**Wymagania edukacyjne z geografii dla kl.1 technikum – zakres podstawowy**

| **Wymagania na poszczególne oceny** |
| --- |
| **Konieczne(ocena dopuszczająca)** | **Podstawowe(ocena dostateczna)** | **Rozszerzające(ocena dobra)** | **Dopełniające(ocena bardzo dobra)** | **Wykraczające(ocena celująca)** |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. **Obraz Ziemi**
 |
| Uczeń:* dokonuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny,
* wymienia źródła informacji geograficznej,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *mapa*, *skala*,
* wymienia elementy mapy,
* wymienia rodzaje map,
* omawia i czyta legendę mapy,
* rozpoznaje rodzaje map w atlasie,
* rozpoznaje i rozróżnia rodzaje skal,
* opisuje na podstawie mapy turystycznej dowolny obszar.
 | Uczeń:* opisuje przedmiot i cele badań geograficznych,
* wymienia źródła informacji potrzebne do charakterystyki własnego regionu,
* wymienia funkcje GIS,
* klasyfikuje mapy ze względu na skalę oraz ze względu na treść,
* porównuje i szereguje skale,
* wymienia najczęściej stosowane metody prezentowania informacji na mapach,
* rozróżnia formy terenu na mapie na podstawie układu poziomic,
* podaje przykłady zastosowania map topograficznych,
* posługuje się mapą hipsometryczną,
* odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii.
 | Uczeń:* określa miejsce geografii wśród innych nauk,
* omawia przydatność i możliwości wykorzystania źródeł informacji geograficznej,
* interpretuje dane liczbowe przedstawione w tabelach, na wykresach i diagramach,
* przedstawia przykłady zastosowania różnych rodzajów map,
* stosuje różne rodzaje skal i je przekształca,
* posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie,
* rozróżnia ilościowe i jakościowe metody przedstawiania informacji geograficznej,
* podaje przykłady zastosowania różnego rodzaju map,
* wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby terenu na mapach topograficznej i ogólnogeograficznej,
* określa współrzędne geograficzne na mapie.
 | Uczeń:* wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych,
* wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie,
* porównuje metody jakościowe i ilościowe prezentacji informacji geograficznej,
* interpretuje zdjęcia satelitarne,
* czyta i interpretuje treści różnych rodzajów map,
* charakteryzuje działania systemu nawigacji satelitarnej GPS.
 | Uczeń:* podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii,
* przedstawia możliwości wykorzystania różnych źródeł informacji geograficznych i ocenia ich przydatność,
* omawia przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego,
* wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do uzyskiwania informacji o środowisku geograficznym,
* wyznacza współrzędne geograficzne z użyciem odbiornika GPS.
 |
| 1. **Ziemia we wszechświecie**
 |
| Uczeń:* posługuje się terminami: *gwiazda*, *planeta*, *księżyc*, *planetoida*, *meteoroid*, *kometa*,
* wymienia ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny,
* wymienia kolejno nazwy planet Układu Słonecznego,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *ruch obiegowy*, *wysokość górowania Słońca*, *noc* *polarna*, *dzień polarny,*
* podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi,
* wymienia strefy oświetlenia Ziemi i wskazuje na mapie świata ich granice,
* posługuje się terminami: *ruch* *obrotowy*, *czas uniwersalny*, *czas* *strefowy,*
* wymienia cechy ruchu obrotowego.
 | Uczeń:* charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego, w tym Ziemię,
* podaje przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku,
* podaje przyczyny zmian długości dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych,
* wymienia skutki ruchu obrotowego Ziemi,
* wymienia rodzaje czasów na Ziemi,
* wyjaśnia, czym są czas uniwersalny i czas strefowy.
 | Uczeń:* opisuje ciała niebieskie: planety karłowate, księżyce, planetoidy, meteoroidy, komety,
* rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu,
* podaje cechy Ziemi odróżniające ją od innych planet Układu Słonecznego,
* przedstawia następstwa ruchu obiegowego Ziemi,
* opisuje poszczególne strefy oświetlenia Ziemi,
* wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi,
* analizuje mapę stref czasowych na Ziemi.
 | Uczeń:* omawia teorie pochodzenia i budowy wszechświata,
* rozpoznaje wybrane gwiazdozbiory nieba północnego,
* omawia powstawanie Układu Słonecznego,
* porównuje cechy budowy planet grupy ziemskiej oraz planet olbrzymów,
* wyjaśnia przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku,
* przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi,
* podaje przykłady oddziaływania siły Coriolisa i jego skutki w środowisku przyrodniczym,
* oblicza czas strefowy na podstawie mapy stref czasowych.
 | Uczeń:* porównuje odległości we wszechświecie i uzasadnia złożoność wszechświata,
* wyjaśnia wpływ zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku na życie i działalność człowieka,
* wyjaśnia wpływ różnic czasu na życie i działalność człowieka.
 |
| 1. **Atmosfera**
 |
| Uczeń:* wymienia czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza,
* odczytuje z mapy klimatycznej temperaturę powietrza na Ziemi,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *ciśnienie* *atmosferyczne*, *wyż baryczny*, *niż* *baryczny,*
* odczytuje z mapy klimatycznej wartości ciśnienia atmosferycznego,
* wskazuje na mapie ciśnienia atmosferycznego rozmieszczenie stałych wyżów barycznych i niżów barycznych na Ziemi,
* wyjaśnia znaczenie terminu *kondensacja pary wodnej*,
* wymienia przyczyny występowania opadów na Ziemi,
* wymienia i wskazuje na mapie obszary o najmniejszych i największych rocznych sumach opadów na Ziemi,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *pogoda*, *prognoza* *pogody,*
* wymienia elementy pogody,
* ustala warunki pogodowe na podstawie mapy synoptycznej,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *klimat*, *strefa* *klimatyczna*,
* wskazuje na mapie strefy klimatyczne na Ziemi,
* opisuje na podstawie map tematycznych dowolną strefę klimatyczną na Ziemi.
 | Uczeń:* charakteryzuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza,
* opisuje na podstawie map rozkład temperatury powietrza na Ziemi w styczniu i w lipcu,
* wskazuje na mapie obszary, w których zaznacza się wpływ prądów morskich i wysokości bezwzględnych na temperaturę powietrza,
* opisuje na podstawie map rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu,
* wyjaśnia przyczyny ruchu powietrza,
* wskazuje na mapie obszary objęte cyrkulacją pasatową,
* wymienia czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych,
* opisuje na podstawie mapy zróżnicowanie opadów na Ziemi,
* wymienia sposoby pozyskiwania danych meteorologicznych,
* charakteryzuje pogodę panującą na wybranym obszarze na podstawie mapy synoptycznej,
* podaje różnicę między pogodą a klimatem.
 | Uczeń:* porównuje rozkład temperatury w lipcu i w styczniu na półkuli północnej i półkuli południowej,
* oblicza średnią roczną temperaturę powierza w danej stacji klimatycznej,
* wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza,
* wyjaśnia mechanizm powstawania układów barycznych na podstawie schematu,
* przedstawia warunki niezbędne do powstania opadu atmosferycznego,
* wyjaśnia na podstawie map tematycznych wpływ prądów morskich na wielkość opadów atmosferycznych na Ziemi,
* podaje przykłady obszarów, na których występują zmienne warunki pogodowe w ciągu całego roku,
* porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną,
* omawia czynniki klimatotwórcze,
* opisuje na podstawie klimatogramów i mapy stref klimatycznych typy klimatów,
* wykazuje różnicę między klimatem morskim i kontynentalnym.
 | Uczeń:* wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi,
* omawia na podstawie klimatogramu roczny przebieg temperatury powietrza we własnym regionie,
* wyjaśnia przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi,
* opisuje na podstawie schematu globalną cyrkulację atmosfery,
* omawia na podstawie klimatogramu rozkład opadów atmosferycznych w ciągu roku we własnym regionie,
* przedstawia na podstawie mapy synoptycznej i zdjęć satelitarnych prognozę pogody dla danego obszaru,
* uzasadnia znaczenie prognozowania pogody w działalności człowieka na podstawie dostępnych źródeł informacji,
* charakteryzuje i porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi oraz uzasadnia ich zasięgi,
* opisuje cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania.
 | Uczeń:* wykazuje na podstawie schematu związek między szerokością geograficzną a rozkładem temperatury powietrza na Ziemi,
* wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej i wyższych szerokościach geograficznych,
* podaje przyczyny występowania strefy podwyższonego i obniżonego ciśnienia na kuli ziemskiej,
* wyjaśnia przyczyny występowania dużych sum opadów atmosferycznych w strefie klimatów równikowych,
* omawia na przykładach dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, wyjaśnia ich przyczyny oraz ukazuje ich skutki,
* wyjaśnia, na czym polega strefowość i astrefowość klimatów na Ziemi,
* wyjaśnia wpływ lokalnych czynników na klimat wybranych regionów.
 |
| 1. **Hydrosfera**
 |
| Uczeń:* wyjaśnia znaczenie terminu *hydrosfera*,
* podaje charakterystyczne cechy hydrosfery,
* przedstawia podział wszechoceanu na mapie świata,
* wskazuje na mapie wybrane morza i zatoki oraz podaje ich nazwy,
* odczytuje z mapy zasolenie powierzchniowej warstwy wód oceanicznych,
* wymienia rodzaje prądów morskich,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *rzeka*, *dorzecze*, *system rzeczny*, *zlewisko*,
* wymienia rodzaje rzek,
* wskazuje na mapie świata przykładowe rzeki główne, systemy rzeczne i zlewiska,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *lodowiec* *górski*, *lądolód*, *granica wiecznego śniegu.*
 | Uczeń:* opisuje cechy fizykochemiczne wód morskich,
* wyjaśnia, czym są prądy morskie,
* przedstawia rozkład prądów morskich na świecie na podstawie mapy,
* opisuje na podstawie schematu system rzeczny wraz z dorzeczem,
* charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczną na poszczególnych kontynentach,
* wyjaśnia różnicę między lodowcem górskim i lądolodem,
* wymienia części składowe lodowca górskiego,
* wskazuje na mapie świata obszary występowania lodowców górskich i lądolodów.
 | Uczeń:* analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi,
* podaje przyczyny zróżnicowania zasolenia wód morskich,
* omawia problem zanieczyszczenia wód morskich,
* uzasadnia zależność gęstości sieci rzecznej na Ziemi od warunków klimatycznych,
* przedstawia sposoby zasilania najdłuższych rzek Europy, Azji, Afryki i Ameryki Północnej i Ameryki Południowej,
* opisuje warunki powstawania lodowców,
* omawia wpływ zaniku pokrywy lodowej na życie zwierząt w Arktyce.
 | Uczeń:* opisuje rodzaj i wielkość zasobów we własnym regionie,
* objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich,
* omawia na wybranym przykładzie ze świata znaczenie przyrodnicze i gospodarcze wielkich rzek,
* wyjaśnia przyczyny występowania granicy wiecznego śniegu na różnej wysokości,
* omawia etapy powstawania lodowca górskiego.
 | Uczeń:* wykazuje znaczenie wody dla funkcjonowania systemu przyrodniczego Ziemi,
* omawia wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka,
* przedstawia podstawowy podział jezior ze względu na genezę misy jeziornej,
* omawia wpływ zanikania pokrywy lodowej w obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców oraz ich tożsamość kulturową.
 |
| 1. **Litosfera. Procesy wewnętrzne**
 |
| Uczeń:* wyjaśnia znaczenie terminów: *litosfera*, *skorupa* *ziemska*,
* wymienia warstwy Ziemi,
* wymienia główne minerały budujące skorupę ziemską,
* wymienia podstawowe rodzaje skał występujących na Ziemi,
* wyjaśnia, czym są procesy endogeniczne i je klasyfikuje,
* wskazuje na mapie największe płyty litosfery i ich granice,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *plutonizm*, *wulkanizm*, *trzęsienia Ziemi*,
* omawia budowę stożka wulkanicznego na podstawie schematu,
* podaje na podstawie źródeł informacji przykłady wybranych trzęsień ziemi występujących na świecie.
 | Uczeń:* podaje cechy budowy wnętrza Ziemi,
* wymienia powierzchnie nieciągłości we wnętrzu Ziemi,
* opisuje warunki powstawania różnych rodzajów skał,
* podaje przykłady skał o różnej genezie,
* omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery,
* odróżnia ruchy górotwórcze od ruchów epejrogenicznych,
* wskazuje na mapie obszary występowania ruchów epejrogenicznych,
* wymienia produkty wulkaniczne,
* wyjaśnia różnicę między magmą i lawą,
* wskazuje na mapie obszary sejsmiczne i asejsmiczne.
 | Uczeń:* opisuje właściwości fizyczne poszczególnych warstw Ziemi,
* wyjaśnia różnice między skorupą oceaniczną a skorupą kontynentalną,
* charakteryzuje wybrane skały o różnej genezie,
* rozpoznaje wybrane skały,
* omawia przyczyny przemieszczania się płyt litosfery,
* wskazuje na mapie świata przykłady gór powstałych w wyniku kolizji płyt litosfery,
* podaje przyczyny ruchów epejrogenicznych,
* charakteryzuje formy powstałe wskutek plutonizmu,
* opisuje rodzaje wulkanów ze względu na przebieg erupcji i rodzaj wydobywających się produktów wulkanicznych,
* wskazuje na mapie ważniejsze wulkany i określa ich położenie w stosunku do granic płyt litosfery,
* opisuje przyczyny i przebieg trzęsienia ziemi.
 | Uczeń:* opisuje zmiany temperatury, ciśnienia i gęstości zachodzące we wnętrzu Ziemi wraz ze wzrostem głębokości,
* omawia zastosowanie skał w gospodarce,
* rozróżnia góry fałdowe, góry zrębowe i góry wulkaniczne,
* opisuje na podstawie schematu powstawanie gór w wyniku kolizji płyt litosfery,
* podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych na lądach,
* wyjaśnia wpływ ruchu płyt litosfery na genezę procesów endogenicznych,
* wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery a występowaniem wulkanów i trzęsień Ziemi.
 | Uczeń:* wyjaśnia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery,
* podaje przykłady występowania i wykorzystania skał we własnym regionie,
* wskazuje różnice w procesach powstawania wybranych gór, na przykład Himalajów i Andów,
* wymienia przykłady wpływu zjawisk wulkanicznych na środowisko przyrodnicze i działalność człowieka.
 |
| 1. **Litosfera. Procesy zewnętrzne**
 |
| Uczeń:* klasyfikuje procesy egzogeniczne kształtujące powierzchnię Ziemi,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *wietrzenie*, *zwietrzelina*,
* wyróżnia rodzaje wietrzenia,
* wyjaśnia znaczenie terminu *kras*,
* wymienia skały, które są rozpuszczane przez wodę,
* wymienia podstawowe formy krasowe,
* wymienia rodzaje erozji rzecznej,
* wymienia typy ujść rzecznych,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *lodowiec* *górski*, *lądolód*,
* wymienia rodzaje moren,
* wyjaśnia znaczenie terminów: *abrazja*, *klif*, *plaża*, *mierzeja*,
* wymienia czynniki kształtujące wybrzeża morskie,
* podaje czynnik wpływający na siłę transportową wiatru,
* wymienia rodzaje wydm,
* wymienia rodzaje pustyń,
* podaje nazwy największych pustyń na Ziemi i wskazuje je na mapie.
 | Uczeń:* wymienia czynniki rzeźbotwórcze,
* podaje czynniki wpływające na intensywność wietrzenia na kuli ziemskiej,
* omawia warunki, w jakich zachodzą procesy krasowe,
* odróżnia formy krasu powierzchniowego i krasu podziemnego,
* rozróżnia erozję wgłębną, erozję wsteczną i erozję boczną,
* porównuje na podstawie infografiki cechy rzeki w biegu górnym, środkowym i dolnym,
* wskazuje na mapie największe delty i ujścia lejkowate,
* wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców,
* omawia proces powstawania różnych typów moren,
* rozróżnia na podstawie fotografii formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów,
* wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności morza,
* rozróżnia typy wybrzeży na podstawie map i fotografii,
* wymienia formy terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru,
* wyjaśnia na podstawie ilustracji różnice między wydmą paraboliczną a barchanem.
 | Uczeń:* charakteryzuje procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja),
* wyjaśnia, na czym polega wietrzenie fizyczne, wietrzenie chemiczne i wietrzenie biologiczne,
* przedstawia czynniki wpływające na przebieg zjawisk krasowych,
* wskazuje na mapie znane na świecie, w Europie i w Polsce obszary krasowe,
* wyjaśnia, na czym polega rzeźbotwórcza działalność rzek,
* rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek,
* charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie schematu,
* dokonuje podziału form rzeźby polodowcowej na formy erozyjne i akumulacyjne,
* charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów,
* charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) na podstawie schematu i zdjęć,
* omawia czynniki warunkujące procesy eoliczne,
* omawia warunki powstawania różnego rodzaju wydm.
 | Uczeń:* przedstawia różnice między wietrzeniem mrozowym a wietrzeniem termicznym,
* omawia genezę wybranych form krasowych powierzchniowych i podziemnych,
* opisuje przebieg oraz skutki erozji, transportu i akumulacji w różnych odcinkach biegu rzeki,
* analizuje na podstawie schematu etapy powstawania meandrów,
* opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowca górskiego i lądolodu,
* porównuje typy wybrzeży morskich, podaje ich podobieństwa i różnice,
* opisuje niszczącą, transportującą i budującą działalność wiatru,
* rozróżnia na podstawie zdjęć formy rzeźby erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru.
 | Uczeń:* wyjaśnia przyczyny zróżnicowania intensywności procesów rzeźbotwórczych rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia,
* porównuje skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia.
 |
| 1. **Pedosfera i biosfera**
 |
| Uczeń:* porządkuje etapy procesu glebotwórczego,
* wymienia czynniki glebotwórcze,
* rozróżnia gleby strefowe i niestrefowe,
* podaje nazwy stref roślinnych,
* wskazuje na mapie zasięg występowania głównych stref roślinnych,
* wymienia gatunki roślin charakterystyczne dla poszczególnych stref roślinnych,
* wymienia piętra roślinne na przykładzie Alp.
 | Uczeń:* charakteryzuje najważniejsze poziomy glebowe na podstawie schematu profilu glebowego,
* prezentuje na mapie rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych,
* podaje cechy głównych stref roślinnych na świecie,
* porównuje na podstawie schematu piętrowość w wybranych górach świata.
 | Uczeń:* omawia cechy głównych typów gleb strefowych i niestrefowych,
* charakteryzuje główne typy gleb,
* opisuje rozmieszczenie i warunki występowania głównych stref roślinnych na świecie,
* charakteryzuje piętra roślinne na wybranych obszarach górskich,
* podaje wspólne cechy piętrowości na przykładzie wybranych gór świata.
 | Uczeń:* charakteryzuje procesy i czynniki glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym jest zlokalizowana szkoła,
* opisuje czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi.
 | Uczeń:* wskazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym,
* wykazuje zależność szaty roślinnej od wysokości nad poziomem morza.
 |