

## OKRUHY SZZ NMGR. 2024

Student si před SZZ připraví digitální portfolio ke každému okruhu tak, aby si ho mohli členové komise prohlédnout alespoň týden před konáním (nahraje ho na cloudové úložiště). Při odpovídání na otázky následně portfolio využije.

### 1. Didaktika informatiky 1 (obor a dokumenty)

Zařazení a cíle oborové didaktiky informatiky. Dokumenty související se školskou reformou včetně mezinárodního srovnání. Místo informatiky v klíčových kompetencích, mezipředmětových vazbách a průřezových tématech.

### 2. Didaktika informatiky 1 (příprava na hodinu)

Příprava na hodinu. Specifické formy a metody výuky informatiky. Hodnocení činnosti žáka. Reflexe hodiny. Učebnice a další vzdělávací materiály k výuce informatiky a jejich rozbor.

### 3. Algoritmizace a programování pro základní školy (informatické myšlení)

Informatické myšlení – možnosti rozvoje IM v oblasti algoritmizace a programování, principy informatického myšlení. Metody a aktivity rozvíjející algoritmické myšlení. Výuka algoritmizace bez PC. Koncepce a příklady výukových kurzů pro výuku algoritmizace a programování.

### 4. Algoritmizace a programování pro základní školy (algoritmické myšlení)

Zásady konstrukce příkladů pro rozvoj algoritmického myšlení, metody a aktivity rozvíjející algoritmické myšlení. Základní algoritmické konstrukce. Formulace problému a analýza úlohy (rozdělení komplexní úlohy na dílčí problémy, způsoby realizace). Edukační robotika.

### 5. Didaktika informatiky 2 (digitální kompetence)

Didaktika a metodika vyučování jednotlivých tematických celků souvisejících s digitální kompetencí na druhém stupni ZŠ (cíle, obsah, konstrukce učiva, RVP, výukové metody, pojmy, oborové zařazení, didaktické aspekty). Zařazení tematických celků souvisejících s digitálními kompetencemi do ŠVP z pohledu učitele informatiky. Výuka žáků z pohledu věkových odlišností. Typy, rozbor, řešení úloh a jejich klasifikace. Současné směry vývoje digitálních technologií v oblasti programového vybavení.

### 6. Didaktika informatiky 2 (informatika)

Didaktika a metodika vyučování jednotlivých tematických celků informatiky na druhém stupni ZŠ (cíle, obsah, konstrukce učiva, RVP, výukové metody, pojmy, zařazení, didaktické aspekty). Zařazení tematických celků souvisejících s informatikou do ŠVP z pohledu učitele informatiky. Výuka žáků z pohledu věkových odlišností. Typy, rozbor, řešení úloh a jejich klasifikace. Současné směry vývoje digitálních technologií v oblasti technického vybavení.

### 7. Počítačem podporovaná výuka (prostředky)

Internet a didaktické aspekty využití jeho součástí a s nimi spojených činností ve výuce. Projekty výuky s internetovou podporou. Pojmové mapy. Digitální vyprávění. Digitální gramotnost. Mikrosvětly, simulace a MUVE. Zásady, princip tvorby a programové nástroje pro tvorbu multimediálních výukových materiálů vhodných pro základní školy.

### 8. Počítačem podporovaná výuka (vývoj)

Historický vývoj užití počítačových systémů v souladu s různými teoriemi vzdělávání a jejich promítnutí do současnosti. Současné směry v implementaci digitálních technologií do výuky.

## 9. Didaktika informatiky 3 (projekty)

Projektová výuka – výhody a nevýhody projektů, zásady tvorby, realizace a hodnocení. Řízení týmů z pohledu učitele, týmové role. Vzdělávání žáků extrémně nadaných a znevýhodněných. Kritéria hodnocení výukových programů. Výzkum na školách.

## 10. Didaktika informatiky 3 (informační systém)

Druhy volnočasových aktivit a soutěží v oblasti informatiky a digitálních technologií pro žáky základních škol. Autoevaluace školy. Výzkum na školách. Pravidla související s užíváním a administrací informačního systému školy. Součásti a moduly školního informačního systému, jejich funkce a využití v pedagogické praxi (z pohledu administrátora, pedagoga, žáka a rodiče).