

PRZEDMIOTOWY PLAN PRACY DYDAKTYCZNEJ Z PRZEDMIOTU:

INFORMATYKA

DLA KLASY I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR 2 W GDYNI

(IV etap edukacyjny)

1. Podstawa prawna: Rozp. MEN z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 977 z dnia 30 sierpnia 2012 r.), Rozp. MEN z dnia 17 czerwca 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. Nr 895 z dnia 23 czerwca 2016 r.)
2. Przedmiotowy plan nauczania

Klasa	1	2	3	W cyklu kształcenia
Liczba godzin tygodniowo	1	0	0	1

Realizacja podstawy programowej wg programu:

Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w szkołach ponadgimnazjalnych. Zakres podstawowy. Jarosław Skłodowski,

przyjęty do realizacji decyzją Rady Pedagogicznej z dn..... i wpisany do szkolnego zestawu programów pod numerem

Plan dydaktyczny obejmuje realizację zagadnień podstawy programowej w roku szkolnym 2018/2019 w klasach pierwszych liceum.

Opracował: Tomasz Podgórski

Cel główny:

Przygotowanie młodego człowieka do aktywnego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym.

Cele szczegółowe:

1. Przygotowanie do bezpiecznego, samodzielnego posługiwania się zestawem komputerowym i oprogramowaniem oraz korzystanie z sieci komputerowej.
2. Omówienie podstawowych pojęć informatycznych.
3. Wyszukiwanie, wykorzystywanie, gromadzenie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji pochodzących z różnych źródeł, w tym z internetu.
4. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.
5. Opracowanie za pomocą komputera tekstów, grafiki, danych liczbowych, motywów, animacji i prezentacji multimedialnych.
6. Rozwiązywanie za pomocą komputera problemów praktycznych z zakresu różnych przedmiotów, stosowanie podejścia algorytmicznego.
7. Realizacja projektów z wykorzystaniem różnych programów użytkowych.
8. Ukazywanie społecznych, etycznych i ekonomicznych aspektów rozwoju informatyki oraz zagrożeń i ograniczeń.
9. Uwrażliwienie na zagrożenia płynące z niewłaściwego wykorzystywania dostępnych informacji.
10. Umożliwienie realizacji własnych zainteresowań.

PODSTAWA PROGRAMOWA – INFORMATYKA – LICEUM

Wykorzystywanie komputera oraz programów edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin.

Uczeń:

- 1) wykorzystuje oprogramowanie dydaktyczne i technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy twórczej i przy rozwiązywaniu zadań i problemów szkolnych;
- 2) korzysta, odpowiednio do swoich zainteresowań i potrzeb, z zasobów edukacyjnych udostępnianych na portalach przeznaczonych do kształcenia na odległość.

Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań, opisywanie zastosowań informatyki, ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki.

Uczeń:

- 1) opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- 2) omawia normy prawne odnoszące się do stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, dotyczące m.in. rozpowszechniania programów komputerowych, przestępczości komputerowej, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w sieciach komputerowych;
- 3) zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń i programów związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i potrzebami edukacyjnymi.

Etap tematyczny	Nr lekcji	Tematyka zajęć	Odniesienie do podstawy programowej	Zdobywana wiedza	Zdobywane umiejętności	Liczba godzin
	1	Lekcja organizacyjna		<ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie z Szkolnym Regulaminem Pracowni Komputerowej, - przepisy BHP w pracowni, - program nauczania, - przedmiotowy systemem oceniania PSO 		1
Informacja jako podmiot technologii informacyjnej	2	Aspekty etyczne, prawne i społeczne w zastosowaniach informatyki – prawa autorskie	1.3. 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> – normy prawne obowiązujące w naszym kraju, prawo autorskie – pojęcie utworu – typy licencji – idea licencji CopyRight oraz Copyleft – przykłady zastosowania przepisów prawa autorskiego w życiu codziennym – piractwo komputerowe – plagiat i dozwolony użytek – ocena legalność oprogramowania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumie korzyści płynące z przestrzegania prawa autorskiego – wybiera i stosuje bezpłatne odpowiedniki komercyjnych programów komputerowych – określa rodzaj licencji programu/utworu – wykorzystuje w swoich pracach treści zgodnie z licencją – potrafi dokumentować prawo do użycia pozyskanych materiałów – wskazuje konkretne sytuacje z życia codziennego naruszające prawo autorskie – odróżnia prawa autorskie od majątkowych – potrafi streścić podstawowe artykuły prawa autorskiego 	1
	3	Źródła informacji, wyszukiwanie informacji.	2.1. 7.1. 7.3.	<ul style="list-style-type: none"> – społeczne aspekty rozwoju i zastosowań informatyki – szanse i zagrożenia dla rozwoju 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dostrzega pochodzenie i drogi przepływu informacji 	1

			<p>1.3.</p> <p>społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – możliwości nowych urządzeń i programów związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi – obszary zainteresowania informatyki – geneza informatyki jako dziedziny matematyki – pochodzenie informacji i ich drogi przepływu – ocena wiarygodności i rzetelności różnych źródeł informacji – wyszukiwanie informacji w internetowych bazach danych – operatory stosowane w zapytaniach – katalogi tematyczne – elementy pozycjonowania stron 	<ul style="list-style-type: none"> – rozumie pojęcie „społeczeństwo informacyjne” i „era pos-PC” – selekcjonuje zebrane informacje i wskazuje istnienie szumu informacyjnego – potrafi korzystać z dostępnych źródeł popularnonaukowych – dostrzega rozwój i tendencje rozwojowe elektroniki i informatyki – rozumie multimedialny charakter wybranych sposobów utrwalania informacji – wskazuje przesłanki do wykorzystania IT podczas wykonywania pracy i wypoczynku – wyszukuje informacje tekstowe i multimedialne – tłumaczy teksty obcojęzyczne – planuje trasę przejazdu z wykorzystaniem map elektronicznych i rozkładu jazdy transportu publicznego – porównuje ceny towarów z różnych źródeł – ocenia przydatność i wiarygodność znalezionych informacji 	
4	<p>Sposoby komunikowania się w sieci, korespondencja elektroniczna</p>	<p>1.3.</p> <p>2.2.</p> <p>2.3.</p> <p>3</p> <p>6.1.</p> <p>7.1.</p> <p>7.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – protokoły przesyłania listów elektronicznych – zasady doboru bezpiecznego hasła – korzystanie z poczty na różne sposoby i w różnych miejscach – zagrożenia związane z pocztą elektroniczną – podstawowe usługi w sieci komputerowej (e-mail, ftp) oraz z sieci lokalnej – sposoby wymiany informacji poprzez sieć 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wysyła i odbiera wiadomości e-mail – dodaje do listu załączniki, korzysta z papeterii i książki adresowej – rozumie różnice w działaniu protokołów POP i IMAP – zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z poczty elektronicznej 	1

				<ul style="list-style-type: none"> – netykieta i normy prawne związane z obecnością w sieci – zachowanie bezpieczeństwa podczas korzystania z usług sieciowych – technologia GSM, VoIP – komunikatory internetowe, konferencje wieloosobowe – technologia RSS/Atom 	<ul style="list-style-type: none"> – właściwie dobiera formę przekazu do sytuacji – potrafi wygenerować bezpieczne hasło – opisuje możliwości technologii GSM w zakresie wymiany danych – sprawnie korzysta z komunikatorów tekstowych i multimedialnych – opisuje funkcjonowanie technologii VoIP – inicjuje wideokonferencję – konfiguruje czytnik grup dyskusyjnych i kanałów RSS/Atom – korzysta z zaawansowanych funkcji komunikatora, w tym rozmowy głosowej – wymienia pliki ze swoimi rozmówcami 	
5	Usługi na literę „e”	1.3. 2.1. 3. 6.2.	<ul style="list-style-type: none"> – korzystanie z zasobów portali kształcenia na odległość – gry edukacyjne – wykorzystanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności – formy e-nauki/kursów internetowych – telepraca i telepracownicy – wykorzystanie sieci komputerowej podczas zakupów i pozyskiwania informacji – wykorzystanie zasobów edukacyjnych udostępnianych na portalach przeznaczonych do kształcenia na odległość – elektroniczne konto bankowe – aukcje internetowe – e-publikacje i e-czytniki 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyszukuje zasoby e-learningu o interesującej go tematyce – korzysta z zasobów portali kształcenia na odległość – testuje wybrany bezpłatny kurs lub szkolenie – korzysta z platform edukacyjnych – wymienia wady i zalety kursów internetowych, zakupów w sieci – opisuje działanie elektronicznego konta bankowego, testuje wersję demonstracyjną – korzysta z serwisów aukcyjnych, wskazuje zagrożenia – opisuje działanie e-czytnika i znane mu formaty e-publikacji – korzysta z biblioteki internetowej 	1	

					i serwisu Google Books	
	6	Urządzenia i środki IT	1.1. 1.2. 7.3.	<ul style="list-style-type: none"> – podstawowe elementy komputera – urządzenia zewnętrzne i ich działanie – zapoznanie się z możliwościami nowinek technologicznych – tablet jako następca komputera stacjonarnego – drogi i sposoby zwiększenia możliwości zestawu komputerowego – odpowiedni dobór sprzętu do potrzeb 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje podzespoły komputera i urządzenia peryferyjne – opisuje nośniki danych, wskazuje ich wady i zalety – określa zadania poszczególnych podzespołów komputera – porównuje zastosowania składowych zestawu komputerowego – ocenia podstawowe parametry monitora, kamery, drukarki, skanera itp. – uwzględnieniem kompatybilność, wydajność i koszty – wymienia mocne i słabe strony zaprojektowanego zestawu komputerowego 	1
	7	Hardware i software	1.1. 1.2.		<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi sformułować wymagania dla poszczególnych elementów komputera w zależności od obszaru jego zastosowania – posługuje się fachowym słownictwem informatycznym w odniesieniu do elementów komputera i jego procesorów – umie wskazać na płycie głównej charakterystyczne elementy – korzysta z urządzeń peryferyjnych, instaluje ich sterowniki, konfiguruje ich działanie 	1

					<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje parametry układów wchodzących w skład zestawu komputerowego – analizuje potrzeby użytkownika i potrafi dobrać dla niego odpowiedni zestaw komputerowy 	
	8	Sieci komputerowe	1.2. 3 7.3.	<ul style="list-style-type: none"> – projektowanie zestawu komputera sieciowego – budowa sieci komputerowej, topologia sieci – pojęcia router, DNS, DHCP, domena – sposoby wymiany danych w sieci – konfiguracja połączenia sieciowego – usługi typu FTP, SMB, VNC, LTE – zapoznanie się z możliwościami nowych urządzeń i programów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dobiera podzespoły komputera sieciowego – konfiguruje połączenie sieciowe – udostępnia i pobiera pliki w sieci – opisuje wady i zalety sieci kablowej i radiowej – zna charakterystykę pracy na zdalnym serwerze – udostępnia własny ekran i pracuje na zdalnym komputerze – rozumie pojęcia klient, serwer 	1
	9	Praca z edytorem tekstu — usystematyzowanie wiadomości	2.3. 4.4. 6.1.	<ul style="list-style-type: none"> – przypomnienie podstawowych wiadomości z zakresu edycji tekstów – elementy typografii – wykorzystanie nietypowych znaków i symboli – zastosowanie elementów formatowania akapitu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumie pojęcie akapitu i zna jego atrybuty – właściwie dobiera style i kroje czcionek do charakteru tekstu – potrafi wstawić do tekstu nietypowe znaki i symbole – umie edytować tekst w innym języku – rozumie pojęcia szeryf, ligatura, linia bazowa, interlinia itp. 	1
Na rzę dzi	10	Edycja nietypowych	1.3. 2.3.	<ul style="list-style-type: none"> – edycja wzorów matematycznych – konfiguracja edytora tekstu i dostosowanie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - korzysta ze stylów i szablonów 	1

	elementów	4.1. 4.4. 6.1.	go do własnych potrzeb – podział tekstu na sekcje i kolumny – edycja stopki i nagłówek strony – wstawianie przypisów	udostępnianych przez edytory tekstu i modyfikuje je - wykorzystuje style do tworzenia spisu treści	
11	Opracowywanie dokumentów wielostronicowych	2.2. 3.0. 4.4. 6.1. 6.2. 7.3.	– korzystanie z wbudowanych stylów w dokumentach – tworzenie i modyfikowanie nowych stylów – wstawianie podpisów i automatycznych spisów – korzystanie z szablonów dostępnych w edytorze tekstu (np. dyplom, list, papier firmowy) – opracowywanie nowych szablonów – praca z dokumentem w trybie śledzenia zmian	Uczeń: – uzasadnia stosowanie stylów w dokumentach – generuje automatyczne spisy – planuje wygląd dokumentu wielostronicowego – projektuje wygląd i właściwości stylów i spisów – tworzy własny szablon dokumentu (np. dyplom, list, papier firmowy) – tworzy szablony zawierające pola – redaguje dokument na podstawie gotowych szablonów – przewiduje przyszłe, wielokrotne użycie szablonu – tworzy i edytuje dokumenty z wykorzystaniem śledzenia zmian	1
12	Multimedia w tekście	2.3. 4.1. 4.2. 4.3. 7.3.	– efektywne posługiwanie się komputerem – przetwarzanie obrazów statycznych i ruchomych za pomocą komputera – osadzanie obiektów w tekście – łączenie dokumentów – hiperłącza	Uczeń: – wykorzystuje narzędzia dostępne w edytorze tekstu – korzysta z programów zewnętrznych – importuje multimedia do dokumentu tekstowego – konfiguruje położenie obiektów w tekście – pracuje z dokumentami zawierającymi hiperłącza	1
13	Podstawy składu komputerowego	3. 4.4.	– opracowywanie wielostronicowych dokumentów – stosowanie szablonów	Uczeń: – tworzy dokument na podstawie gotowego szablonu	1

			<ul style="list-style-type: none"> – dobieranie odpowiednich formatów plików – elementy DTP – dokument tekstowy w chmurze – recenzja dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> – tworzy własny szablon dokumentu – tworzy zasoby sieciowe w chmurze (np. GoogleDocs, live.com) – tworzy i udostępnia dokument tekstowy – tworzy i edytuje dokumenty z wykorzystaniem śledzenie zmian 	
14	Praca w arkuszu kalkulacyjnym – usystematyzowanie wiadomości	<p>1.3. 2.2. 2.3. 4.5. 6.2. 7.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – gromadzenie w tabeli arkusza danych pochodzących z różnych źródeł – zaawansowanego formatowania zawartości komórek – kopiowanie i przenoszenie danych – eksportowanie danych z arkusza – korzystanie z usług w sieci związanych z wymianą informacji – korzystanie z danych w komputerach w sieciach komputerowych – tworzenie zasobów sieciowych – wykorzystywanie technologii komunikacyjno-informacyjnych do współpracy z innymi – wykorzystywanie arkusza kalkulacyjnego w pracy twórczej i przy rozwiązywaniu zadań i problemów szkolnych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – importuje dane z plików .csv, .txt – kopiuje dane pochodzące ze strony internetowej – tworzy formatowanie warunkowe – dobiera właściwy format danych w komórkach – rozumie przewagę zastosowania arkusza nad wykorzystaniem tabeli w edytorze tekstu – tworzy on-line i udostępnia arkusz kalkulacyjny (np. GoogleDocs, live.com) – współpracuje podczas edycji dokumentu on-line – udostępnia arkusz w sieci lokalnej – zarządza prawami dostępu do współdzielonych danych 	1
15	Wybrane funkcje dostępne w arkuszu	<p>2.1. 3. 4.5. 5.5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – przetwarzanie w arkuszu danych pochodzących z różnych źródeł – typy argumentów funkcji arkusza – elementy losowości z wykorzystaniem arkusza – konwersja danych w komórkach przy pomocy dostępnych funkcji – przetwarzanie łańcuchów tekstowych w arkuszu – realizacja wybranych problemów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i opisuje działanie kilku najpopularniejszych funkcji arkusza – potrafi samodzielnie odnaleźć błąd w formule, korzysta z wbudowanej pomocy – zagnieżdża funkcje – rozumie pojęcie typu argumentów i wyników działania funkcji – wykorzystuje arkusz do 	1

				algorytmicznych w arkuszu	rozwiązywania praktycznych problemów	
16	Wykresy w arkuszu	4.5. 6.1.	<ul style="list-style-type: none"> – prezentacja danych pochodzących z różnych źródeł – typy wykresów i ich dobór do charakteru danych – pojęcie trendu – wykresy wielowymiarowe 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy wykresu (np. seria danych, oś, obszar kreślenia, znacznik itp.) – poprawnie dobiera typ wykresu do danych zawartych w tabeli – tworzy wykresy kolumnowe, liniowe, punktowe i kołowe – dostosowuje wygląd wykresu do własnych potrzeb – eksportuje gotowy wykres celem dalszego wykorzystania – tworzy wykresy zawierające wiele serii danych – stosuje skalę logarytmiczną oraz wykres o dwóch osiach pionowych – umieszcza na wykresie linie trendu wraz z równaniem 	1	
17, 18	Korespondencja seryjna		<ul style="list-style-type: none"> - tworzenie dokumentu bazowego - przygotowywanie bazy danych adresowych, korzystanie z baz adresowych - pola i reguły korespondencji seryjnej - scalanie i drukowanie dokumentów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna sposoby przygotowania, formatowania, wysyłania korespondencji seryjnej - potrafi dołączać różne źródła danych do tego samego dokumentu głównego w korespondencji seryjnej 	2	
19	Zakładanie bazy danych	4.6. 4.7. 7.3.	<ul style="list-style-type: none"> – tworzenie bazy danych – pojęcie rekordu, pola – typy danych w bazie – importowanie danych do bazy – relacyjne łączące tabele bazy danych – pojęcie klucza głównego – podstawowe operacje wykonywane na danych w bazie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tworzy tabelę w bazie danych (z uwzględnieniem typów danych) – zna pojęcie rekordu – wypełnia tabelę danymi – importuje dane do tabeli – projektuje bazę danych, tworzy relacje pomiędzy tabelami 	1	

					<ul style="list-style-type: none"> – wie, na czym polega ustanawianie relacji w bazie danych – charakteryzuje relacje: jeden-do-jednego, jeden-do-wielu, wiele-do-wielu – wyjaśnia różnicę pomiędzy kluczem podstawowym a obcym – tworzy bazę danych zawierającą powiązania jeden-do-jednego, jeden-do-wielu oraz wiele-do-wielu 	
Przetwarzanie informacji w postaci bazodanowej	20	Budowa zapytań	<p>4.6.</p> <p>4.7.</p> <p>5.5.</p> <p>5.6.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcie zapytania (kwerendy) – różne typy zapytań (wyszukujące, funkcjonalne itd.) – podsumowanie serii danych wyszukanych przez kwerendę – łączenie wyników działania zapytania – wykorzystanie zapytań do rozwiązywania problemów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, czym jest kwerenda i jakie ma znaczenie dla funkcjonalności bazy danych – samodzielnie tworzy kwerendy i odczytuje za ich pomocą dane – tworzy kwerendę wybierającą i tworzącą tabele – tworzy kwerendę podsumowującą – projektuje kwerendę dołączającą, aktualizującą, usuwającą – dobiera odpowiednie rodzaje kwerendy do problemu 	1

	21	Formularze i raporty	<p>4.6.</p> <p>4.7.</p> <p>5.6.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tworzenie relacyjnej bazy danych – gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł w bazie danych – prezentowanie informacji zawartych w bazie – celowość opracowania raportów w programie obsługi baz danych – projektowanie raportu z wykorzystaniem zapytań – eksportowanie wyników raportu celem dalszego ich wykorzystania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – projektuje i edytuje formularze elektroniczne – porządkuje dane – wprowadza dane do bazy za pośrednictwem zaprojektowanego przez siebie formularza – samodzielnie projektuje raporty prezentujące wybrane dane z bazy – projektuje zapytania filtrujące dane do raportu – grupuje i podsumowuje dane pobrane z bazy 	1
	22	Grafika rastrowa i wektorowa	<p>2.2.</p> <p>2.3.</p> <p>3.0.</p> <p>4.1.</p> <p>4.2.</p> <p>4.3.</p> <p>6.1.</p> <p>7.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – praca w programie grafiki rastrowej, podstawowe operacje, retusz zdjęć, efekty specjalne – formaty plików graficznych, kompresja stratna i bezstratna – tworzenie albumów zdjęć i publikacja w sieci – tworzenie obiektów wektorowych z gotowych elementów i linii odręcznych – formatowanie obiektów graficznych - ustala zależności między obiektami (np. położenie, wyrównanie) – kopiowanie, klonowanie, grupowanie obiektów – projektowanie materiałów (logo, plakat, ulotka itp.) na potrzeby szkoły 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje podstawowe operacje na grafice rastrowej (kadrowanie, zmiana rozmiaru, obracanie), wykorzystując efekty specjalne – tworzy albumy zdjęć i publikuje je – tworzy proste obiekty wektorowe (linie, figury) – formatuje obiekty graficzne (zmienia rozmiar, styl i kolor obramowania, styl i kolor wypełnienia) - ustala zależności między obiektami (np. położenie, wyrównanie) – wykorzystuje narzędzia zwiększające efektywność pracy (kopiowanie, klonowanie, grupowanie itp.) 	1
Przetwarzanie multimedialne	23, 24	Montaż filmowy	<p>2.2.</p> <p>2.3.</p> <p>4.3.</p> <p>7.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – formaty plików filmowych – podstawowe pojęcia z planu filmowego, scenariusz filmowy – elementy pracy na stole montażowym (przejścia, stosowanie napisów itd.) – ścieżka dźwiękowa w filmie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje cechy formatów wideo z uwzględnieniem jakości i rozmiaru pliku – zna podstawowe pojęcia dotyczące planu filmowego, takie jak scena, 	2

				<ul style="list-style-type: none"> – eksport zmontowanego materiału – opracowanie filmów pochodzących z różnych źródeł – umieszczanie materiału filmowego w sieci – przestrzeganie netykiety i norm prawnych 	<ul style="list-style-type: none"> ujęcie, oś czasu – dostosowuje oświetlenie i balans bieli podczas nagrywania materiału filmowego – montuje ujęcia zgodnie ze scenariuszem – dodaje napisy do filmu, stosuje efekty i przejścia – umieszcza w filmie napisy – dodaje do filmu ścieżkę dźwiękową – kompresuje i konwertuje materiały wideo z zastosowaniem bezpłatnych programów – konwertuje filmy pomiędzy różnymi formatami – udostępnia filmy w internecie 	
25	Animacje	<p>2.2. 2.3. 4.3. 6.1. 7.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zasady działania ruchomych obrazów – praca w przykładowym programie do tworzenia animacji (np. Scratch) – animowane pliki typu gif i png – porównanie technologii flash i HTML5 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna metody tworzenia i działania animacji (ruchomych obrazów) – pracuje w programach umożliwiających tworzenie animacji, zna formaty plików z animacjami – tworzy animowany plik typu gif w wybranym programie (np. Gimp) – wyodrębnia klatki, z których składa się animacja – tworzy proste animacje w wybranym edytorze 	1	
26	Prezentacje multimedialne na podstawie konspektu	4.8.	<ul style="list-style-type: none"> – wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł – wykorzystanie technologii komunikacyjno-informacyjnych w działaniach kreatywnych ucznia – tworzenie rozbudowanych prezentacji multimedialnych na podstawie konspektu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tworzy prezentację według konspektu – umieszcza w prezentacji grafikę i tekst – zarządza przejściami slajdów i chronometrażem – stosuje animacje obiektów 	1	

				<ul style="list-style-type: none"> iprzygotowanie ich do pokazu – przeprowadzenie prezentacji i omówienie zastosowanych rozwiązań – tworzenie rozbudowanej prezentacji multimedialnej – przygotowanie prezentacji do pokazu – prowadzenie wystąpienia wspomaganego prezentacją – eksportowanie prezentacji do dokumentu i na stronę internetową 	<ul style="list-style-type: none"> – umieszcza w prezentacji odsyłacze do innych slajdów lub strony internetowej - umieszcza komentarze w prezentacji - umieszcza w plikach materiały wideo – przygotowuje prezentację na zadany temat – zna i stosuje zasady wystąpienia wspomaganego prezentacją – eksportuje prezentację do innego formatu – umieszcza elementy prezentacji w innych dokumentach 	
	27	Język stron internetowych	3. 4.9. 6.1.	<ul style="list-style-type: none"> – elementy języka HTML – projektowanie i tworzenie strony internetowej – posługiwanie się stylami i szablonami) – testowanie strony internetowej w różnych przeglądarkach 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – łączy plik .html z .css – ustala podstawowe parametry czcionek, akapitów, grafik – wykorzystuje w stylach CSS klasy i pseudoklasy 	1
Prezentowanie przetworzonych informacji	28	Style i skrypty na stronie	1.3. 2.2. 2.3. 4.9. 5.4. 5.5.	<ul style="list-style-type: none"> – projektowanie i tworzenie strony internetowej i posługiwanie się elementami programowania – pozyskiwanie gotowych skryptów z sieci – komentarze w skryptach – testowanie działania skryptów – technologia CMS 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, jaka jest struktura witryny informacyjnej – omawia zastosowane mechanizmy, programy itp. – wstawia skrypt do dokumentu .html – stosuje dokument .txt do wyświetlenia tekstu i kodu HTML – obsługuje okna dialogowe – umieszcza na stronie elementy dynamiczne – tworzy formularze elektroniczne z obsługą zdarzeń (np. onClick) – wie, czym jest CMS i jak funkcjonuje – wie, jakie warunki musi spełniać serwer do instalowania CMS 	1

29	Style i skrypty na stronie	1.3. 2.2. 2.3. 4.9. 5.4. 5.5.	<ul style="list-style-type: none"> – projektowanie i tworzenie strony internetowej i posługiwanie się elementami programowania – pozyskiwanie gotowych skryptów z sieci – komentarze w skryptach – testowanie działania skryptów – technologia CMS 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, jaka jest struktura witryny informacyjnej – omawia zastosowane mechanizmy, programy itp. – wstawia skrypt do dokumentu .html – stosuje dokument .txt do wyświetlenia tekstu i kodu HTML – obsługuje okna dialogowe – umieszcza na stronie elementy dynamiczne – tworzy formularze elektroniczne z obsługą zdarzeń (np. onClick) – wie, czym jest CMS i jak funkcjonuje – wie, jakie warunki musi spełniać serwer do instalowania CMS 	1
30	Publikowanie informacji w sieci	1.3. 2.3. 3. 4.9. 5.3. 5.5. 7.3.	<ul style="list-style-type: none"> – korzystanie z podstawowych usług w sieci – pojęcie hostingu, porównanie dostępnych usług hostingowych – publikowanie strony w sieci internetowej – typowe elementy na stronie jak licznik odwiedzin, księga gości itp. – promocja strony – elementy pozycjonowania stron 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – używa edytorów on-line do zrobienia prostej strony internetowej, a następnie umieszcza ją w sieci – charakteryzuje usługi hostingowe – dodaje licznik odwiedzin do swojej strony – publikuje swoją stronę w sieci – konserwuje swoją stronę w miarę upływu czasu – wie, jak zwiększyć oglądalność własnej strony – przestrzega praw autorskich 	1
31	Metodologia rozwiązywania problemów	5.2. 5.2. 5.3. 5.4.	<ul style="list-style-type: none"> – rozwiązywanie sytuacji problemowych poprzez dyskusję – formułowanie specyfikacji dla wybranych sytuacji problemowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje sposoby opisu sytuacji problemowej – formułuje specyfikację problemu 	1

			<ul style="list-style-type: none"> – projektowanie rozwiązania: wybieranie metody rozwiązania, dobieranie odpowiednich narzędzi komputerowych, tworzenie projektu rozwiązania – testowanie i ocena znalezionych rozwiązań – metodologie stosowane w naukach humanistycznych i ścisłych – typowe rozwiązania algorytmiczne – realizacja zadania za pomocą oprogramowania aplikacyjnego – wykorzystanie IT w pracy twórczej – projektowanie rozwiązania za pomocą narzędzi komputerowych – tworzenie projektu rozwiązania 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje prosty algorytm liniowy i zapisuje go – prowadzi dyskusję, logicznie argumentuje i stosuje się do zasad wymiany zdań – tworzy rozgałęzione algorytmy zawierające pętle i zapisuje je w postaci schematu blokowego i listy kroków 	
	32, 33	Algorytmika. Definicja, sposoby zapisu algorytmów.	<ul style="list-style-type: none"> - rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin - dobiera efektywny algorytm - zapisuje algorytm w wybranej notacji 	2
	34	Podstawowe zasady programowania	<ul style="list-style-type: none"> - pojęcia, klasyfikacja, przykłady - zasady programowania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna i rozumie podstawowe zasady programowania - zna podstawową strukturę programu 	1