

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM MĚSTSKÁ STANICE MLADÝCH TECHNIKŮ

Oblačná 101/15, Liberec



OBSAH:

1. Charakteristika zařízení
2. Cíle vzdělávání v MSMT
3. Formy vzdělávání
4. Materiální a personální podmínky
5. Obsah vzdělávání (příklady nabídky)
6. Podmínky přijetí a ukončení vzdělávání
7. BOZ a ochrana zdraví
8. Zabezpečení vzdělávání účastníků se speciálními vzdělávacími potřebami
9. Vzdělávání účastníků nadaných a mimořádně nadaných
10. Ochrana osobních údajů (GDPR)

Účinnost tohoto dokumentu: od 17. 4. 2026

Identifikační údaje školského zařízení:

Název: Městská stanice mladých techniků při Základní škole, Liberec, Oblačná 101/15, příspěvková organizace

Adresa: Oblačná 101/15, Liberec V, 460 01

Telefon: 486 112 233

E-mail: skola@oblacna.cz

IZO: 116 401 788

Zřizovatel: Statutární město Liberec

Adresa zřizovatele: náměstí Dr. E. Beneše 1, Liberec, 460 59

Kapacita zařízení: 200 účastníků

Počet oddělení: Vždy podle počtu otevřených kroužků

Zájmové obory: IT obory

Zpracoval: Ing. Monika Kodešová, vedoucí MSMT

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM MSMT

1. Charakteristika zařízení

Městská stanice mladých techniků (MSMT) při Základní škole, Liberec, Oblačná 101/15 je školské zařízení, které poskytuje mimoškolní vzdělávací činnost účastníkům zájmového vzdělávání, a to bez ohledu na místo jejich trvalého pobytu, i když primárně cílí na zájemce z libereckého regionu. Jejím hlavním cílem je rozvoj digitální gramotnosti, informatického myšlení a technické tvořivosti. MSMT navazuje na školní výuku, avšak jejím prostřednictvím účastníci objevují nové způsoby učení v praxi, využívají technologie tvořivě a aktivně se zapojují do řešení reálných úkolů. Práce v MSMT probíhá formou pravidelných kroužků zaměřených výhradně na oblast informačních technologií. Kroužky probíhají zpravidla od poloviny září do poloviny června v daném školním roce (v délce cca 9 měsíců). Délka kroužku může být 60 min nebo 90 min (1,5 vzdělávací jednotky).

Poskytuje prostor i pro nadstandardní rozvoj talentovaných účastníků a tvoří přirozené prostředí pro mezigenerační učení, kde starší účastníci mohou působit jako mentoři mladším. Středisko systematicky získává a vyhodnocuje zpětnou vazbu od účastníků a jejich rodičů za účelem zvyšování kvality vzdělávací nabídky. S ohledem na bezpečnost a specifika práce s digitální technikou je nejvyšší počet účastníků na jednoho pedagoga stanoven na 12–15 osob (dle typu kroužku).

1.1. Vize a strategie rozvoje

Městská stanice mladých techniků je moderním, otevřeným a bezpečným centrem, které inspiruje účastníky k technické tvořivosti a rozvíjí jejich digitální i praktické kompetence pro úspěšný život v digitální společnosti. Jsme regionálním lídrem v popularizaci techniky, který díky individuálnímu přístupu a spolupráci s partnery pomáhá každému účastníkovi objevit a rozvinout jeho jedinečný talent.

2. Cíle vzdělávání v MSMT

Cílem vzdělávání v MSMT je nabídnout účastníkům kvalitní a inspirativní program, který podněcuje zájem o technologie a podporuje jejich zdravý vztah k digitálnímu světu. Kroužky rozvíjejí schopnosti účastníků v oblasti digitální tvořivosti, samostatného myšlení a spolupráce v souladu s RVP ZV a Konceptí digitálního vzdělávání MŠMT. Účastníci si osvojují základní principy algoritmického uvažování, učí se navrhovat digitální modely, vytvářet grafický obsah, pracovat s robotickými stavebnicemi a objevovat možnosti virtuální reality. Zároveň jsou vedeny k odpovědnému a kritickému přístupu k informacím a digitálním technologiím.

Podpora se soustředí i na budování vnitřní motivace, kreativity a digitální sebejistoty každého účastníka.

Výchovné a vzdělávací postupy, které v těchto činnostech směřují k utváření klíčových kompetencí

a. Kompetence k učení

Učíme různé metody přístupu a zpracování informací pomocí moderních digitálních technologií. Účastníci se učí vyhledávat, třídit a posuzovat informace z hlediska důležitosti a pravdivosti. Samostatně plánují a ověřují své postupy, například při programování, 3D modelování nebo grafické tvorbě. Učí se učit záměrně i spontánně a poznatky aktivně propojují s praxí.

b. Kompetence k řešení problémů

Účastníci rozpoznávají problémové situace a přemýšlejí o jejich příčinách i možných důsledcích. Při řešení úloh – například při kódování, práci s robotickými stavebnicemi či navrhování 3D modelů – porovnávají různé způsoby řešení a hledají optimální varianty. Učí se analyzovat situace, vytvářet algoritmy a kriticky vyhodnocovat postupy.

c. Kompetence komunikativní

Vedeme účastníky k přesnému popisování problémů a návrhů řešení, například při týmových projektech nebo při práci s interaktivními aplikacemi a digitálními prezentacemi. Učí se sdílet myšlenky, naslouchat ostatním a správně argumentovat. Komunikace probíhá nejen ústně, ale i prostřednictvím digitálních nástrojů.

d. Sociální a interpersonální kompetence

Účastníci spolupracují na projektech, sdílejí odpovědnost a vytvářejí příznivou pracovní atmosféru. Při skupinových aktivitách – např. programování robotů nebo společném navrhování aplikací – se učí plánovat, řídit a hodnotit práci týmu, přizpůsobovat se a přijímat kompromisy. Často si navzájem pomáhají a zkouší si roli pomocníka nebo mentora.

e. Kompetence občanské

Vedeme účastníky k pochopení dopadů technologií na společnost i jedince. Učí se zodpovědnosti při využívání internetu, digitální identity a sdílení dat. Diskutujeme s nimi o možnostech využití i rizicích technologií, například v souvislosti s virtuální realitou, sociálními sítěmi či AI nástroji.

f. Kompetence pracovní

Rozvíjíme pracovní návyky a dovednosti potřebné pro svět moderních technologií. Účastníci plánují svou práci, vyhodnocují výsledky a používají správné pracovní postupy při práci s hardwarem i softwarem (např. 3D tiskárny, VR headsety, robotické hračky, programovací aplikace). Zaměřujeme se na pochopení principů, nikoliv pouze na ovládání konkrétních programů.

g. Digitální gramotnost

Digitální gramotnost chápeme jako soubor vědomostí, dovedností a postojů potřebných pro bezpečné, kritické a tvořivé využívání digitálních technologií. Účastníci se učí orientovat v digitálním prostředí, rozpoznávat manipulativní techniky, chránit své soukromí a využívat iPady, aplikace, digitální nástroje a online platformy k práci, učení i zábavě.

h. Kompetence k řešení problémů v digitálním prostředí

Informatické myšlení rozvíjíme prostřednictvím úloh zaměřených na programování, práci s algoritmy, tvorbu aplikací a práci s roboty. Účastníci se učí vnímat svět informaticky, analyzovat problémy a systematicky volit vhodné strategie řešení. Informatické myšlení podporujeme i v běžném uvažování, například při návrhu interaktivních prezentací nebo projektů ve virtuálním prostředí.

3. Formy vzdělávání

Výchovně vzdělávací činnost v MSMT se uskutečňuje zejména formou pravidelné zájmové, výchovné nebo vzdělávací činnosti (kroužky). Zájmové vzdělávání se v MSMT uskutečňuje formou pravidelné docházky.

Kroužky mohou být rozděleny dle věkových skupin a úrovně pokročilosti účastníků tak, aby byla zajištěna vhodná míra obtížnosti a podpora pro každého účastníka.

4. Materiální a personální podmínky

Kroužky a aktivity MSMT probíhají v moderně vybavených odborných učebnách školy. K dispozici jsou počítačové učebny s výkonnými pracovními stanicemi, robotické stavebnice a hračky, prostor pro 3D tisk a virtuální realitu, iPady, apod. Výuka probíhá s využitím kvalitní techniky a pomůcek, které podporují tvořivost a technologické myšlení dětí. Odborné vedení zajišťují kvalifikovaní pedagogové a zkušení externisté, kteří sledují aktuální trendy v oblasti technologií a digitálního vzdělávání.

Podmínky pro práci s účastníky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou zajištěny materiálně i metodicky v souladu s doporučením školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory.

5. Obsah vzdělávání

Účastníci se v MSMT učí tvořit digitální obsah, navrhovat technická řešení, programovat jednoduché systémy a pracovat s různými technologiemi. V kroužcích zkoumají principy robotiky, navrhují vlastní projekty, tvoří modely pro 3D tisk, pracují s grafikou nebo se učí pracovat v prostředí virtuální reality, aj. Při všech činnostech je podporováno logické myšlení, tvořivost a schopnost hledat souvislosti mezi školní výukou a praktickými dovednostmi.

Součástí výstupů bývají často digitální portfolia, v nichž si účastníci uchovávají výsledky své práce. Své soubory ukládají na disk S a odesílají je e-mailem rodičům, sourozencům či prarodičům.

6. Podmínky přijetí a ukončení vzdělávání

Účastníci jsou přijímáni na základě podání elektronické přihlášky a úhrady úplaty dle aktuální nabídky kroužků zaměřených výhradně na IT a digitální technologie (programování, 3D tisk, robotika, grafika, iPady, VR aj.). Účast je otevřená všem účastníkům, včetně těch se speciálními vzdělávacími potřebami, dle kapacitních a technických možností.

Zájmové vzdělávání probíhá v odborně vybavených učebnách a rozvíjí zejména informatické myšlení, digitální gramotnost a tvořivé dovednosti. V případě závažného porušení vnitřního řádu může být účastník podmíněčně či nepodmínečně vyloučen.

Vzdělávání končí obvykle v červnu, osvědčení se nevydává. Účastníci si odnášejí své výstupy (soubory) nebo diplom. Předčasné ukončení vzdělávání je možné písemně k pololetí školního roku. Do MSMT jsou účastníci přijímáni na základě podané elektronické přihlášky a zaplacení úplaty. Účast v kroužcích je dobrovolná, avšak pravidelná. V případě potřeby lze vzdělávání ukončit písemnou žádostí zákonného zástupce, a to vždy k pololetí. Ukončení ze strany MSMT je možné při závažném porušení pravidel nebo nízké docházce.

V případě závažného porušení pravidel bezpečnosti nebo opakovaného nevhodného chování může být účastník vyloučen rozhodnutím ředitelky.

7. BOZ a ochrana zdraví

Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví účastníků zájmového vzdělávání v MSMT platí následující pravidla:

- a) Účastníci jsou povinni se při vstupu do učeben přezouvat a chovat se tak, aby neohrozili zdraví své ani ostatních.
- b) V odborných učebnách se účastníci řídí specifickými bezpečnostními pravidly, se kterými je na začátku roku poučí vedoucí kroužku – zápis proběhne v třídní knize.
- c) S ohledem na bezpečnost a specifika práce s digitální technikou je nejvyšší počet účastníků na jednoho pedagoga stanoven na 12–15 osob (dle typu kroužku).
- d) Manipulace s elektrickými zařízeními a technickým vybavením je povolena pouze pod dohledem vedoucího.
- e) Každý úraz nebo nehoda musí být ihned nahlášena vedoucímu, který zajistí potřebnou pomoc a provede záznam do knihy úrazů.
- f) Při závažném nebo opakovaném porušení pravidel, které by ohrožovalo bezpečnost, může být účastník z činnosti vyloučen.
- g) V budově MSMT platí přísný zákaz kouření a to i elektronických cigaret, požívání alkoholu a drog, stejně jako zákaz šikany a diskriminace. Porušení těchto pravidel může vést k vyloučení účastníka nebo ukončení činnosti vedoucího.
- h) Je zakázána manipulace s otevřeným ohněm. Účastníci a zákonní zástupci jsou s těmito pravidly seznámeni při nástupu do MSMT.

8. Zabezpečení vzdělávání účastníků se speciálními vzdělávacími potřebami

Městská stanice mladých techniků (MSMT) zajišťuje integraci účastníků se speciálními vzdělávacími potřebami. Zájmové vzdělávání je otevřeno všem účastníkům bez rozdílu. Podpůrná opatření jsou realizována dle doporučení školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory.

Podpůrná opatření zahrnují zejména:

- a) V oblasti metod výuky:

- respektování individuálních stylů učení účastníků,
- volbu metod a forem práce umožňujících častější zpětnou vazbu,
- důraz na logickou návaznost a smysluplnost úloh (např. při programování, práci v aplikacích, tvorbě 3D modelů apod.),
- respektování individuálního tempa účastníků a dostatečný čas pro splnění úkolů.

b) V oblasti organizace výuky:

- střídání forem a aktivit během činnosti (např. kombinace práce na počítači s robotikou či VR),
- využívání skupinové a kooperativní výuky,
- možnost krátkých přestávek v případě doporučení.

Účastníkům, jejichž mateřským jazykem není čeština, je poskytována podpora zaměřená na zvládnutí vyučovacího jazyka, aby byla jejich účast v kroužcích co nejefektivnější.

9. Vzdělávání účastníků nadaných a mimořádně nadaných

MSMT poskytuje podporu také mimořádně nadaným účastníkům v souladu s výše uvedenými právními předpisy. Tito účastníci mají specifické vzdělávací potřeby, na které vedoucí kroužků reagují s ohledem na individuální rozvoj jejich potenciálu.

Cílem je podpora jejich tvořivosti, samostatnosti a logického myšlení, zejména v oblastech, jako je programování, robotika, grafika, 3D modelování nebo práce s VR technologiemi.

Podpora nadaných účastníků zahrnuje např.:

- rozšiřování a prohlubování vzdělávacího obsahu,
- zadávání náročnějších, specifických úkolů,
- zapojení do samostatných projektů či badatelské práce,
- individuální práci s odbornou literaturou nebo aplikacemi,
- možnost vedení skupiny či role „mladšího mentora“ pro ostatní,
- prostor pro samostatné objevování a experimentování.

Zároveň je kladen důraz na budování pozitivního klimatu v kolektivu – rozvoj empatie, spolupráce a respektu k méně nadaným spoluúčastníkům.

10. Ochrana osobních údajů (GDPR)

Osobní údaje účastníků MSMT jsou zpracovávány dle platných právních předpisů a pouze s písemným souhlasem zákonného zástupce. Veškerá data jsou chráněna technickými a organizačními opatřeními proti zneužití. K osobním údajům mají přístup pouze pověřeni pracovníci MSMT.

Závěr: MSMT se zaměřuje na otevřený, tvořivý a podnětný rozvoj všech účastníků. Nabízené činnosti jsou přizpůsobovány věku, potřebám a možnostem jednotlivých dětí. Důraz je kladen na motivaci, vlastní zkušenost a radost z objevování.

MSMT rozvíjí u účastníků digitální gramotnost, digitální etiku a kompetenci občanskou, zejména s cílem pochopení dopadů technologií na společnost a jedince. Tyto aktivity jsou integrální součástí zájmového vzdělávání, které se uskutečňuje především pravidelnou docházkou.

Dokument byl schválen pedagogickou radou dne 16. 4. 2026

Účinnost dokumentu je od 17. 4. 2026

V Liberci, dne 17. 4. 2026

Mgr. Eliška Handšuhová

Ředitelka školy