

Technické prostředky

1. Vybavení učebny ICT, možnosti uspořádání učeben, didaktické prostředky.
2. Ergonomie a hygiena práce na počítači a s dalšími prostředky výpočetní techniky.
3. Pracovní listy (definice, zásady tvorby, využití ve výuce, nástroje pro tvorbu pracovních listů).
4. Využití nástrojů pro sdílení informací ve výuce (weby, skupiny, wiki, online spolupráce) na ZŠ/SŠ.
5. Didaktická technika (interaktivní tabule, tablety, mobilní technologie), možnosti využití ve výuce na ZŠ/SŠ.
6. Sociální sítě, vymezení pojmu, typy sociálních sítí, využití ve výuce a v přípravě na výuku.

Programové prostředky

1. Dětské programovací jazyky – významní představitelé, typy vývojových prostředí, typické úlohy.
2. Modelování a počítačová simulace jako prostředek ve výuce na ZŠ/SŠ.
3. Grafy a algoritmy na grafech a jejich využití ve výuce na ZŠ/SŠ.
4. On-line nástroje a jejich využití ve výuce ICT na ZŠ/SŠ.
5. E-learning (vymezení pojmu, typy, možnosti využití ve výuce) na ZŠ/SŠ.
6. Digitální video ve výuce (pořizování, zásady tvorby, úpravy videa, využití) na ZŠ/SŠ.

Metodologicko-výukové prostředky

1. Pojetí a význam výuky ICT, didaktické zásady a principy ve výuce ICT na ZŠ/SŠ, vyučovací proces (činitelé výuky, etapy, podmínky), cíle.
2. Vyučovací metody, formy a prostředky ve výuce ICT na ZŠ/SŠ.
3. Aktivizační metody ve výuce ICT na ZŠ/SŠ.
4. Vertikální a horizontální mezipředmětové vztahy na ZŠ/SŠ.
5. Riziková komunikace na internetu (kyberšikana a sexting, kybergrooming, kyberstalking a stalking).
6. Talentovaní žáci, problémoví žáci v hodinách ICT.

Technical tools

1. ICT classroom equipment, classroom layout, didactic tools.
2. Ergonomics and hygiene of work on a computer and with other computer technology.
3. Worksheets (definition, principles of creation, use in teaching, tools for creating worksheets).
4. Use of tools for sharing information in teaching (websites, groups, wikis, online cooperation) at primary / secondary schools.
5. Didactic technique (interactive boards, tablets, mobile technology), possibilities of use in teaching at primary / secondary schools.
6. Social networks, definition of terms, types of social networks, use in teaching and preparation for teaching.

Programming tools

1. Children's programming languages – important representatives, types of development environments, typical tasks.
2. Modelling and computer simulation as a means of teaching at primary and secondary schools.
3. Graphs and algorithms on graphs and their use in teaching at primary / secondary schools.
4. Online tools and their use in ICT teaching at primary and secondary schools.
5. E-learning (definition of terms, types, possibilities of use in teaching) at primary / secondary schools.
6. Digital video in teaching (acquisition, principles of creation, video editing, use) at primary / secondary schools.

Methodologic-educational tools

1. Concept and importance of ICT education, didactic principles and principles in ICT teaching at primary / secondary schools, teaching process (teaching factors, stages, conditions), goals.
2. Teaching methods, forms and means in ICT teaching at primary and secondary schools.
3. Activation methods in ICT education at primary and secondary schools.
4. Vertical and horizontal cross-curricular relations at primary and secondary schools.
5. Risky communication on the Internet (cyberbullying and sexting, cybergrooming, cyberstalking and stalking).
6. Talented pupils, problem pupils in ICT lessons.