

**Státní závěrečná zkouška z Učitelství přírodopisu má 3 části:
Platí pro novou akreditaci 2016 (tj. pro studenty, kteří začali studovat od podzimu 2017)**

1. **Didaktika přírodopisu** – v této části si studenti volí otázku vztahující se k problematice výuky přírodopisu na základní škole z těchto okruhů:
 - Kurikulární dokumenty
 - Plánování a příprava výuky
 - Formy výuky přírodopisu
 - Metody výuky přírodopisu
 - Aktivizující metody a jejich použití ve výuce přírodopisu
 - Prostředky výuky přírodopisu
 - Didaktické zásady a didaktická pravidla
 - Realizační a řídicí fáze výuky
 - Diagnostická fáze výuky

2. **Didaktická transformace přírodopisného tématu v hodině základního typu** – v této části si studenti vylosují téma vycházející z učiva přírodopisu na základní škole. Jejich úkolem je po dostatečně dlouhé přípravě zařadit téma dle platných kurikulárních dokumentů, formulovat výchovně vzdělávací cíle, navrhnout organizaci a metody vhodné pro expozici, fixaci a případnou aplikaci učiva v reálných situacích. Na závěr navrhnout diagnostické metody, kterými by ověřili účinnost navrhované výuky. Nedílnou součástí je prokázání odborných znalostí vztahujících se k tématu – viz Témata k didaktické transformaci učiva přírodopisu.

3. **Didaktická transformace přírodopisného tématu v organizační formě výuky specifické pro obor přírodopis** – v této části si studenti vylosují téma vycházející z učiva přírodopisu na základní škole vhodné pro realizaci specifickými formami výuky. Jejich úkolem je po dostatečně dlouhé přípravě zařadit téma dle platných kurikulárních dokumentů, formulovat výchovně vzdělávací cíle, navrhnout organizaci a metody vhodné pro expozici, fixaci a případnou aplikaci učiva v reálných situacích. Na závěr navrhnout diagnostické metody, kterými by ověřili účinnost navrhované výuky. Nedílnou součástí je prokázání odborných znalostí vztahujících se k tématu – viz Témata k didaktické transformaci učiva přírodopisu.

Okruhy témat pro didaktickou transformaci učiva přírodopisu

Obecná biologie a genetika

- Vznik, vývoj a rozmanitost organismů, projevy života a jeho význam
- Buňka jako základní struktura života a buněčné principy
- Dědičnost a proměnlivost organismů, Mendelovy a Morganovy zákony
- Expresí genetiké informace, molekulární genetiká
- Cytogenetiká
- Vírý a bakterie (charakteristiká, zástupci a jejich význam)

Biologie hub

- Houby včetně lišejníků: charakteristiká, systém, zástupci a jejich význam

Biologie sinic a řas*

- Sinice a řasy: charakteristiká, systém, zástupci a jejich význam

Biologie prvoků*

- Prvoci: charakteristika, systém, zástupci a jejich význam

Biologie rostlin

- Základy rostlinné anatomie a morfologie (od buňky po rostlinné orgány)
- Fyziologické procesy v rostlinách (dýchání, fotosyntéza, pohyb látek v rostlině)
- Výtrusné rostliny (mechorosty, plavuně, přesličky, kapradiny): charakteristika, rozmnožování, systém, zástupci a jejich význam
- Semenné rostliny (nahosemenné a krytosemenné: nejdůležitější čeledi jednoděložných a dvouděložných rostlin): charakteristika, rozmnožování, systém, zástupci a jejich význam

Biologie živočichů

- Stavba a funkce jednotlivých částí těla živočichů
- Fyziologické procesy u živočichů
- Zoologie bezobratlých: charakteristika, systém, zástupci a význam vybraných kmenů bezobratlých (žahavci, ploštěnci, hlístice, měkkýši, kroužkovci, členovci, ostnokožci)
- Zoologie strunatců: charakteristika, systém, zástupci, význam, chování a ochrana vybraných skupin strunatců (pláštěnci, bezlebeční, kruhoústí, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci)

Biologie člověka

- Orgánové soustavy člověka (kosterní, kloubní, svalová, dýchací, trávicí, oběhová, močová, pohlavní, smyslová, kožní, mízní, endokrinní, nervová):
 - o anatomie a fyziologie jednotlivých orgánových soustav
 - o prevence vzniku onemocnění, nejčastější poruchy a onemocnění orgán. soustav
 - o vliv životního stylu na zdraví (biologická stránka sexuální výchovy člověka, antikoncepce, sexuálně přenosné choroby, deviace; základy imunity a vliv stresu na člověka; zásady správné životosprávy a hodnocení stavu výživy, prevence obezity).
- Základy první pomoci
- Fylogeneze člověka (předkové člověka a lidoopů, hominizace – etapy, fáze; třetihorní hominoidé a jejich migrace; hominini; rod Homo a vznik moderních lidských forem).
- Ontogeneze člověka – přehled; období prenatalní, embryopatie, fetopatie; období perinatální, porod, specifika lidského porodu; období postnatální: novorozenec, období kojenecké, období batolete, předškolní věk, mladší a starší školní věk, puberta, adolescence, dospělost a stáří.
- Vyšší nervová činnost, hygiena duševní činnosti včetně neurofyziologických základů paměti a učení.

Neživá příroda

- Vznik a vývoj Země
- Minerály: vznik, vlastnosti, třídění, zástupci a význam
- Horniny: vznik, vlastnosti, třídění, zástupci a význam
- Nerostné suroviny a jejich zdroje
- Vnější a vnitřní geologické procesy
- Vývoj zemské kůry a organismů na Zemi
- Geologický vývoj a stavba České republiky
- Vliv atmosféry a hydrosféry na neživou přírodu
- Člověk a neživá příroda

Základy ekologie

- Organismy a prostředí
- Populace, společenstva, ekosystémy včetně různých typů ve světě i v ČR (globální a regionální)
- Ochrana přírody a životního prostředí včetně nástrojů pro ochranu přírody a krajiny v ČR a v Evropě

*Tyto okruhy, dle RVP ZV náleží do jiného tematického celku