafi zapisać dokument edytora tekstu (np. Word) jako stronę sieci Web.
	3	<p>Potrafi przygotować i zapisać szablon strony WWW w edytorze tekstu (np. Word).</p> <p>Tworzy dokumenty HTML na podstawie szablonu i zapisuje je jako stronę sieci Web, przefiltrowaną.</p>

	4	Potrafi przygotować i zapisać szablon strony WWW w edytorze tekstu (np. Word). Potrafi określić standard kodowania znaków, zapewniający poprawność odczytu polskich znaków diakrytycznych. Tworzy dokumenty HTML na podstawie szablonu i zapisuje je jako stronę sieci Web, przefiltrowaną.
	5	Potrafi przygotować i zapisać szablon strony WWW w edytorze tekstu (np. Word). Potrafi określić standard kodowania znaków, zapewniający poprawność odczytu polskich znaków diakrytycznych. Rozumie i stosuje system odnośników (hiperłącza) na stronie WWW. Tworzy dokumenty HTML na podstawie szablonu i zapisuje je jako stronę sieci Web, przefiltrowaną.
	6	Potrafi przygotować i zapisać szablon strony WWW w edytorze tekstu (np. Word). Potrafi określić standard kodowania znaków, zapewniający poprawność odczytu polskich znaków diakrytycznych. Rozumie i stosuje system odnośników (hiperłącza) na stronie WWW. Wstawia na stronę WWW samodzielnie wykonane elementy graficzne. Tworzy dokumenty HTML na podstawie szablonu i zapisuje je jako stronę sieci Web, przefiltrowaną.
Faza tkania pajęczyny	2	Potrafi wyjaśnić znaczenie pojęcia usługa hostingowa.
	3	Potrafi wyjaśnić znaczenie pojęcia usługa hostingowa. Potrafi rozszyfrować skrót FTP i wyjaśnić istotę tej usługi.
	4	Potrafi wyjaśnić znaczenie pojęcia usługa hostingowa. Potrafi rozszyfrować skrót FTP i wyjaśnić istotę tej usługi. Samodzielnie zakłada konto WWW.
	5	Potrafi wyjaśnić znaczenie pojęcia usługa hostingowa. Potrafi rozszyfrować skrót FTP i wyjaśnić istotę tej usługi. Samodzielnie zakłada konto WWW. Samodzielnie wysyła swoje dokumenty na serwer WWW.
	6	Potrafi wyjaśnić znaczenie pojęcia usługa hostingowa. Potrafi rozszyfrować skrót FTP i wyjaśnić istotę tej usługi. Samodzielnie zakłada konto WWW. Samodzielnie wysyła swoje dokumenty na serwer WWW. Potrafi utworzyć nową lokalizację sieciową i wykorzystywać ją jako klienta FTP.
Ucz się w sieci!	2	Przegląda i wybiera strony internetowe. Pracuje na stronach: FreeRice, Akademia Khana i Godzina Kodowania.
	3	Przegląda i wybiera strony internetowe. Pracuje na stronach: FreeRice, Akademia Khana i Godzina Kodowania , korzysta z portalu Zooniverse .
	4	Przegląda i wybiera strony internetowe. Pracuje na stronach: FreeRice, Akademia Khana i Godzina Kodowania , korzysta z portali: Zooniverse i TED.
	5	Przegląda, wybiera i ocenia strony internetowe. Pracuje na stronach: FreeRice, Akademia Khana i Godzina Kodowania , korzysta z portali: Zooniverse, TED i TEDEd.

	6	Ocenia strony internetowe. Pracuje na stronach: FreeRice , Akademia Khana i Godzina Kodowania , korzysta z portali: Zooniverse , TED i TEDEd . Z własnej inicjatywy korzysta ze stron umożliwiających naukę i rozwijanie zainteresowań w sieci.
Wspólne dokumenty	2	Otwiera i stosuje wspólne dokumenty, korzystając z usług Dokumenty Google i Dysk Google . Zna zasady netykiety.
	3	Bierze udział w redagowaniu wspólnych dokumentów, korzystając z usług Dokumenty Google i Dysk Google . Zna i stosuje zasady netykiety. Podaje przykłady akronimów i emotikonów.
	4	Bierze udział w redagowaniu wspólnych dokumentów, tworzy je, korzystając z usług Dokumenty Google i Dysk Google . Zna i stosuje zasady netykiety. Podaje przykłady akronimów i emotikonów.
	5	Bierze udział w redagowaniu wspólnych dokumentów, tworzy je i udostępnia innym, korzystając z usług Dokumenty Google i Dysk Google . Zna i stosuje zasady netykiety. Podaje liczne przykłady akronimów i emotikonów.
	6	Bierze udział w redagowaniu wspólnych dokumentów, tworzy je i udostępnia innym, korzystając z usług Dokumenty Google i Dysk Google . Zna i stosuje zasady netykiety. Podaje przykłady akronimów i emotikonów. Kieruje pracą nad wspólnymi dokumentami.
Prawo w internecie	2	Zna podstawowe wymogi prawa autorskiego i pojęcie wolnego oprogramowania.
	3	Zna wymogi prawa autorskiego i pojęcie wolnego oprogramowania. Wymienia przykłady wolnego oprogramowania.
	4	Zna wymogi prawa autorskiego i pojęcie wolnego oprogramowania. Wymienia przykłady wolnego oprogramowania. Zna podstawowe licencje Creative Commons.
	5	Zna wymogi prawa autorskiego i pojęcie wolnego oprogramowania. Wymienia przykłady wolnego oprogramowania i potrafi instalować wolne oprogramowanie. Zna licencje Creative Commons.
	6	Zna wymogi prawa autorskiego i pojęcie wolnego oprogramowania. Wymienia przykłady wolnego oprogramowania i potrafi instalować wolne oprogramowanie. Zna licencje Creative Commons. Wyjaśnia innym uczniom problemy związane z prawem autorskim i wolnym oprogramowaniem.
Fraktale	2	Zna pojęcie fraktal i podaje przykłady fraktali.
	3	Zna pojęcie fraktal i podaje przykłady fraktali. Analizuje sposoby rysowania fraktali.

	4	Zna pojęcie fraktal i podaje przykłady fraktali. Analizuje sposoby rysowania fraktali. Tworzy skrypty (w Scratchu) rysujące drzewo binarne.
	5	Zna pojęcie fraktal i podaje przykłady fraktali. Analizuje sposoby rysowania fraktali. Tworzy skrypty (w Scratchu) rysujące drzewo binarne, płatek Kocha i trójkąt Sierpińskiego.
	6	Zna pojęcie fraktal i podaje przykłady fraktali. Analizuje sposoby rysowania fraktali. Tworzy skrypty (w Scratchu) rysujące drzewo binarne, płatek Kocha i trójkąt Sierpińskiego, analizuje te skrypty. Próbuje tworzyć skrypty innych fraktali.
Gra w życie	2	Uruchamia gotowe symulacje <i>Gry w życie</i> na wybranej stronie internetowej.
	3	Zna zasady <i>Gry w życie</i> .
	4	Umie eksperymentować i obserwować etapy życia na planecie.
	5	Potrafi znaleźć układy, w których populacja zachowuje się w określony sposób.
	6	Realizuje własną symulację <i>Gry w życie</i> w wybranym języku programowania.
Podróże z komputerem	2	Zna serwisy z mapami internetowymi.
	3	Zna i rozumie działanie serwisów z mapami internetowymi. Rozumie pojęcie rozszerzonej rzeczywistości.
	4	Korzysta z serwisów z mapami internetowymi i opisuje podstawy ich funkcjonowania. Potrafi pobrać wybrane aplikacje wykorzystujące technologię rozszerzonej rzeczywistości.
	5	Korzysta z serwisów z mapami internetowymi do wyznaczania trasy i czasu podróży. Potrafi uruchomić i używać wybranych aplikacji wykorzystujących technologię rozszerzonej rzeczywistości.
	6	Korzysta z serwisów z mapami internetowymi, opisuje podstawy ich funkcjonowania. Potrafi uruchomić i używać wybranych aplikacji wykorzystujących technologię rozszerzonej rzeczywistości. Pomaga innym uczniom w korzystaniu z nowych technologii.
System dwójkowy. Bity i bajty	2	Zna pojęcia bitu i bajtu. Rozumie zasadę zapisywania liczb w systemie pozycyjnym.
	3	Zna pojęcia bitu i bajtu. Rozumie zasadę zapisywania liczb w systemie pozycyjnym. Zapisuje liczby w systemie dwójkowym.
	4	Zna i stosuje pojęcia bitu i bajtu. Rozumie zasadę zamiany liczb dziesiętnych na dwójkowe i dwójkowych na dziesiętne. Potrafi zamieniać liczby dziesiętne na dwójkowe i dwójkowych na dziesiętne.

	5	Zna i stosuje pojęcia bitu i bajtu. Rozumie zasadę zamiany liczb zapisanych w systemach: dwójkowym, dziesiętnym i szesnastkowym. Potrafi zamieniać liczby zapisane w systemach: dwójkowym, dziesiętnym i szesnastkowym.
	6	Zna i stosuje pojęcia bitu i bajtu. Rozumie zasadę zamiany liczb zapisanych w systemach: dwójkowym, dziesiętnym i szesnastkowym. Potrafi zamieniać liczby zapisane w systemach: dwójkowym, dziesiętnym i szesnastkowym. Zna algorytmy zamiany liczb między układami.
Minimum, maksimum	2	Generuje ciąg (serię) liczb losowych.
	3	Tworzy blok do generowania ciągu liczb losowych i zapisywania ich na liście w Scratchu .
	4	Tworzy blok do generowania ciągu liczb losowych i obliczania sumy elementów spełniających określony warunek.
	5	Znajduje minimum i maksimum ciągu liczb.
	6	Biegłe rozwiązuje trudniejsze zadania, np. dotyczące wyszukiwania liczby w uporządkowanym zbiorze liczb.
	Liczby pierwsze	2
3		Tworzy blok do generowania ciągu liczb losowych parzystych i zapisywania ich na liście w Scratchu .
4		Analizuje rozwiązanie problemu znajdowania liczb pierwszych. Przedstawia projekt rozwiązania tego problemu na papierze.
5		Realizuje projekt znajdowania liczb pierwszych. Testuje ten projekt.
6		Biegłe rozwiązuje trudniejsze zadania, np. dotyczące znajdowania kolejnych liczb doskonałych.
Zakręt za zakrętem		2
	3	Zna pojęcie rekurencji. Potrafi zbudować skrypt rekurencyjny w Scratchu .
	4	Rozumie pojęcie rekurencji. Potrafi zbudować skrypt rekurencyjny i wykorzystać go w projekcie.
	5	Rozumie pojęcie rekurencji. Potrafi zbudować skrypt rekurencyjny i wykorzystać go w projekcie. Modyfikuje skrypty rekurencyjne.
	6	Rozumie pojęcie rekurencji. Potrafi zbudować skrypt rekurencyjny i wykorzystać go w projekcie. Modyfikuje skrypty rekurencyjne. Opisuje rozwiązanie problemu wież Hanoi.
	Algorytmy, schematy, programy	2
3		Zna pojęcia algorytmu, schematu blokowego i języka programowania. Podaje przykłady algorytmów, np. algorytm Euklidesa
4		Rozumie pojęcia algorytmu, schematu blokowego i języka programowania. Podaje przykłady algorytmów, np. algorytm Euklidesa. Buduje algorytm Euklidesa.

	5	Rozumie pojęcia algorytmu, schematu blokowego i języka programowania. Podaje przykłady algorytmów, np. algorytm Euklidesa. Buduje algorytm Euklidesa. Opisuje program realizujący algorytm Euklidesa.
	6	Rozumie pojęcia algorytmu, schematu blokowego i języka programowania. Podaje przykłady algorytmów, np. algorytm Euklidesa. Buduje algorytm Euklidesa. Tworzy program realizujący algorytm Euklidesa.
Szybkie porządki	2	Zna przynajmniej jedną wersję algorytmu obliczającego liczby Fibonacciego i algorytmu porządkowania.
	3	Zna algorytmy obliczające liczby Fibonacciego i przynajmniej jedną wersję algorytmu porządkowania.
	4	Realizuje algorytmy obliczające liczby Fibonacciego. Opisuje algorytm porządkowania przez scalanie.
	5	Realizuje algorytmy obliczające liczby Fibonacciego, dyskutuje ich efektywność. Opisuje algorytm porządkowania przez scalanie.
	6	Realizuje algorytmy obliczające liczby Fibonacciego, dyskutuje ich efektywność. Realizuje wybrany algorytm porządkowania.