

Biologia Klasa 6 wymagania edukacyjne

Nr i temat lekcji	Zagadnienia	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
DZIAŁ 1. TKANKI ZWIERZĘCE. PARZYDEŁKOWCE, PŁAZIŃCE I NICIENIE - PÓŁROCZE I							
1. Ogólna charakterystyka zwierząt	1. Jedność zwierząt – budowa i czynności życiowe 2. Różnorodność zwierząt środowisk i trybu życia 3. Podział zwierząt na bezkręgowce i kręgowce	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych. 14) różnorodność zwierząt	wymienia charakterystyczne cechy zwierząt • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach	• wymienia charakterystyczne cechy zwierząt • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt • wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt	• wymienia charakterystyczne cechy zwierząt • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt • wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt • przedstawia najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców	• wymienia charakterystyczne cechy zwierząt • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt • wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt • przedstawia najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców • wymienia główne grupy	• wymienia charakterystyczne cechy zwierząt • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt • wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt • przedstawia najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców • wymienia główne grupy

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych.				bezkęgowców i kręgowców	bezkęgowców i kręgowców • przejawia chęć poznawania królestwa zwierząt
2. Tkanki zwierzęce – nabłonkowa i łączna	1. Klasyfikacja tkanek zwierzęcych 2. Tkanka nabłonkowa – związek budowy z funkcją 3. Tkanka łączna –	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 1) tkanki zwierzęce – uczeń dokonuje obserwacji i rozpoznaje (pod mikroskopem, na zdjęciu lub na podstawie opisu)	określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • przedstawia charakterystyczne cechy budowy tkanki nabłonkowej i łącznej	• określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • przedstawia charakterystyczne cechy budowy tkanki nabłonkowej i łącznej • wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych	• określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • przedstawia charakterystyczne cechy budowy tkanki nabłonkowej i łącznej • wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych	• określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • przedstawia charakterystyczne cechy budowy tkanki nabłonkowej i łącznej • wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych	• określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • przedstawia charakterystyczne cechy budowy tkanki nabłonkowej i łącznej • wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	rodzaje, związek budowy z funkcją 4. Obserwacje mikroskopowe tkanki nabłonkowej i łącznej	tkanki zwierzęce (tkanka nabłonkowa, łączna) i wskazuje ich cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji.		cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji	cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki nabłonkowej lub łącznej	cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki nabłonkowej lub łącznej • rozpoznaje tkankę nabłonkową, chrzęstną, kostną i krew	cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki nabłonkowej lub łącznej • rozpoznaje tkankę nabłonkową, chrzęstną, kostną i krew • przestrzega staranności oraz zasad mikroskopowania podczas wykonywania obserwacji mikroskopowych
3. Tkanki zwierzęce – mięśniowa i nerwowa	1. Tkanka mięśniowa – rodzaje, związek budowy z	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 1) tkanki zwierzęce	• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z	• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z	• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z	• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z	• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	funkcją. 2. Tkanka nerwowa – związek budowy z funkcją. 3. Obserwacje mikroskopowe tkanki mięśniowej i nerwowej.	– uczeń dokonuje obserwacji i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) tkanki zwierzęce (tkanka mięśniowa, nerwowa) i wskazuje ich cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji.	funkcją określa rolę tkanki nerwowej	funkcją - określa rolę tkanki nerwowej - przedstawia budowę neuronu - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji	funkcją - określa rolę tkanki nerwowej - przedstawia budowę neuronu - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji - dokonyuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej	funkcją - określa rolę tkanki nerwowej - przedstawia budowę neuronu - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji - dokonyuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej - rozpoznaje tkanki mięśniowe i tkankę nerwową	funkcją - określa rolę tkanki nerwowej - przedstawia budowę neuronu - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji - dokonyuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej - rozpoznaje tkanki mięśniowe i tkankę nerwową - rozwija zainteresowania biologiczne poprzez empiryczne poznanie świata żywego

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
4. Charakterystyka, przegląd i znaczenie parzydełkowców	1. Środowisko i tryb życia parzydełkowców 2. Cechy charakterystyczne parzydełkowców 3. Budowa polipa i meduzy 4. Przegląd i znaczenie parzydełkowców	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 2) parzydełkowce – uczeń: a) przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne i tryb życia parzydełkowców, b) obserwuje przedstawicieli parzydełkowców (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie; 8) różnorodność	• przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy	• przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	• przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa sposoby rozmnażania się polipa i meduzy	• przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa sposoby rozmnażania się polipa i meduzy • krótko charakteryzuje słuźbiopławę,	• przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa sposoby rozmnażania się polipa i meduzy • krótko charakteryzuje słuźbiopławę,

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.				krążkopławy i koralowce	krążkopławy i koralowce • przedstawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka
5. Charakterystyka płazińców. Płazińce pasożytnicze	1. Środowisko i tryb życia płazińców w 2. Cechy charakterystyczne płazińców	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 3) płazińce – uczeń: a) przedstawia środowiska i tryb życia płazińców, b) obserwuje	• przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców	• przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców • wykazuje przystosowania	• przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców • wykazuje przystosowania	• przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców • wykazuje przystosowania	• przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców • wykazuje przystosowania

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	w 3. Przystosowania płazińców w do pasożytniczego trybu życia na przykładzie tasiemca uzbrojonego 4. Znaczenie płazińców w w przyrodzie. 5. Drogi zarażenia i profilaktyka	przedstawicieli płazińców (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wykazuje związek budowy morfologicznej tasiemców z pasożytniczym trybem życia, d) przedstawia drogi inwazji płazińców pasożytniczych i omawia sposoby profilaktyki chorób wywoływanych przez wybrane pasożyty (tasiemiec uzbrojony i tasiemiec		tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia	tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela płazińców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela płazińców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa sposoby zarażenia się tasiemcem uzbrojonym i nieuzbrojonym oraz zasady profilaktyki	tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela płazińców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa sposoby zarażenia się tasiemcem uzbrojonym i nieuzbrojonym oraz zasady profilaktyki • przedstawia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka • jest przekonany o konieczności

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	zarażeń tasiemcami – pasożytami człowieka.	nieuzbrojony), e) wyjaśnia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.					stosowania zasad profilaktyki przeciw zarażeniom płazińcami pasożytniczymi
6. Charakterystyka	1. Środowisko i tryb	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i	• wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie	• wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie	• wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie	• wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie	• przedstawia środowiska i tryb życia nicieni

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
nicieni. Nicienie pasożytnicze	życia nicieni 2. Ogólna charakterystyka nicieni 3. Znaczenie nicieni w przyrodzie 4. Drogi zarażenia i profilaktyka zarażeń nicieniami – pasożytami człowieka	jedność świata zwierząt: 3) nicienie – uczeń: a) przedstawia środowiska i tryb życia nicieni, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli nicieni (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) przedstawia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (włosień, glisty i owsika) i omawia sposoby profilaktyki chorób wywoływanych przez te pasożyty, e) przedstawia	organizmu do nicieni • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	organizmu do nicieni • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glisty, owsika, włosień) w organizmie człowieka	organizmu do nicieni • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glisty, owsika, włosień) w organizmie człowieka • określa sposoby zarażenia się glistą, owsikiem i włosieniem oraz zasady profilaktyki zarażeń	organizmu do nicieni • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glisty, owsika, włosień) w organizmie człowieka • określa sposoby zarażenia się glistą, owsikiem i włosieniem oraz zasady profilaktyki zarażeń • przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla	• wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do nicieni • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glisty, owsika, włosień) w organizmie człowieka • określa sposoby zarażenia się glistą, owsikiem i włosieniem oraz zasady profilaktyki zarażeń

Nr i temat lekcji	Zagadnienia	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.				człowieka	• przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka • jest przekonany o potrzebie stosowania zasad higieny w profilaktyce zarażeń pasożytniczymi nicieniami
7. Podsumowanie działu	Treści lekcji 1–6	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 8) różnorodność	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 1–6.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 1–6.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 1–6.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 1–6.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 1–6.

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.					
DZIAŁ 2. PIERŚCIENICE, STAWONOGI, MIĘCZAKI							
8. Charakterystyka pierścienic	1. Środowisko życia pierścienic 2. Budowa zewnętrzna pierścienic	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 5) pierścienice – uczeń: a) przedstawia środowisko życia,	• przedstawia środowiska życia pierścienic • określa główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej	• przedstawia środowiska życia pierścienic • określa główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej	• przedstawia środowiska życia pierścienic • określa główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej	• przedstawia środowiska życia pierścienic • określa główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej	• przedstawia środowiska życia pierścienic • określa główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	c – cechy wspólne obserwowanych przedstawicieli 3. Różnorodność budowy pierścienicy i jej związek ze środowiskiem i z trybem życia 4. Znaczenie pierścienicy w przyrodzie i dla człowieka	cechy morfologiczne oraz przystosowania pierścienicy do trybu życia, b) dokonuje obserwacji poznanych przedstawicieli pierścienicy (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie pierścienicy w przyrodzie i dla człowieka; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznaną	pierścienicy: dżdżownicy, pijawki i nereidy	pierścienicy: dżdżownicy, pijawki i nereidy • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie zewnętrznej a środowiskiem i trybem życia pierścienicy	pierścienicy: dżdżownicy, pijawki i nereidy • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie zewnętrznej a środowiskiem i trybem życia pierścienicy • klasyfikuje nieznaną organizm jako pierścienicę na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	pierścienicy: dżdżownicy, pijawki i nereidy • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie zewnętrznej a środowiskiem i trybem życia pierścienicy • klasyfikuje nieznaną organizm jako pierścienicę na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej • określa znaczenie pierścienicy w przyrodzie i dla człowieka	pierścienicy: dżdżownicy, pijawki i nereidy • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie zewnętrznej a środowiskiem i trybem życia pierścienicy • klasyfikuje nieznaną organizm jako pierścienicę na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej • określa znaczenie pierścienicy w przyrodzie i dla człowieka • docenia znaczenie pierścienicy w przyrodzie i dla człowieka

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.					
9. Charakterystyka stawonogów. Skorupiaki	1. Cechy wspólne stawonogów 2. Środowiska życia skorupiaków 3. Jedność w gromadzie skorupiaków – cechy wspólne	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 6) stawonogi – uczeń: a) przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne oraz tryb życia skorupiaków, owadów i pajęczaków oraz wskazuje cechy adaptacyjne	- wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez stawonogi oraz tryb życia tych zwierząt - podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów: części ciała, odnóży, pancerz chitynowy - wymienia wspólne cechy stawonogów - przedstawia różnorodność budowy	- wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez stawonogi oraz tryb życia tych zwierząt - podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów: części ciała, odnóży, pancerz chitynowy - wymienia wspólne cechy stawonogów - przedstawia różnorodność budowy	- wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez stawonogi oraz tryb życia tych zwierząt - podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów: części ciała, odnóży, pancerz chitynowy - wymienia wspólne cechy stawonogów - przedstawia różnorodność budowy	- wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez stawonogi oraz tryb życia tych zwierząt - podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów: części ciała, odnóży, pancerz chitynowy - wymienia wspólne cechy stawonogów - przedstawia różnorodność budowy	- wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez stawonogi oraz tryb życia tych zwierząt - podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów: części ciała, odnóży, pancerz chitynowy - wymienia wspólne cechy stawonogów - przedstawia różnorodność budowy

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	4. Różnorodność skorupiaków i jej związek ze środowiskiem i trybem życia 5. Znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka	umożliwiające im opanowanie różnych środowisk, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli stawonogów (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie stawonogów (w tym form pasożytniczych i szkodników) w przyrodzie i dla człowieka; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznany	zewnątrznej skorupiaków, biorąc pod uwagę kształt ciała oraz rodzaj odnóży	zewnątrznej skorupiaków, biorąc pod uwagę kształt ciała oraz rodzaj odnóży wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego	zewnątrznej skorupiaków, biorąc pod uwagę kształt ciała oraz rodzaj odnóży - wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego - przedstawia czynności życiowe skorupiaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się	zewnątrznej skorupiaków, biorąc pod uwagę kształt ciała oraz rodzaj odnóży - wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego - przedstawia czynności życiowe skorupiaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się - klasyfikuje nieznany organizm jako skorupiaka na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	zewnątrznej skorupiaków, biorąc pod uwagę kształt ciała oraz rodzaj odnóży - wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego - przedstawia czynności życiowe skorupiaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się - klasyfikuje nieznany organizm jako skorupiaka na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej - określa znaczenie skorupiaków w

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.					przyrodzie i dla człowieka
10. Owady – organizmy typowo lądowe	1. Środowisko i tryb życia owadów 2. Jedność owadów – cechy wspólne 3. Różnorodność budowy owadów i jej związek z trybem	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 6) stawonogi – uczeń: a) przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne oraz tryb życia skorupiaków, owadów i pajęczaków oraz wskazuje cechy adaptacyjne	- wskazuje środowiska życia owadów, szczególnie lądowe - przedstawia różnorodność budowy owadów uwzględniając budowę aparatów gębowych oraz rodzaj odnoży - wymienia cechy ułatwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot - przedstawia	- wskazuje środowiska życia owadów, szczególnie lądowe - przedstawia różnorodność budowy owadów uwzględniając budowę aparatów gębowych oraz rodzaj odnoży - wymienia cechy ułatwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot - przedstawia	- wskazuje środowiska życia owadów, szczególnie lądowe - przedstawia różnorodność budowy owadów uwzględniając budowę aparatów gębowych oraz rodzaj odnoży - wymienia cechy ułatwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot - przedstawia	- wskazuje środowiska życia owadów, szczególnie lądowe - przedstawia różnorodność budowy owadów uwzględniając budowę aparatów gębowych oraz rodzaj odnoży - wymienia cechy ułatwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot - przedstawia	- wskazuje środowiska życia owadów, szczególnie lądowe - przedstawia różnorodność budowy owadów uwzględniając budowę aparatów gębowych oraz rodzaj odnoży - wymienia cechy ułatwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot - przedstawia

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	życia – rodzaje odnóży i aparatów gębowych 4. Znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	umożliwiające im opanowanie różnych środowisk, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli stawonogów (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie stawonogów (w tym form pasożytniczych i szkodników) w przyrodzie i dla człowieka; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznany	czynności życiowe owadów : poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się	czynności życiowe owadów : poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego owadów – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym	czynności życiowe owadów : poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego owadów – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym • klasyfikuje nieznany organizm jako owada na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	czynności życiowe owadów : poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego owadów – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym • klasyfikuje nieznany organizm jako owada na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej • ocenia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	czynności życiowe owadów : poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego owadów – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym • klasyfikuje nieznany organizm jako owada na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej • ocenia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka • opisuje i prezentuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.					
11. Charakterystyka pajęczaków	1. Środowisko życia pajęczaków w 2. Wspólne cechy pajęczaków w 3. Różnorodność pajęczaków w i jej związek ze środowiskiem	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 6) stawonogi – uczeń: a) przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne oraz tryb życia skorupiaków, owadów i pajęczaków oraz wskazuje cechy adaptacyjne	• określa środowisko i tryb życia pajęczaków • przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków	• określa środowisko i tryb życia pajęczaków • przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków	• określa środowisko i tryb życia pajęczaków • przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia czynności życiowe skorupiaków: odżywianie się (ze szczególnym uwzględnieniem sposobu odżywiania	• określa środowisko i tryb życia pajęczaków • przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia czynności życiowe skorupiaków: odżywianie się (ze szczególnym uwzględnieniem sposobu odżywiania	• określa środowisko i tryb życia pajęczaków • przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia czynności życiowe skorupiaków: odżywianie się (ze szczególnym uwzględnieniem sposobu odżywiania

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	kiem i trybem życia 4. Znaczenie pajęczaków w w przyrodzie i dla człowieka	umożliwiające im opanowanie różnych środowisk, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli stawonogów (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie stawonogów (w tym form pasożytniczych i szkodników) w przyrodzie i dla człowieka; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznany organizm jako			się pająków), oddychanie, rozmnażanie się	się pająków), oddychanie, rozmnażanie się • klasyfikuje nieznany organizm jako pajęczaka na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	się pająków), oddychanie, rozmnażanie się • klasyfikuje nieznany organizm jako pajęczaka na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej • określa znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.					
12. Mięczaki. Charakterystyka ślimaków	1. Cechy wspólne mięczaków 2. Środowiska życia ślimaków 3. Jedność w gromadzie ślimaków – cechy wspólne 4. Różnorodność ślimaków	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 7) mięczaki – uczeń: a) przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne i tryb życia ślimaków, małży i głowonogów, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli mięczaków (zdjęcia, filmy,	• przedstawia środowiska i tryb życia mięczaków • podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków	• przedstawia środowiska i tryb życia mięczaków • podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków • wymienia cechy ułatwiające ślimakom wodnym opanowanie środowiska wodnego	• przedstawia środowiska i tryb życia mięczaków • podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków • wymienia cechy ułatwiające ślimakom wodnym opanowanie środowiska wodnego • przedstawia czynności życiowe ślimaków poruszanie się, odżywianie się, oddychanie,	• przedstawia środowiska i tryb życia mięczaków • podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków • wymienia cechy ułatwiające ślimakom wodnym opanowanie środowiska wodnego • przedstawia czynności życiowe ślimaków poruszanie się, odżywianie się, oddychanie,	• przedstawia środowiska i tryb życia mięczaków • podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków • wymienia cechy ułatwiające ślimakom wodnym opanowanie środowiska wodnego • przedstawia czynności życiowe ślimaków poruszanie się, odżywianie się, oddychanie,

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	i jej związek ze środowiskiem i trybem życia 5. Znaczenie ślimaków w przyrodzie i dla człowieka	schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie mięczaków w przyrodzie; 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.			rozmnażanie się	rozmnażanie się • klasyfikuje nieznanego organizm jako ślimaka na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	rozmnażanie się • klasyfikuje nieznanego organizm jako ślimaka na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej • określa znaczenie ślimaków w przyrodzie i dla człowieka
13. Małże i głowonogi – charakterystyk	1. Środowisko życia małży i	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata	• przedstawia środowisko życia małży i głowonogów • porównuje budowę	• przedstawia środowisko życia małży i głowonogów • porównuje budowę	• przedstawia środowisko życia małży i głowonogów • porównuje budowę	• przedstawia środowisko życia małży i głowonogów • porównuje budowę	• przedstawia środowisko życia małży i głowonogów • porównuje budowę

Nr i temat lekcji	Zagadnienia	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
a	głównogów 2. Jedność małży i głównogów – cechy wspólne 3. Różnorodność budowy małży i głównogów oraz jej związek z trybem życia 4. Znaczenie małży i głównogów w przyrodzie i dla człowieka	zwierząt: 7) mięczaki – uczeń: a) przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne i tryb życia ślimaków, małży i głównogów, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli mięczaków (zdjęcia, filmy, schematy itd.) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt, c) wyjaśnia znaczenie mięczaków w przyrodzie. 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje	zewnętrzną małży i głównogów - wymienia cechy umożliwiające małżom i głównogom życie w środowisku wodnym - przedstawia czynności życiowe małży i głównogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się	zewnętrzną małży i głównogów - wymienia cechy umożliwiające małżom i głównogom życie w środowisku wodnym - przedstawia czynności życiowe małży i głównogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	zewnętrzną małży i głównogów - wymienia cechy umożliwiające małżom i głównogom życie w środowisku wodnym - przedstawia czynności życiowe małży i głównogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głównogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy	zewnętrzną małży i głównogów - wymienia cechy umożliwiające małżom i głównogom życie w środowisku wodnym - przedstawia czynności życiowe małży i głównogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głównogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy	zewnętrzną małży i głównogów - wymienia cechy umożliwiające małżom i głównogom życie w środowisku wodnym - przedstawia czynności życiowe małży i głównogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej - klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głównogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.				określa znaczenie małży i głowonogów oraz dla człowieka	- określa znaczenie małży i głowonogów oraz dla człowieka - prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich zwierząt
14. Podsumowanie działu	Treści lekcji 8–13	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech	wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 8–13	wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 8–13	wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 8–13	wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 8–13	wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 8–13

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		morfologicznych.					
DZIAŁ 3 RYBY, PŁAZY, GADY							
15. Ryby – środowisko życia i cechy budowy	1. Kręgowce – cechy charakterystyczne 2. Środowisko i tryb życia ryb 3. Budowa zewnętrzna ryb i jej związek z życiem w wodzie – cechy wspólne przedstawicieli tej gromady	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 9) ryby – uczeń: a) dokonuje obserwacji przedstawicieli ryb (zdjęcia, filmy, schematy, hodowle akwariowe itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania ryb do życia w wodzie, b) określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne; 14) różnorodność zwierząt kręgowych –	• przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców • wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców • uzasadnia przynależność ryb do kręgowców • określa środowisko życia ryb • wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne • przedstawia wspólne cechy ryb • podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnice w ich budowie • opisuje budowę	• przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców • wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców • uzasadnia przynależność ryb do kręgowców • określa środowisko życia ryb • wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne • przedstawia wspólne cechy ryb • podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnice w ich budowie • opisuje budowę	• przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców • wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców • uzasadnia przynależność ryb do kręgowców • określa środowisko życia ryb • wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne • przedstawia wspólne cechy ryb • podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnice w ich budowie • opisuje budowę	• przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców • wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców • uzasadnia przynależność ryb do kręgowców • określa środowisko życia ryb • wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne • przedstawia wspólne cechy ryb • podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnice w ich budowie • opisuje budowę	• przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców • wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców • uzasadnia przynależność ryb do kręgowców • określa środowisko życia ryb • wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne • przedstawia wspólne cechy ryb • podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnice w ich budowie • opisuje budowę

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych.	zewnętrzną rybę • wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie	zewnętrzną rybę • wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie • wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzel	zewnętrzną rybę • wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie • wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzel	zewnętrzną rybę • wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie • wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzel • prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych;	zewnętrzną rybę • wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie • wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzel • prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych; • rozwija zainteresowania biologiczne poprzez empiryczne poznawanie świata żywego
16. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność ryb	1. Rozmnażanie się i rozwój ryb 2.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt. 9) ryby – uczeń:	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb • podaje różnicę między jajorodnością a jajożyworodnością	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb • podaje różnicę między jajorodnością a jajożyworodnością	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb • podaje różnicę między jajorodnością a jajożyworodnością	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb • podaje różnicę między jajorodnością a jajożyworodnością	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb • podaje różnicę między jajorodnością a jajożyworodnością

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	Różnorodność budowy ryb i jej związek z trybem życia 3. Znaczenie ryb w przyrodzie i życiu człowieka 4. Działania człowieka wpływające na różnorodność ryb – zagrożenia i ochrona	c) przedstawia sposób rozmnażania i rozwój ryb, d) wyjaśnia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka 14. Różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: c) przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków.	- wyказuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia - opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka	- wyказuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia - opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka - podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb	- wyказuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia - opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka - podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb - podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	- wyказuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia - opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka - podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb - podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony - wyказuje na wybranych przykładach, różnorodność i jedność ryb w obrębie gromady	- wyказuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia - opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka - podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb - podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony - wyказuje na wybranych przykładach, różnorodność i jedność ryb w obrębie gromady - opisuje i prezentuje

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
							postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody.
17. Płazy – środowisko życia i cechy budowy	1. Wodno-lądowe środowisko życia płazów 2. Płazy jako zwierzęta zmiennocieplne 3. Budowa płazów – cechy wspólne przedstawicieli tej gromady	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 10) płazy – uczeń: a) dokonuje obserwacji przedstawicieli płazów (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie, b) określa płazy jako zwierzęta	- wskazuje środowiska życia płazów - określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne - wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów - podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych - przedstawia wspólne cechy płazów - opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów	- wskazuje środowiska życia płazów - określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne - wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów - podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych - przedstawia wspólne cechy płazów - opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów - wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-	- wskazuje środowiska życia płazów - określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne - wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów - podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych - przedstawia wspólne cechy płazów - opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów - wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-	- wskazuje środowiska życia płazów - określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne - wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów - podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych - przedstawia wspólne cechy płazów - opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów - wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-	- wskazuje środowiska życia płazów - określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne - wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów - podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych - przedstawia wspólne cechy płazów - opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów - wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		zmiennocieplne; 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych.		lądowym	lądowym • podaje cechy budowy żaby umożliwiające jej życie na lądzie i w wodzie	lądowym • podaje cechy budowy żaby umożliwiające jej życie na lądzie i w wodzie • prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych;	lądowym • podaje cechy budowy żaby umożliwiające jej życie na lądzie i w wodzie • prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych; • rozwija zainteresowania biologiczne poprzez empiryczne poznawanie świata żywego
18. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność płazów	1. Rozmnażanie się i rozwój płazów 2. Różnorodność płazów 3. Znaczenie	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 10) płazy – uczeń: c) przedstawia sposób rozmnażania i rozwój płazów, d) wyjaśnia	• przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby • wykazuje, na	• przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby • wykazuje, na	• przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby • wykazuje, na	• przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby • wykazuje, na	• przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby • wykazuje, na

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	płazów w przyrodzie i dla człowieka 4. Działania człowieka wpływające na różnorodność płazów – zagrożenia i ochrona	znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka; 14. Różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: c) przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków.	wybranych przykładach, różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia • określa znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność płazów żyjących w Polsce	wybranych przykładach, różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia • określa znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność płazów żyjących w Polsce • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów	wybranych przykładach, różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia • określa znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność płazów żyjących w Polsce • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów • podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	wybranych przykładach, różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia • określa znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność płazów żyjących w Polsce • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów • podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony • jest przekonany o istotnej roli płazów w	wybranych przykładach, różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia • określa znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność płazów żyjących w Polsce • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów • podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony • jest przekonany o istotnej roli płazów w

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
						przyrodzie i życiu człowieka oraz potrzebie ich ochrony	przyrodzie i życiu człowieka oraz potrzebie ich ochrony • opisuje i prezentuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody
19. Gady – środowisko życia i cechy budowy	1. Środowiska życia gadów 2. Gady jako zwierzęta zmiennocieplne 3. Budowa gadów i jej związek z życiem na lądzie – cechy wspólne przedsta	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 11) gady – uczeń: a) dokonuje obserwacji przedstawicieli gadów (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania gadów do życia	• wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • przedstawia wspólne cechy gadów • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki • wskazuje przystosowania gadów w budowie i	• wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • przedstawia wspólne cechy gadów • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki • wskazuje przystosowania gadów w budowie i	• wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • przedstawia wspólne cechy gadów • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki • wskazuje przystosowania gadów w budowie i	• wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • przedstawia wspólne cechy gadów • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki • wskazuje przystosowania gadów w budowie i	• wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • przedstawia wspólne cechy gadów • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki • wskazuje przystosowania gadów w budowie i

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	wicieli tej gromady	na lądzie, b) określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne; 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych.	czynnościach życiowych do życia na lądzie	czynnościach życiowych do życia na lądzie • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie	czynnościach życiowych do życia na lądzie • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie • wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie	czynnościach życiowych do życia na lądzie • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie • wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie • prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych;	czynnościach życiowych do życia na lądzie • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie • wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie • prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych; • rozwija zainteresowania biologiczne poprzez empiryczne poznawanie świata żywego
20. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność gadów	1. Rozmnażanie się i rozwój gadów 2.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 11) gady – uczeń:	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • określa gady jako owodniowce • podaje funkcje	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • określa gady jako owodniowce • podaje funkcje	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • określa gady jako owodniowce • podaje funkcje	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • określa gady jako owodniowce • podaje funkcje	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • określa gady jako owodniowce • podaje funkcje

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	Różnorodność gadów 3. Znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka 4. Działania człowieka wpływające na różnorodność gadów – zagrożenia i ochrona	c) przedstawia sposób rozmnażania i rozwój gadów, d) wyjaśnia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka, 14. Różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: c) przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków.	poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy i trybu życia • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka	poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy i trybu życia • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów	poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy i trybu życia • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów • podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę	poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy i trybu życia • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów • podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę	poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy i trybu życia • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów • podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
					ich ochrony	ich ochrony • jest przekonany o istotnej roli gadów w przyrodzie i życiu człowieka oraz potrzebie ich ochrony	ich ochrony • jest przekonany o istotnej roli gadów w przyrodzie i życiu człowieka oraz potrzebie ich ochrony • opisuje i prezentuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody
21. Podsumowanie działu	Treści lekcji: 15–20	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 15–20.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 15–20.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 15–20.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 15–20.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 15–20.

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych, b) porównuje grupy kręgowców pod względem cech morfologicznych, rozmnażania i rozwoju oraz wykazuje związek tych cech z opanowaniem środowiska ich życia.					
DZIAŁ 4. PTAKI I SSAKI							
22. Budowa ptaków. Przystosowania do lotu	1. Różnorodność środowisk życia ptaków 2. Ptaki jako	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 12) ptaki – uczeń: a) przedstawia różnorodność	• przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • określa, co to jest stałocieplność • określa znaczenie stałocieplności w	• przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • określa, co to jest stałocieplność • określa znaczenie stałocieplności w	• przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • określa, co to jest stałocieplność • określa znaczenie stałocieplności w	• przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • określa, co to jest stałocieplność • określa znaczenie stałocieplności w	• przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • określa, co to jest stałocieplność • określa znaczenie stałocieplności w

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	kręgowce stałocieplne 3. Charakterystyczne cechy budowy ptaków – cechy wspólne przedstawicieli gromady 4. Przystosowania ptaków do lotu	środowisk życia i cech morfologicznych ptaków, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli ptaków (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania ptaków do lotu, c) określa ptaki jako zwierzęta stałocieplne; 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela	opanowaniu przez ptaki różnych rejonów Ziemi • przedstawia cechy wspólne ptaków • wymienia cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków	opanowaniu przez ptaki różnych rejonów Ziemi • przedstawia cechy wspólne ptaków • wymienia cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady	opanowaniu przez ptaki różnych rejonów Ziemi • przedstawia cechy wspólne ptaków • wymienia cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady • opisuje przystosowania ptaków do lotu	opanowaniu przez ptaki różnych rejonów Ziemi • przedstawia cechy wspólne ptaków • wymienia cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady • opisuje przystosowania ptaków do lotu • porównuje budowę i funkcje piór: konturowego i puchowego	opanowaniu przez ptaki różnych rejonów Ziemi • przedstawia cechy wspólne ptaków • wymienia cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków • identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady • opisuje przystosowania ptaków do lotu • porównuje budowę i funkcje piór: konturowego i puchowego • rozwija zainteresowania

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych.					biologiczne poprzez empiryczne poznawanie świata żywego
23. Rozmnażanie się i rozwój ptaków	1. Zapłodnienie i rozwój zarodków y ptaków 2. Budowa jaja ptaka i rola elementó w jego budowy 3. Zachowania godowe i opieka nad potomst	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 12) ptaki – uczeń: d) przedstawia sposób rozmnażania i rozwój ptaków.	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ptaków • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ptaków • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców • określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ptaków • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców • określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków • podaje przykłady zachowań ptaków w okresie godów	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ptaków • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców • określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków • podaje przykłady zachowań ptaków w okresie godów • porównuje różnice między gniazdownikiem a	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ptaków • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców • określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków • podaje przykłady zachowań ptaków w okresie godów • porównuje różnice między gniazdownikiem a

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	wem – gniazdow niki i zagniazdo wniki					zagniazdownikiem	zagniazdownikiem • rozwija zainteresowania biologiczne poprzez empiryczne poznawanie świata żywego
24. Różnorodność ptaków i ich znaczenie	1. Przystosowania ptaków do środowiska i sposobu zdobywania pokarmu na podstawie analizy ich dziobów i kończyn tylnych 2.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 12) ptaki – uczeń: a) przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ptaków, e) wyjaśnia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka; 14) różnorodność zwierząt kręgowych –	- wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia - wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu - podaje przykłady ptaków bezgrzebieniowych, grzebieniowych i pingwinów - rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy	- wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia - wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu - podaje przykłady ptaków bezgrzebieniowych, grzebieniowych i pingwinów - rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy	- wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia - wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu - podaje przykłady ptaków bezgrzebieniowych, grzebieniowych i pingwinów - rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy	- wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia - wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu - podaje przykłady ptaków bezgrzebieniowych, grzebieniowych i pingwinów - rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy	- wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia - wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu - podaje przykłady ptaków bezgrzebieniowych, grzebieniowych i pingwinów - rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	Różnorodność ptaków (ptaki grzebieniowe, bezgrzebieniowe i pingwiny) 3. Znaczenie ptaków w przyrodzie i życiu człowieka 4. Działania człowieka wpływające na różnorodność ptaków – zagrożenia i ochrona	uczeń: a) identyfikuje organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych, c) przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków.	wymienia przykłady gatunków ptaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	- wymienia przykłady gatunków ptaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony - określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka	- wymienia przykłady gatunków ptaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony - określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka - przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ptaków	- wymienia przykłady gatunków ptaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony - określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka - przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ptaków - wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność ptaków w obrębie gromady	- wymienia przykłady gatunków ptaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony - określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka - przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ptaków - wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność ptaków w obrębie gromady - jest przekonany o istotnej roli ptaków w przyrodzie i życiu człowieka oraz potrzebie ich

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
							ochrony
25. Ssaki – ogólna charakterystyka	1. Różnorodność środowisk życia ssaków 2. Stałocieplność ssaków 3. Charakterystyczne cechy budowy ssaków – cechy wspólne przedstawicieli tej gromady	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 13) ssaki – uczeń: a) przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ssaków, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli ssaków (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie, itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania ssaków do życia	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w zasiedlaniu przez ssaki różnych rejonów Ziemi • wymienia charakterystyczne cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ssaków	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w zasiedlaniu przez ssaki różnych rejonów Ziemi • wymienia charakterystyczne cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ssaków • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w zasiedlaniu przez ssaki różnych rejonów Ziemi • wymienia charakterystyczne cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ssaków • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady • określa znaczenie	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w zasiedlaniu przez ssaki różnych rejonów Ziemi • wymienia charakterystyczne cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ssaków • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady • określa znaczenie	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w zasiedlaniu przez ssaki różnych rejonów Ziemi • wymienia charakterystyczne cechy budowy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ssaków • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie charakterystycznych cech tej gromady • określa znaczenie

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		w różnych środowiskach, c) określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne; 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych.			skóry i jej wytworów w życiu ssaka	skóry i jej wytworów w życiu ssaka wskazuje przystosowania ssaka w budowie do środowiska lądowego	skóry i jej wytworów w życiu ssaka - wskazuje przystosowania ssaka w budowie do środowiska lądowego - wyróżnia różne rodzaje zębów ssaków i określa ich rolę
26. Rozmnażanie się i rozwój ssaków	1. Zapłodnienie i rozwój	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata	przestawia sposób rozmnażania się i rozwoju ssaków łżyskowych	przestawia sposób rozmnażania się i rozwoju ssaków łżyskowych	przestawia sposób rozmnażania się i rozwoju ssaków łżyskowych	przestawia sposób rozmnażania się i rozwoju ssaków łżyskowych	przestawia sposób rozmnażania się i rozwoju ssaków łżyskowych

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	ssaków 2. łożysko i jego rola w rozwoju zarodkowym ssaków 3. Stekowce i torbacze – odmienny rozwój w porównaniu z łożyskowcami	zwierząt: 13) ssaki – uczeń: d) przedstawia sposób rozmnażania i rozwój ssaków.	wyjaśnia, co to znaczy, że ssak jest żyworodny	- wyjaśnia, co to znaczy, że ssak jest żyworodny - określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków	- wyjaśnia, co to znaczy, że ssak jest żyworodny - określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków - odróżnia ssaki łożyskowe od stekowców i torbaczy	- wyjaśnia, co to znaczy, że ssak jest żyworodny - określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków - odróżnia ssaki łożyskowe od stekowców i torbaczy - porównuje rozwój zarodkowy ssaków łożyskowych, stekowców i torbaczy na wybranych przykładach	- wyjaśnia, co to znaczy, że ssak jest żyworodny - określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków - odróżnia ssaki łożyskowe od stekowców i torbaczy - porównuje rozwój zarodkowy ssaków łożyskowych, stekowców i torbaczy na wybranych przykładach - przejawia chęć poznania rozmnażania i rozwoju ssaków
27. Różnorodność ssaków i ich znaczenie	1. Przystosowania ssaków	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata	wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem	wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem	wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem	wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem	wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	do różnych środowisk i trybu życia • przystosowania uzębienia ssaków do rodzaju pobierania pokarmu • przystosowania w budowie kończyn ssaków 2. Różnorodność ssaków łowiskowych 3.	zwierząt: 13) ssaki – uczeń: a) przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ssaków, b) dokonuje obserwacji przedstawicieli ssaków (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie, itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych środowiskach; 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznane	odżywiania się i trybem życia • wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia • przedstawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy	odżywiania się i trybem życia • wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia • przedstawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków	odżywiania się i trybem życia • wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia • przedstawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków • podaje przykłady ssaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony przykładach,	odżywiania się i trybem życia • wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia • przedstawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków • podaje przykłady ssaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony • wykazuje, na wybranych	odżywiania się i trybem życia • wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia • przedstawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków • podaje przykłady ssaków chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony • wykazuje, na wybranych

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	Znaczenie ssaków w przyrodzie i życiu człowieka 4. Działania człowieka wpływające na różnorodność ssaków – zagrożenia i ochrona	organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych, c) przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków.				przykładach, różnorodność i jedność ssaków w obrębie gromady	przykładach, różnorodność i jedność ssaków w obrębie gromady • jest przekonany o istotnym znaczeniu ssaków w przyrodzie i życiu człowieka oraz potrzebie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem
28. Posumowanie działu	Treści lekcji 22–27	II. Różnorodność życia. 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 22–27.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 22–27.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 22–27.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 22–27.	• wykazuje się wiadomościami i umiejętnościami z lekcji 22–27.

Nr i temat lekcji	Zagadnienie	Wymagania przewidziane w podstawie programowej	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych, b) porównuje grupy kręgowców pod względem cech morfologicznych, rozmnażania i rozwoju oraz wykazuje związek tych cech z opanowaniem środowisk ich życia.					