

Příručka pro systémovou podporu nadaných a mimořádně nadaných žáků v Libereckém kraji

- Průvodce pro učitele, speciální pedagogy, rodiče, žáky

1. Úvod (proč se zabývat nadáním a nadanými)

2. Identifikace nadaných

- Je dítě nadané?
- PPP – jak to probíhá, jakou podporu lze poskytnout, spolupráce se školou, s rodiči, tvorba IVP, podpůrná opatření,
- metodik a konzultantky v rámci NAKAP
- průvodce pro pedagogy, školy, které mají v ŠVP podporu nadání – příklady podpory ve školách

3. Oblast podpory nadání ve vyučování – oblast školství

- Nadání žáci – současnost – možnosti vzdělávání, výukových forem, přístupů, vyučovací metody, apod.
- Vzdělávání pedagogů v oblasti nadání
- Legislativní oblast podpory nadání
- Příklady dobré praxe – školy, kde to funguje
- Co mohou pedagogové udělat pro nadané děti – principy a možnosti podpory

4. Mimoškolní aktivity

- Kroužky – TUL (Dětská univerzita), DDM, ZUŠ
- Projekty – Talnet
- Soutěže – matem. Klokán
- ZOO
- Severočeské muzeum

5. Rodina

- podpora rodičů
- Co může rodina udělat pro nadané dítě

6. Nadace a fondy, granty a stipendia

Škoda, RSJ foundation

3. Diagnostika

Úvod

V resortu školství poskytují pedagogicko-psychologické poradenství z oblasti péče o nadané pedagogicko-psychologické poradny (PPP) a speciálně pedagogická centra (SPC) – nadaní s dvojí výjimečností. Nově se této problematice začínají věnovat také některá školní poradenská pracoviště (ŠPP).

Psychologickou diagnostiku intelektového nadání, tzv. identifikaci nadání pro účely podpůrných opatření, může provádět pouze diplomovaný psycholog ve spolupráci se speciálním pedagogem, a to za použití standardizovaných metod a testů. Výsledkem této diagnostiky je oficiální zpráva, kterou vystavuje pouze pedagogicko - psychologická poradna. Na základě tohoto dokumentu škola například vypracovává dítěti individuální vzdělávací plán, realizuje doporučená podpůrná opatření.

Komplexní diagnostika zahrnuje anamnézu, měření intelektu, míru tvořivosti a motivace, osobní charakteristiky a vlastnosti.

Národní ústav pro vzdělávání (NUV) je autorem „Standard komplexní diagnostiky mimořádného (intelektového) nadání“. Standard nemá charakter závazné normy, jedná se pouze o doporučení, jeho naplňování je však velmi důležité, neboť zajišťuje srovnatelnost výstupů z jednotlivých pracovišť a tím i jejich přenositelnost. Je volně k dispozici [zde](#). Ačkoli se Standard zaměřuje především na (vstupní) komplexní diagnostiku mimořádného nadání, postihuje i celý diagnostický proces – od nastavení podmínek pro vyhledávání nadaných ve škole a pedagogickou prediagnostiku nadání realizovanou učiteli škol a/nebo pedagogy volného času, přes psychologickou a speciálně pedagogickou diagnostiku mimořádného nadání realizovanou psychology a speciálními pedagogy až po pedagogickou diagnostiku učitelů realizovanou po potvrzení mimořádného nadání k přesnějšímu postižení vzdělávacích potřeb dítěte či žáka a nastavení vhodných vzdělávacích opatření (tvorbu IVP). Další kapitoly Standardu jsou pak věnované specifickým diagnostiky mimořádného intelektového nadání u žáků s dvojí výjimečností, tj. se souběhem nadání a zdravotního postižení (SPU, ADHD, PAS). Doplnující informace čtenáři naleznou v seznamu vybrané literatury a v přílohách.

V LK se lze obrátit při identifikaci nadání na níže uvedená pracoviště. Identifikaci nadání provádí psycholog. Na pracovištích působí také konzultanti pro nadání, kteří následně spolupracují se zainteresovanými školami, konkrétními pedagogy a rodiči.

Kontakty:

Krajský koordinátor péče o nadané děti a žáky – psycholog: Mgr. Jana Leitnerová - PPP a SPC Semily, pracoviště Turnov, leitnerova.jana@pppsemily.cz.

Krajský koordinátor péče o nadané děti a žáky - speciální pedagog: Mgr. Lenka Marková, PPP a SPC Semily, pracoviště Turnov, lena.markova@seznam.cz.

Pedagogicko-psychologické poradny Libereckého kraje**1. Pedagogicko-psychologická poradna, Liberec, příspěvková organizace**

Adresa: Truhlářská 3, 460 01, Liberec 2

Telefon: 482 710 517

Mobil: 731 488 235

E-mail: info@pppliberec.cz - objednávky, dotazy

Web: www.pppliberec.cz

Konzultant pro nadání: Mgr. Zuzana Šilhavá, silhava@pppliberec.cz, tel: 770 181 899.

Cílová skupina: děti a mládež ve věkové kategorii 3 – 19 let, jejich rodiče a pedagogičtí pracovníci v okrese Liberec. Pro oblast nadání konzultant spolupracuje se školami na základě jejich aktuálních potřeb, s rodiči, doporučuje výukové a další materiály, školní i volnočasové aktivity. Pomáhá s nastavením vhodného individuálního přístupu k nadanému žákovi, s realizací jednotlivých podpůrných opatření ve vyučovacích hodinách, je nápomocna při rozpracování doporučení do IVP. Přispívá k rozvoji metakognitivní strategie žáků, pomáhá zlepšit jejich učební styl, rovněž podporuje rozvíjení emoční inteligence a sociálních dovedností u nadaných žáků.

Odloučené pracoviště Frýdlant

Adresa: Mládeže 884, 464 01, Frýdlant

Telefon: 482 319 288

Mobil: 601 561 164

E-mail: info@pppliberec.cz - objednávky, dotazy

Web: www.pppliberec.cz

Konzultant pro nadání: Mgr. Zuzana Šilhavá, silhava@pppliberec.cz, tel: 770 181 899.

Cílová skupina: děti a mládež ve věkové kategorii 3 – 19 let, jejich rodiče a pedagogičtí pracovníci pro Frýdlansko.

2. Pedagogicko-psychologická poradna, Jablonec nad Nisou, příspěvková organizace

Adresa: Smetanova 66, 466 01 Jablonec n. Nisou

Telefon: 483 704 498

Mobil: 602 102 833

Email: poradna@pppjbc.cz

Web: www.pppjbc.cz

Konzultant pro nadání: Mgr. Blanka Hýřová, hyrova@pppjbc.cz, tel: 725 932 543.

Cílová skupina: děti a mládež ve věkové kategorii 3 – 19 let, jejich rodiče a pedagogičtí pracovníci v okrese Jablonec nad Nisou. Pro oblast nadání konzultant spolupracuje se školami na základě jejich aktuálních potřeb, s rodiči, doporučuje výukové a další materiály, školní i volnočasové aktivity. Pomáhá s nastavením vhodného individuálního přístupu k nadanému žákovi, s realizací jednotlivých podpůrných opatření ve vyučovacích hodinách, je nápomocna při rozpracování doporučení do IVP. Přispívá k rozvoji metakognitivní strategie žáků, pomáhá zlepšit jejich učební styl, rovněž podporuje rozvíjení emoční inteligence a sociálních dovedností u nadaných žáků.

3. Pedagogicko-psychologická poradna, Česká Lípa, Havlíčkova 443, příspěvková organizace

Adresa: Havlíčkova 443, Česká Lípa, 470 01

Telefon: 487 522 179

Mobil: 728 541 505, 778 499 169, 778 499 158

Email: poradna@pppcl.cz

Web: www.pppcl.cz

Konzultant pro nadání: Mgr. Marie Kašparová, konzultant PPP, kasparova@pppcl.cz, tel. +420 770 179 839.

Cílová skupina: děti a mládež ve věkové kategorii 3 – 19 let, jejich rodiče a pedagogičtí pracovníci v okrese Česká Lípa. Pro oblast nadání konzultant spolupracuje se školami na základě jejich aktuálních potřeb, s rodiči, doporučuje výukové a další materiály, školní i volnočasové aktivity. Pomáhá s nastavením vhodného individuálního přístupu k nadanému žákovi, s realizací jednotlivých podpůrných opatření ve vyučovacích hodinách, je nápomocna při rozpracování doporučení do IVP. Přispívá k rozvoji metakognitivní strategie žáků,

pomáhá zlepšit jejich učební styl, rovněž podporuje rozvíjení emoční inteligence a sociálních dovedností u nadaných žáků.

4. Pedagogicko–psychologická poradna, Semily, příspěvková organizace

Adresa: Nádražní 213, Semily

Telefon: (+420) 721 128 300, (+420) 778 755 210

Mobil: 728 541 505, 778 499 169, 778 499 158

Email: poradna@pppsemily.cz

Web: www.ppp.cz

Konzultant pro nadání: Bc. Nikola Petra Dolenská, dolenska.nikola@pppsemily.cz

Cílová skupina: děti a mládež ve věkové kategorii 3 – 19 let, jejich rodiče a pedagogičtí pracovníci v okrese Semily. Pro oblast nadání konzultant spolupracuje se školami na základě jejich aktuálních potřeb, s rodiči, doporučuje výukové a další materiály, školní i volnočasové aktivity. Pomáhá s nastavením vhodného individuálního přístupu k nadanému žákovi, s realizací jednotlivých podpůrných opatření ve vyučovacích hodinách, je nápomocna při rozpracování doporučení do IVP. Přispívá k rozvoji metakognitivní strategie žáků, pomáhá zlepšit jejich učební styl, rovněž podporuje rozvíjení emoční inteligence a sociálních dovedností u nadaných žáků.

Pracoviště TURNOV

Adresa: Turnov, 28. října 1872

Telefon: 481 312 140

Email: poradna.turnov@pppsemily.cz

Pracoviště LOMNICE NAD POPELKOU

Adresa: Fučíka 61, budova ZUŠ

Email: poradna@pppsemily.cz

Pracoviště SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÉ CENTRUM

Adresa: Turnov, 28. října 1872

Telefon: 481 312 140

Email: spc@pppsemily.cz

Soukromá pracoviště

Různá soukromá pracoviště nabízejí za úplatu individuální psychologická i nepsychologická vyšetření pro posouzení míry talentu, nadání a míry rozumových schopností. Zprávy z těchto vyšetření jsou informacemi pro rodiče, žáky, event. pedagogy, ale neslouží jako ekvivalent zprávy z PPP a nemají přímou návaznost na vzdělávací opatření ve školních zařízeních. Pro závazná doporučení pro pedagogy ve školách je třeba získat vyjádření z PPP.

Pravidelná testování pro veřejnost a školní testování provádí v LK např.:

- Mensa.cz využívající vlastní testy pro měření IQ MITCH - Mensa Intelligence Test for Children. Testující pro LK: Petr Luhan, petr.luhan@mensa.cz, tel. 604 434 841.
- Poradenství psychologické a speciálně pedagogické v oblasti rozumové a sociálně-emoční inteligence poskytují odborníci nadačního fondu QIIDO. V souvislosti s touto péčí je dále zajišťována poradenská a metodická pomoc rodičům i učitelům těchto dětí na celém území ČR.

Pedagogická diagnostika

Pedagogická diagnostika je prováděna učitelem, který se setkává se žákem během vyučování a může poskytnout důležité informace pro posouzení míry talentu a nadání. Zahrnuje pozorování žáka ve školním prostředí, analýzu studijních výsledků – školní úspěšnost, zájmovou a dobrovolnou činnost a mimoškolní vzdělávání. V souvislosti s mimořádným nadáním se pedagogická diagnostika uplatňuje při aktivním vyhledávání (mimořádně) nadaných žáků, které se obvykle označuje jako prediagnostika nadání, jako součást komplexní diagnostiky mimořádného nadání, při vlastní pedagogické péči o mimořádně nadaného žáka.

Škola může následně vypracovat plán pedagogické podpory (PLPP) – podpůrné opatření prvního stupně, nepostačuje-li samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka na formuláři pro vyplnění Plánu pedagogické podpory (Příloha č. 3 vyhlášky 27 / 2016 Sb.).

Plán vypracuje dle stanovených podmínek ve škole např. třídní učitel, výchovný poradce, vyučující předmětu, koordinátor pro nadání. S PLPP je seznámen zákonný zástupce žáka a všichni učitelé. PLPP obsahuje popis obtíží žáka, stanovení cílů podpory a způsobů vyhodnocování naplňování plánu. Základní škola průběžně PLPP aktualizuje. PLPP vyhodnocuje nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrného opatření.

Pro usnadnění pedagogické identifikace nadaného žáka byla vytvořena v roce 2010 Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze příručka “Vyhledáváme rozumově nadané žáky

– metodická příručka“, autoři Mgr. Magdalena Čavojská; PhDr. Jitka Fořtíková, Ph.D.; Václav Fořtík; PaedDr. Eva Schneiderová; Mgr. Simona Šedá; Mgr. Andrea Vedralová; Mgr. Libuše Vlková; Mgr. Jan Vodička. Je k dispozici volně ke stažení na webových stránkách NUV [zde](#).

Zároveň je problematika pedagogické diagnostiky a možné podpory zahrnuta do dokumentu NUV „Standard komplexní diagnostiky mimořádného (intelektového) nadání“ (aktualizovaného 6. 12. 2018) ke stažení [zde](#).

Oblast podpory nadání ve vyučování – oblast školství

Národní ústav pro další vzdělávání

Národní ústav pro další vzdělávání je organizace přímo řízená MŠMT. Provozuje „Systém podpory nadání“, který je v kompetenci Talentcentra NIDV. To je členem Sítě evropských Talentcenter na podporu rozvoje nadání a péče o nadané. NIDV nabízí školám, pedagogům, třídním kolektivům i jednotlivým žákům řadu aktivit podporujících rozvoj jejich nadání. V každém kraji ČR působí koordinátor podpory nadání a vzdělávání pedagogů NIDV, který školám poskytuje informační a metodickou podporu včetně nabídky vzdělávání a rovněž spolupracuje s dalšími subjekty na krajské úrovni: pedagogicko-psychologickými poradnami, krajskými úřady, ČŠI atd.

Pro LK je krajským koordinátorem podpory nadání Iva Šeflová, seflova@nidv.cz, tel. 770 130 512.

Cílem Systému podpory nadání je směřování ke vzdělávacímu systému, který stimuluje maximální rozvoj a plné využití potenciálu všech žáků včetně rozvoje jejich tvořivosti, a to již od předškolního věku, přičemž tato podpora je dlouhodobá a systematická, zahrnuje oblasti formálního, zájmového i neformálního vzdělávání. Systém podpory nadání vychází z Koncepce podpory rozvoje nadání a péče o nadané na období let 2014 – 2020, ke stažení [zde](#).

DVPP pro oblast nadání

V oblasti profesní přípravy pedagogických pracovníků zajišťuje NIDV kurzy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Tématika péče o nadané, resp. vzdělávání nadaných,

není dosud zakotvena v povinné pregraduální přípravě učitelů. Ti získávají potřebné znalosti a dovednosti převážně až v průběhu své učitelské praxe, resp. na základě vlastní iniciativy a zájmu o tuto oblast. Kurzy DVPP představují možnost „dovzdělání“ v této oblasti. NIDV nabízí řadu akreditovaných kurzů pro nadané s různým zaměřením, aktuální nabídka jak konkrétně pro LK, tak pro celou ČR [zde](#):

NIDV nabízí aktuálně tyto akreditované kurzy zaměřené na nadání jak v oblasti identifikace, tak podpory v konkrétních oborových zaměřeních:

- Jazykové soutěže pro obohacení formální výuky cizích jazyků - NJ
- Podpora vnitřní motivace nadaných žáků a práce s jejich emocionalitou
- Rozvoj nadaného dítěte předškolního věku v praxi
- Rozvoj nadaného dítěte v běžné mateřské škole (6 vyučovacích hodin)
- Rozvoj nadaného dítěte v běžné mateřské škole (8 vyučovacích hodin)
- Abaku ve výuce matematiky
- Identifikace a rozvoj metakognitivních strategií u žáků prvního stupně ZŠ
- Klimatická změna ve výuce ZŠ a SŠ - příležitost pro rozvoj nadání
- Typologie osobnosti a poznávací styly nadaných
- Vyhledávání, identifikace a nominace dětí s vysokým potenciálem a nadaných v MŠ (6 vyučovacích hodin)
- Vyhledávání, identifikace a nominace dětí s vysokým potenciálem a nadaných v MŠ (8 vyučovacích hodin)
- Jak poznat nadaného žáka v běžné třídě a jak s ním pracovat
- Duševní sporty ve vzdělávání nadaných: Mezinárodní dáma 1
- Duševní sporty ve vzdělávání nadaných: Mezinárodní dáma 2
- Hrajeme si s mikropočítačem I.
- Hrajeme si s mikropočítačem II.
- Individuální vzdělávací plán pro nadaného žáka
- Jazykové soutěže pro obohacení formální výuky cizích jazyků - ruský jazyk
- Nebojme se fyzikální olympiády - realizace experimentálních úloh pro SŠ
- Nebojme se fyzikální olympiády - realizace experimentálních úloh pro ZŠ
- Nebojme se fyzikální olympiády - rozbor a řešení teoretických úloh pro SŠ
- Nebojme se fyzikální olympiády - rozbor a řešení teoretických úloh pro ZŠ
- Problematika nadaných žáků na střední škole
- Programujeme animace a roboty I.
- Programujeme animace a roboty II.
- Řešení problémů s nadanými žáky (pro školní koordinátory péče o nadání)
- Rozvoj nadaného žáka v běžné škole (pro školní koordinátory péče o nadání)
- Systematický úvod do problematiky nadání (pro školní koordinátory péče o nadání)
- Systematický úvod do problematiky nadání pro MŠ
- Tvořivost, logika a úlohy pro nadané
- Úvod do problematiky nadání pro MŠ
- Volnočasové příležitosti pro nadané žáky
- Vyhledávání a identifikace nadání (pro školní koordinátory péče o nadání)
- Využití her při výuce s integrovanými nadanými žáky (6 vyučovacích hodin)
- Využití her při výuce s integrovanými nadanými žáky (8 vyučovacích hodin)

- Využití ICT technologií a programů pro rozvoj nadaných žáků v běžné škole
- Jak v praxi na badatelsky orientovanou výuku (BOV) v přírodovědných předmětech
- Možnosti práce s talentovanými žáky v chemii na ZŠ
- Práce s jazykově nadanými a bilingvními žáky v hodinách anglického jazyka
- Skryté nadání
- Systematická péče a rozvoj nadání ve škole a středisku volného času
- Šachy ve škole - didaktické zásady
- Zažít studenty jinak aneb tvůrčí osobnosti a aktivní občané ve školních lavicích
- Jsme odlišní, jinak se učíme - výuka žáků s odlišnou úrovní nadání
- Šachové vzdělávání pedagogů - 1. úroveň
- Šachové vzdělávání pedagogů - 2. úroveň
- Šachové vzdělávání pedagogů - 3. úroveň
- Vzdělávání nadaných žáků v oboru chemie pomocí modulu IBSE (Inquiry-Based Science Education)
- Implementace role-playingových her do školní výuky aneb tvorba edukativního role-playingu
- Individuální vzdělávací plán pro nadaného žáka
- Řešení problémů s kognitivně nadanými žáky
- Rozvoj kognitivně nadaného žáka v běžné škole
- Systematický úvod do problematiky nadání
- Tvořivost, logika a úlohy pro nadané
- Umění a hra jako nástroj rozvoje a identifikace nadání
- Volnočasové příležitosti pro kognitivně nadané žáky
- Vyhledávání a identifikace nadání
- Podpora kreativních činností v oblasti fyziky a polytechnického vzdělávání
- Dálkový průzkum Země - rozvoj nadání skrze mezioborová témata v přírodních vědách a vědách o Zemi
- Implementace role-playingových her do školní výuky aneb tvorba edukativního role-playingu
- Jazykově nadaný žák v hodinách českého jazyka a literatury
- Komunikace s rodiči nadaného žáka
- Naučme děti myslet! - Využití šachové hry ve škole
- Práce se symboly a jejich využití v MŠ
- Rozvoj kritického myšlení a argumentačních schopností u nadaných žáků
- Rozvíjíme jazykové nadání žáků 1.st ZŠ
- Rozvíjíme jazykové nadání žáků 2.st ZŠ
- Rozvoj logiky a matematické pregramotnosti hrou u předškolních dětí
- Rozvoj nadaného žáka 1. stupně ZŠ - Český jazyk a literatura
- Rozvoj nadání žáků v Talnetu pro učitele
- Identifikace a rozvoj nadaných dětí v MŠ
- Abaku ve výuce matematiky
- Identifikace a rozvoj metakognitivních strategií u nadaných žáků
- Individuální vzdělávací plán pro nadaného žáka
- Řešení problémů s nadanými žáky
- Rozvíjíme matematické nadání žáků ZŠ a SŠ
- Rozvoj nadaného žáka v běžné škole

- Systematická péče a rozvoj nadání ve škole
- Systematická péče a rozvoj nadání ve škole (rozšířená varianta)
- Systematická péče o nadání ve škole
- Systematický úvod do problematiky nadání
- Tvořivost, logika a úlohy pro nadané
- Vyhledávání a identifikace nadání

Krajská síť podpory nadání

Vznik krajských sítí podpory nadání (KSPN) vychází z [Koncepce podpory rozvoje nadání a péče o nadané na období let 2014–2020](#) schválené MŠMT ČR. Krajské sítě podpory nadání provázané v Síti národní s garancí a podporou MŠMT poskytují v ČR systematickou a kvalitní nabídku aktivit a služeb pro kognitivně nadané s využitím regionálních kapacit a zdrojů. Krajská síť podpory nadání se skládá z pracovišť – typicky škol každého typu (MŠ, ZŠ I, ZŠ II, SŠ, VŠ), školských zařízení (zvl. SVČ), nevládních a neziskových organizací (NNO), které se věnují nebo hodlají systematicky věnovat práci s nadanými. V síti jsou zapojena odborná pracoviště (oborový expert: výzkumné či vývojové pracoviště, zaměstnavatel), která nabízejí kapacity, zdroje a oborové experty pro práci s nadanými dětmi, žáky a studenty. Součástí sítě je nezbytně zástupce regionální správy (KÚ) a krajští odborní garanti zajišťující vazbu na pět "vertikálních - národních pilířů" - národních skupin odborných garantů (NSG):

- psychologové a speciální pedagogové (garantuje NUV),
- koordinátoři pro oblast soutěží (garantuje NIDV),
- pedagogové metodici (garantuje NUV),
- koordinátoři podpory nadání a vzdělávání pedagogů (garantuje NIDV)
- inspektoři ČŠI (garantuje ČŠI).

Tito tvoří základ Krajské koordinační skupiny (KKS), která na úrovni kraje koordinuje, iniciuje, stimuluje, podporuje a vzdělává, vše s respektováním krajské samosprávy. Členy KKS jsou dále zástupci pracovišť KSPN.

Hlavní metodou zavádění Systému podpory nadání je vzdělávání pedagogů s využitím „dobré praxe“ s nadanými žáky i s učiteli nadaných žáků, vytváření podmínek pro sdílení kapacit a jejich využití v soustavě příležitosti pro maximální rozvoj potenciálu každého dítěte, žáka, studenta.

Krajská koordinační skupina v LK

- psychologové a speciální pedagogové: leitnerova.jana@pppsemily.cz; [lena.markova@seznam.cz](mailto:lana.markova@seznam.cz);
- koordinátoři pro oblast soutěží: eva.hodbodova@kraj-lbc.cz;
- pedagogové metodici: jiri.stagl@centrum.cz;
- koordinátoři podpory nadání a vzdělávání pedagogů: seflova@nidv.cz;
- inspektoři ČŠI: Iva.Kvizova@csicr.cz;
- zástupce KÚ: ivana.ptackova@kraj-lbc.cz;
- zástupce Magistrátu statutárního města Liberec: rebickova.lenka@magistrat.liberec.cz.
- zástupce TUL FP: dana.kasperova@tul.cz.

Národní ústav pro vzdělávání

NUV podporuje nadané prostřednictvím publikací o nadání výše uvedených ([zde](#)) a činností krajských metodiků. V LK konkrétně:

Krajský metodik péče o nadané – pedagog: Bc Jiří Štágl, jiri.stagl@centrum.cz. Mgr. Alena Krebsová, krebsova.alena@gmail.com. Krajský metodik péče o nadané je součástí skupiny krajských metodiků péče o nadané – pedagogů. Hlavním úkolem pedagoga - specialisty je zajišťovat metodickou podporu pedagogických pracovníků mateřských, základních a středních škol při vzdělávání nadaných dětí a žáků v příslušném kraji. Je zapojen do činnosti Krajské koordinační skupiny, která na úrovni kraje koordinuje, iniciuje, stimuluje, a podporuje aktivity zaměřené na podporu nadaných dětí a žáků.

Aktuální informace o podpoře nadání NUV [zde](#).

Mimoškolní aktivity

Dětská univerzita při Technické univerzitě v Liberci

Historie Dětské univerzity při Technické univerzitě v Liberci sahá do roku 2008, kdy vznikla potřeba motivace žáků základních k zájmu o technické a přírodovědné vzdělání. Od prvních jednorázových kurzů se Dětská univerzita ve školním roce 2010/2011 rozvinula v systém celoročních programů.

Dětská univerzita kromě nabídky kvalitního mimoškolního vzdělávání nabízí vzdělávání v duchu Komenského "Škola hrou". Je také "hrou" na vysokoškolské studium, kdy studenti absolvují všechny "ceremoniály" vysokoškolského vzdělávání - kromě přijímacího řízení je to také matrikulace, získávání kreditů, obhajoba závěrečných prací, závěrečná zkouška a promoce.

Ve školním roce 2019/2020 TUL nabízí 2 proudy mimoškolních aktivit pro žáky:

Dětská univerzita pro starší žáky od 8. ročníku ZŠ / tercie gymnázia

- komplexní víceoborové studium
- **Přírodní vědy** – biomedicína, mikrobiologie, nanomateriály
- **Technické vědy** – robotika, mikroelektronika, 3D strojírenská technologie
- žáci 8. a 9. ročníku ZŠ / tercie, kvarta víceletých gymnázií
- žáci 1. a 2. ročníku SŠ / kvinta, sexta víceletých gymnázií
- přednášky vybraných odborníků, cvičení a laboratorní praxe
- probíhá 2 x měsíčně v sobotu
- program částečně dotován Krajským úřadem Libereckého kraje
- žáci ze socio-ekonomicky znevýhodněných rodin možnost stipendia
- 3000,- / školní rok

Celoroční technické kurzy pro žáky 6. ročníku ZŠ – 2. ročníku SŠ:

- především pro žáky, kteří nespádají do věkové kategorie Dětské univerzity
- probíhají 1 x za 14 dní, případně 1 x měsíčně
- programy částečně dotovány Krajským úřadem Libereckého kraje
- 3000,- / školní rok

Robotika s Lego Mindstorms pro žáky 3. - 5. ročníku ZŠ

Základy technických konstrukcí pro žáky 3. - 6. ročníku ZŠ

Programování LEGO robotů pro 5. - 7. ročník ZŠ

3D technologie prakticky pro 6. - 7. ročník ZŠ

Základy strojního obrábění pro 8. - 9. ročník ZŠ

Praktická elektronika pro 8. - 9. ročník ZŠ

Programování LEGO robotů EXCELENCE I pro 6. - 8. ročník ZŠ

Programování LEGO robotů EXCELENCE II pro 7. - 9. ročník ZŠ

Programování LEGO robotů EXCELENCE III pro 7. ročník ZŠ – 2. ročník SŠ

Organizační záležitosti:

destskauniverzita@tul.cz, milos.hernych@tul.cz, 485 353 288, 734 518 414

Administrativa, účetnictví:

olga.krausova@tul.cz, 485 353 240

Talentový program

- program pro vybrané žáky gymnázií, SŠ, případně ZŠ
- individuální aktivity formou zapojení do konkrétního výzkumného úkolu (přiměřeně věku)
- pro motivované žáky, kteří se zapojují do soutěží typu SOČ, Expo Science apod.
- podpora školních studentských projektů, dlouhodobých maturitních prací

Prázdninové technické kurzy TUL

- letní týdenní příměstské kurzy v areálu TUL ve 3 termínech
- v roce 2019 Kurz programování LEGO robotů pro 5. - 7. ročník ZŠ
- 2300,-

Garant:

Ing. Lenka Kretschmerová, Ph.D., 602 979 173 (po – čt, 18 – 21 hodin)

Technická univerzita v Liberci

Studentská 1402/2

461 17 Liberec 1

www.tul.cz

Vzdělávací centrum Turnov, o.p.s.

Vzdělávací centrum Turnov, o. p. s. Bylo založeno v roce 2004, poskytuje všechny formy celoživotních ovzdělávání. Je nositelem a realizátorem vlastních vzdělávacích projektů, spolupracuje se školami a organizacemi v regionálního a celorepublikového významu.

T - Centrum vzniklo v roce 2013 za účelem podpory rozvoje kognitivního nadání žáků ZŠ a SŠ. Systematicky podporuje nadané děti, nabízí prostor pro rozvoj v přírodovědné, technické a humanitní oblasti. Nabízí vzdělávací programy pro malé skupiny dětí a žáků, základem je individuální přístup k jednotlivcům a tvořivosti každého z nich.

Celoroční vzdělávací programy ve školním roce 2019/2020:

Systém vzdělávacích programů robotiky od 1. ročníku ZŠ:

Hravá robotika pro nejmenší

Robotika pro začátečníky

Robotika pro mírně pokročilé

Rozvoj programovacích dovedností:

Programování je hra

Rozvoj logického myšlení, paměti, problémové učení:

Logico pro školáky

Přírodní vědy:

Přírodověda za školou

Literární, kulturně - historická oblast:

Tvůrčí psaní

S dětmi Českým rájem

Cizí jazyky:

Create Your World

Koordinátorka T-Centra:

Bc. Marcela Jandová, DiS., telefon: 737 288 811, e-mail: jandova@vctu.cz

Vzdělávací centrum Turnov, o. p. s.

Jana Palacha 804

511 01 Turnov

www.vctu.cz

Jablotron

EXPO SCIENCE AMAVET

Kroužky robotiky v jabloneckých ZŠ

Od října 2015

Společně se ZŠ Šumava v Jablonci jsme v říjnu 2015 kroužek, kde jsme děti postavili výzvě v podobě programování a stavby atraktivních robotů *Lego Mindstorms*. Tvořivost, zapojení hlavy i rukou, překonávání překážek, ale i týmová práce - to vše velmi dobře rozvíjí tato moderní volnočasová aktivita. Škola poskytla zázemí a nadchla pro nový kroužek první skupinu dětí, nadace uhradila vybavení v hodnotě téměř 80.000,- Kč a lektorem se stal mladý vývojář z firmy JABLOTRON ALARMS a.s.

Po pár letech fungování nemá kroužek nouzi o zájemce, a tak jsme se rozhodli tuto podporu rozšířit na další školy. Nakoupili jsme další stavebnice v hodnotě 200.000,- Kč a ve spolupráci s [Veselou vědou](#) se na konci roku 2017 podařilo otevřít kroužky robotiky na dalších čtyřech jabloneckých ZŠ.

Podporujeme aktivní učitele jabloneckých ZŠ

od ledna 2018

Nadšení a zápal pro práci pedagoga, snaha předávat dětem dovednosti neotřelými způsoby a nadchnout je pro věc – když jsme z kraje roku 2018 vyhlásili dvě nové výzvy, zjistili jsme, že v Jablonci je takových učitelů spousta, a dělá nám radost je podporovat.

V projektu Minigranty pro učitele jsme rozdělili bezmála 190.000,- Kč pro 25 kantorů přírodních věd. Získané prostředky využili na vlastní vzdělávání v oboru, zajímavé akce nebo pomůcky pro své třídy.

V ocenění Bezva učitel jsme si dali za úkol ještě více zviditelnit ty nejzapálenější jablonecké pedagogy. Z nominací od žáků, rodičů či kolegů jsme vybrali jednoho, jehož záslužnou práci jsme odměnili finančním darem 50.000 Kč. Vítězem prvního ročníku je Luboš Mrklas ze ZŠ Na Šumavě.

Spolupráce s Elixírem

Nedílnou a důležitou součástí projektu Elixír do škol jsou tzv. Regionální centra – dnes 22 míst po celé ČR, kde učitelé fyziky společně nacházejí nové cesty, jak zatraktivnit výuku a ukázat žákům fyziku jako zajímavý, praktický a zábavný předmět. My jsme letos pro tento

projekt nabídli věcný dar v podobě dalších 10ti sad našich digitálních částicových kamer MX-10 EDUKIT. Celkově jsme již darovali 18 sad v hodnotě vyšší než 1 milion Korun. Další učitelé si tak budou moci nejen sami vyzkoušet práci s kamerou, ale také zapůjčit sadu do své školy a přiblížit tak více dětem neviditelný svět kolem nás.

Líbí se nám princip regionálních center pro fyzikáře, a tak jsme se ve spolupráci s Elixírem rozhodli iniciovat vznik podobných setkávacích míst i pro učitele digitálních technologií. První centrum díky našemu aktivnímu zapojení vzniklo v Liberci (v iQLandii), další centra budou následovat ve školním roce 2018/2019 v Brně a v Praze. Na tento pilotní rok jsme věnovali 460.000 Kč, které pokryjí velkou většinu nákladů na rozběh, personální zajištění a vybavení center.

Talnet

Talnet je projekt NIDV pro zvědavou a nadanou mládež let se zájmem o přírodní a technické vědy i pro jejich učitele z celé České republiky. Doporučený věk studentů je od 13 do 19, účast mladších dětí je možná po konzultaci

Talnet nabízí vzdělávací, badatelské a komunikační aktivity z různých oborů fyziky, matematiky, chemie, biologie, geografie a technických disciplín šité na míru zvědavým. Talnet přispívá k zahájení úspěšné studijní a profesní kariéry. Talnet pomáhá pedagogům v péči o nadané studenty, informuje o aktivitách pro nadané i mimo Talnet, nabízí seminář pro učitele. Talnet poskytuje prostor pro komunikaci, diskuzi a řešení problémů vědeckých i jiných s podobně zaměřenými studenty, umožňuje kontakt s experty v oboru a vytváří tak podmínky pro další rozvoj nadání účastníků

Hlavními typy aktivit v Talnetu jsou online kurzy ([T-kurzy](#)), práce na vlastních projektech, exkurze na odborná pracoviště s online přípravou ([T-exkurze](#)), projektově badatelská aktivita s online přípravou garantů badatelských záměrů ([T-expedice](#)), společná soustředění, mezinárodní aktivity a strukturované hry pro jednotlivce i týmy.

Přínosy pro učitele

Práce s talentovanými studenty během vyučování ve škole jistě není jednoduchá, pro individuální přístup k talentovaným jedincům nebývá v předmětech čas a ani prostor. Talnet se může stát pro studenta potřebným zdrojem aktivit, na které se ve školním vyučování nedostává času. Váš talentovaný student, který bude v Talnetu rozvíjet činnost v rovině svých schopností, se může zpětně stát obohacením pro svou třídu i pro Vaši výuku.

Výhodou studia v Talnetu je, že se student setkává s podobně talentovanými a podobně zaměřenými studenty, přitom však není vytrháván z prostředí, na které si zvykl. Je tak vystaven jak smíšenému prostředí třídy, kde si osvojuje různé sociální dovednosti, tak výběrovému prostředí talentovaných dětí, kde je podporován rozvoj jeho schopností.

Zkušenosti spolupracujících učitelů potvrzují, že studenti občas potřebují drobnou technickou pomoc nebo povzbuzení. Na některých školách se také osvědčilo zavedení volitelného semináře „Přírodní vědy online“ pod vedením jednoho z učitelů na škole, kde mají studenti možnost pracovat v aktivitách, které si zvolí.

T-exkurze pro jednotlivce i pro třídní skupiny

Talnet nabízí těm, kteří se necítí na studium v T-kurzu, nebo si chtějí napřed prostředí Talnetu vyzkoušet možnost zapojit se do T-exkurzí. Pro skupiny ze tříd lze po dohodě zorganizovat T-exkurzi na míru.

Učitel může zažádat o realizaci semináře pro učitele s praktickým zaměřením na Talnet jako prostředí pro identifikaci a podporu nadání. Seznámíte se s prostředím a aktivitami Talnetu a dostupnými možnostmi jejich rozvoje v přírodních a vybraných společenských vědách. Seminář probíhá prezenční formou, projevit zájem lze průběžně na kontaktu tutr@nidv.cz.

Můžete si také vybrat z nabídky vzdělávacích programů NIDV k tématu rozvoje nadání. NIDV připravil širokou nabídku vzdělávacích programů pro pedagogy všech stupňů škol i pedagogy volného času. V katalogu najdete anotace všech akreditovaných vzdělávacích programů. Na ty, které nejsou aktuálně vypsány v Programové nabídce NIDV, se lze zapsat do "čekárny".

V Talnetu studenti rozvíjejí své schopnosti, aby se v budoucnu mohli stát opravdovými experty v oboru. Kurzy jsou z převážné části uskutečňovány online, takže k účasti v kurzu stačí počítač s přístupem na Internet. Vaše děti se tak mohou kurzů zúčastňovat z domova nebo ze své školy a podle vlastního časového rozvrhu. To pro Vás i pro Vaše děti může znamenat i podstatně menší časovou a organizační zátěž při zajišťování jejich účasti v kurzech.

Studenti v kurzu vypracovávají zadané úkoly a vyplňují testy znalostí, mohou diskutovat o různých řešeních problému. Mohou si založit i vlastní prostor na Internetu, kde mohou spolu s ostatními studenty a instruktory řešit a sdílet své koníčky a zájmy.

Studenti se při kurzech Talnetu setkávají s podobně zaměřenými lidmi, ať už se jedná o vrstevníky, instruktory nebo odborníky z praxe. Bez online nástrojů bývá mnohdy velmi těžké zajistit kontakt a společné setkávání nadaných dětí. Při využití současných informačních a komunikačních technologií je takové setkávání možné, a to navíc bez toho, aby studenti byli vytrhávání z jejich vlastního prostředí. Setkávání s podobně talentovanými a podobně zaměřenými studenty pak může do budoucna dávat předpoklady pro dobré vazby a kompetence ke kvalitní týmové spolupráci.

Chcete-li své děti přihlásit do kurzu Talnetu, stačí vyplnit [přihlašovací formulář](#). Součástí formuláře je kolonka, ve které se student doporučuje k účasti v kurzu Talnetu.

Doporučit studenta do kurzu Talnetu může jeho učitel, rodič, jiný student Talnetu, nebo i on sám.

Zajímá-li Vás problematika vzdělávání nadaných dětí i po odborné stránce, máte příležitost se zapojit do online kurzu pro učitele a rodiče participujících dětí.

T-kurzy

Motivovaným a zvědavým žákům nabízí tato aktivita možnost dozvědět se v komunikaci s instruktorem více než ve škole a pokládat otázky, na které nenašli odpověď. V každém ze dvou výukových bloků studenti absolvují šest lekcí s úkoly a mohou si zvolit, po kterém bloku zpracují seminární práci pod vedením instruktora. Každý student vypracovává během roku pouze jednu práci podle vlastních preferencí. Vyvrcholením činnosti v kurzech jsou online obhajoby seminárních prací před všemi spolužáky v kurzu a následně i její prezentace na prezenčním soustředění - nebo online pro ty, co se soustředění neúčastní - před odbornou porotou.

Časová náročnost jednoho T-kurzu je 2 - 4 hodiny týdně. Doporučujeme toto brát v úvahu při registraci do vyššího počtu kurzů.

T-exkurze

T-exkurze je kombinací online výuky a praktické činnosti v autentickém prostředí odborného pracoviště. Studenti se nejprve po Internetu pod vedením instruktora seznamují s obecnými i specifickými poznatky, které se na zvoleném pracovišti využívají. Při samotné návštěvě pracoviště pak studenti poznatky uplatňují ve výzkumné či odborné práci.

T-prosemináře

T-prosemináře jsou online aktivity pro přípravu v obecných dovednostech potřebných při odborné práci, např.: jak psát odborný text, jak prezentovat výsledky, jak vést diskusi, jak provádět měření, jak a proč zpracovávat naměřená data, jak efektivně používat určitý SW nástroj atd.

T-expedice

Badatelská aktivita začíná v online prostředí, kde účastníci specifikují témata a otázky, na které se budou snažit odpovědět v prezenční - zpravidla týden trvající - části. Cílem T-expedice je kromě rozvoje a procvičení schopností účastníků také přispět po boku expertů k prozkoumání jevů v určitém místě či mikroregionu.

Soustředění

Na soustředěních se studenti Talnetu mohou setkat se svými kolegy a s instruktory, prezentují

zde výsledky své odborné práce v kurzech, kromě odborných přednášek a exkurzí je tu čas i na společné výlety a zábavu.

Mezinárodní aktivity

T-International jsou aktivity pro získání praktických zkušeností z mezinárodní komunikace a spolupráce. Účastníci z několika zemí se setkávají v online prostředí, kde se společně věnují hlavnímu odbornému a několika kulturně-společenským tématům. Společná práce vrcholí týdenním setkáním v některé z partnerských zemí.

Seminář pro učitele

Seminář a online materiály pro učitele nabízí seznámení s přístupy k identifikaci a rozvoji nadaných, reflexi, výměnu i obohacení zkušeností z praxe ve společenství kolegů, učitelů ze škol, a ukázky práce s žáky v Talnetu.

Aktuální informace a nabídky kurzů jsou [zde](#).

Legislativa

Vzdělávání nadaných žáků se týká právní normy: školský zákon (zákon č. 561/2004 Sb.) a vyhláška č. 73/2005 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Dále se vzdělávání nadaných týká: vyhláška č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání, vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky a vyhláška č. 13/2005, o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

MŠMT vytvořilo Koncepti podpory rozvoje nadání a péče o nadané na období let 2014–2020.

<http://www.msmt.cz/file/35232/>

Asociace malých debružárů ČR, spolek

Debružáři jsou děti a dospělí, kteří se snaží nepromarnit svůj volný čas a baví se s jednoduchými pomůckami vědou, technikou a ekologií. V sekcích chemie, ekologie a biologie, fyzika, matematika, technika a předškoláci jsou vždy aktuality, pokusy a zajímavé odkazy z oboru.

V LK jsou zapojené do Asociace tyto organizace:

Liberec - KMD při ZŠ náměstí Míru, Liberec

Liberec - Podještědské gymnázium

Liberec Arabela při CVC

Liberec DOCTRINA při ZŠ

Liberec Hrajeme si s fyzikou

Liberec U Potůčku

Liberec Zkoumálek při MŠ Beruška

Klub mladých debružárů v LK

Organizace pořádá týmové soutěže Pohár vědy, v roce 2019 „Pohár vědy BEPPO 2019“

Science Cup – soutěž s korespondenční částí a mezinárodním finále ve 4 kategoriích: MŠ, 1. stupeň ZŠ, 2. stupeň ZŠ a SŠ pro 4 členné týmy – školní týmy, kamarády, debružáry.

Kluby mladých debružárů zaregistrované v LK:

1. KMD při ZŠ náměstí Míru, Liberec

Vedoucí klubu: Mgr. Alena Šáfková, alena.safrova@seznam.cz

Adresa: 46614 Liberec, Náměstí Míru 212

2. Doctrina - Podještědské gymnázium

Vedoucí klubu: RNDr. Vladimíra Erhartová, vlerhartova@gmail.com

Adresa: 460 14 Liberec, Sokolovská 328

3. KMD při Centru volného času Arabela

Vedoucí klubu: Devarová Irena,

Adresa: 460 01 Liberec XI, Srbská 441/12

4. Hrajeme si s fyzikou

Vedoucí klubu: Barbora Šádková, bsadkova@gmail.com

Adresa: 460 14 Liberec, Sokolovská 328

5. KDM Liberec U potůčku

Vedoucí klubu: ing. Renata Rydvalová, info@skolkaupotucku.cz

Adresa: 460 08 Liberec 23, Malodoubská 239

Severočeské muzeum v Liberci

Muzeum nabízí i po dobu své rekonstrukce programy pro školy a zájmové skupiny, které probíhají externě – v prostorách školy nebo venku (muzeum je v roce 2019 uzavřeno kvůli rekonstrukci). Programy jsou určeny jak školám, tak zájmovým skupinám. Zaměření programů je následující: Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura, Dějepis, Hudební výchova, Výchova k občanství, Prvouka, Přírodopis, Biologie a Vlastivěda. Aktuální nabídka na: http://www.muzeumlb.cz/files/muzeum_skolam_03-06_2019.pdf

Muzeum dále nabízí pracovní listy, které jsou určeny dětem v MŠ i dospělým. Jsou ke stažení zde: http://www.muzeumlb.cz/?page=prac_listy

Soutěže a přehlídky realizované ve školním roce 2018/2019

Rozdělení soutěží: – vyhlašuje jako jediný vyhlašovatel (dle § 3 odst. 1 vyhlášky č. 55/2005 Sb., o podmínkách organizace a financování soutěží a přehlídek v zájmovém vzdělávání); tyto soutěže jsou dále označovány jako soutěže typu A, – vyhlašuje spolu s dalším vyhlašovatelem (případně s dalšími vyhlašovатели), který (kteří) se na realizaci soutěže finančně podílí (dle § 3 odst. 2 vyhlášky č. 55/2005 Sb.); tyto soutěže jsou dále označovány jako soutěže typu B.

MŠMT bude financovat soutěže typu A a B do výše, kterou mu umožní rozpočet na rok 2019. Současně si vyhrazuje právo dalších možných úprav v návaznosti na vývoj státního rozpočtu. Dále přehled obsahuje další soutěže celostátního resp. nadregionálního charakteru, na jejichž finančním zabezpečení se MŠMT nepodílí. Tato část má pouze informační charakter a nese označení soutěže typu C. V přehledu jsou soutěže rozděleny do pěti oblastí – předmětové soutěže, umělecké soutěže, sportovní soutěže, odborné a ostatní soutěže. U jednotlivých soutěží jsou uvedeny kategorie (obory), postupová kola, příp. termíny konání jednotlivých kol a místo konání ústředního kola. Stejně jako v předchozích letech jsou uvedeny u všech soutěží kontaktní adresy organizátorů.

1. Soutěže typu A a B

1. 1 Soutěže typu A

1. 1. 1 Předmětové soutěže

A 1) **Astronomická olympiáda** (16. ročník) – Astronomická a astrofyzikální soutěž pro žáky druhého stupně základních škol a pro střední školy.

A 2) **Biologická olympiáda** (53. ročník) – vědomostní soutěž pro žáky základních škol

A 3) **Celostátní matematická soutěž žáků SOŠ** (27. ročník) – matematická soutěž pro žáky středních škol

A 4) **Dějepisná olympiáda** (48. ročník) – soutěž z historie, kategorie dle ročníku školy

A 5) **Fyzikální olympiáda** (60. ročník) – soutěž v řešení teoretických i experimentálních fyzikálních úloh pro žáky SŠ (4 kategorie) a ZŠ (3 kategorie).

A 6) **Chemická olympiáda** (55. ročník) – předmětová soutěž pro žáky ZŠ a SŠ

A 7) **Matematická olympiáda** (68. ročník) – matematická soutěž pro žáky základních a středních škol

A 8) **Matematický klokan** (25. ročník) – matematická multiple choice soutěž určena nejširšímu okruhu žáků základních a středních škol

A 9) **Olympiáda v českém jazyce** (45. ročník) – vědomostní soutěž z českého jazyka pro žáky ZŠ a SŠ, 2 kategorie dle ročníku školy

A 10) **Olympiáda v německém jazyce** (50. ročník) – vědomostní konverzační soutěž z německého jazyka

A 11) **Pythagoriáda** (42. ročník) – soutěž na rozvoj matematické myšlení

A 12) **Soutěž v anglickém jazyce** (50. ročník) – soutěž pro posouzení komunikačních dovedností v anglickém jazyce

A 13) **Soutěž v jazyce francouzském** (50. ročník) – vědomostní soutěž z francouzského jazyka

A 14) **Soutěž v jazyce latinském** (50. ročník) – vědomostní soutěž z latinského jazyka

A 15) **Soutěž v jazyce španělském** (50. ročník) – vědomostní soutěž ze španělského jazyka

A 16) **Soutěž v ruském jazyce** (50. ročník) – soutěž je určena pro žáky základních a středních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií

A 17) **Středoškolská odborná činnost** (41. ročník) – badatelská soutěž v 18 soutěžních oborech pro žáky SŠ

A 18) **Turnaj mladých fyziků** (32. ročník) – soutěž pětičlenných družstev žáků středních škol v řešení otevřených fyzikálních úloh

A 19) **Zeměpisná olympiáda** (21. ročník) – soutěž ze zeměpisu - geografie pro žáky základních a středních škol

1. 1. 2 Umělecké soutěže

1. 2 Soutěže typu B

1. 2. 1 Předmětové soutěže

B 1) **Česká lingvistická olympiáda** (8. ročník) – soutěž s využitím jevů z jazyků světa testuje schopnost řešit problémy

B 2) **Daniel** (16. ročník) – literární, historická a fotografická soutěž na téma holocaust a jeho reflexe, rasové problémy v současné ČR a problém soužití různých etnik v ČR

- B 3) **Dějepisná soutěž studentů gymnázií** (27. ročník) – soutěž ve znalostech našich dějin
- B 4) **Dopravní soutěž mladých cyklistů** (40. ročník) – dopravní soutěž pro žáky ZŠ ve dvou věkových kategoriích - I. kategorie 10 - 12 let, II. kategorie 12 - 16 let
- B 5) **EUROREBUS** (24. ročník) – mezioborová vědomostní soutěž pro školní třídy ZŠ a SŠ
- B 6) **FYKOSí Fyziklání** (13. ročník) – týmová fyzikální soutěž určena pro žáky středních škol, 3 kategorie, tým může soutěžit v českém nebo anglickém jazyce
- B 7) **Fyziklání online** (9. ročník) – internetová fyzikální soutěž určená pro nejvýše pětičlenné týmy složené ze studentů středních škol a odpovídajících ročníků gymnázií
- B 8) **Geologická olympiáda** (3. ročník) – soutěž ze znalostí geologických disciplín pro žáky ZŠ a SŠ
- B 9) **Hledáme nejlepšího Mladého chemika ČR** (7. ročník) – vědomostní a řešitelská soutěž jednotlivců z teoretické a praktické chemie pro žáky 8. a 9. tříd ZŠ
- B 10) **ChemQuest** (7. ročník) – přírodovědná soutěž pro žáky ZŠ a SŠ zaměřená na podporu týmové spolupráce
- B 11) **JA Studentská Firma roku** (24. ročník) – soutěž pro podporu podnikatelských dovedností studentů středních škol
- B 12) **Komenský a my** (17. ročník) – integrita jednotlivých částí soutěže je dána především osobností J. A. Komenského
- B 13) **Logická hra BRLOH** (10. ročník) – týmová soutěž pro žáky 2. stupně ZŠ a VG, řešení logických kvízů, hádanek a šifer
- B 14) **Logická olympiáda 2018** (10. ročník) – soutěž založená na logických úlohách, jejichž řešení vyžaduje samostatný a kreativní přístup
- B 15) **MaSo - Matematická soutěž** (25. ročník) – matematická soutěž pro čtyřčlenné týmy žáků druhého stupně ZŠ a odpovídajících ročníků VG
- B 16) **Matematická soutěž Náboj** (15. ročník) – soutěž pro pětičlenné týmy středoškoláků, které se v časovém limitu snaží vyřešit co nejvíce úloh
- B 17) **Mistrovství republiky v grafických předmětech** (27. ročník) – 4 soutěžní disciplíny - psaní na klávesnici, korektury textu, wordprocessing a záznam mluveného slova

B 18) **Náboj Junior** (7. ročník) – týmová soutěž založená na řešení souboru matematických a fyzikálních úloh

B 19) **Přírodovědný klokan** (13. ročník) – přírodovědná soutěž pro žáky ZŠ a SŠ

B 20) **Soutěž Frankofonie** (17. ročník) – soutěž pro ZŠ a SŠ s výukou francouzštiny

B 21) **Soutěž v programování** (33. ročník) – znalostní soutěž v programování a v používání

Soutěž vědeckých a technických projektů EXPO SCIENCE AMAVET – soutěž vědeckých a technických projektů žáků, soutěže vědeckých a technických projektů v Libereckém kraji

Účastníci soutěže:

Kategorie Junior 6. až 9. ročník základní školy nebo první stupeň víceletých gymnázií. Dále musí mít trvalé bydliště v ČR a navštěvovat školu v Libereckém kraji.

Kategorie Středoškolák - v době konání krajského kola nemají ukončené středoškolské vzdělání. Dále musí mít trvalé bydliště v ČR a studovat v Libereckém kraji.

Soutěžní projekt: Jednotlivec nebo tým přihlašuje soutěžní projekt z libovolné oblasti vědy a techniky, který je zpracován s využitím vědeckých postupů a metod. Při formulování úkolu i jeho zpracovávání je možné spolupracovat s odborníky, výzkumnými ústavy a odbornými institucemi, musí ale být prokazatelný podíl mladých řešitelů na výsledcích práce. Každý účastník prezentuje svůj projekt na výstavním posteru a sám jej představí odborné porotě i veřejnosti.

Odměny v soutěži. V kategorii JUNIOR se nejlepší řešitelé i se svými vedoucími prací zúčastní krátkodobé odborné zahraniční stáže. V kategorii Středoškolák se autor nejlepšího projektu zúčastní zahraniční soutěže v roce 2019, nejlepší řešitelé postupují do národního finále soutěže EXPO SCIENCE AMAVET a mají možnost postoupit do soutěže INTEL ISEF 2019 v USA. Dále mají možnost zúčastnit se přednostně a za výhodných podmínek specializovaných odborných akcí v ČR i zahraničí pořádaných AMAVET i dalšími organizacemi.

Zařazeno do programu Excellence SŠ,

Kontaktní adresa: Ing. Stanislav Medřický, CSc., Asociace pro mládež, vědu a techniku AMAVET, z.s., Starochodovská 1360/78, 149 00 Praha 4 – Chodov, tel. 266 710 246, 602 408 418, e-mail: amavet@amavet.cz, www.amavet.cz, www.fvtp.cz

B 23) **Soutěžní přehlídka stavebních řemesel SUSO (23. ročník)** – soutěž zaměřená na rukodělná řemesla určená pro žáky prvních a druhých ročníků odborných škol.

B 24) **Talenty pro firmy (4. ročník)** – soutěž na podporu profesní orientace a odborného vzdělávání žáků ZŠ

1. **2. 2 Umělecké soutěže**

1. **2. 3 Sportovní soutěže**

1. **2. 4 Odborné a ostatní soutěže**

B 64) **České hlavičky (13. ročník)** – badatelská soutěž pro studenty SŠ v oblasti přírodních a technických věd

B 65) **Zlatý oříšek (20. ročník)** – soutěž pro nadané, úspěšné a aktivní děti a dětské kolektivy České republiky bez rozdílu oborů, která každoročně vrcholí novoročním finále v České televizi

B 66) **AHOL CUP (21. ročník)** – gastronomická soutěž, kategorie: čtyřčlenné kuchařské týmy, Junior Cocktail Competition, Junior Mistr kávy, Junior Teatender Competition, Junior Beer Competition

B 67) **Autodesk Academia Design (25. ročník)** – soutěž v 2D kreslení, 3D modelování a 3D tisku na produktech společnosti Autodesk

B 68) **Autoopravář junior (25. ročník)** – vědomostní a dovednostní soutěž v autooborech

B 69) **Celostátní soutěž první pomoci (24. ročník)** – prověření nejnovější teoretické vědomosti a praktické dovednosti získané v odborných předmětech na zdravotnických školách

B 70) **Česká Liga Robotiky - FLL (14. ročník)** – robotická soutěž pro žáky od 9 do 16 let

B 71) **České ručičky - elektro silnoproud (11. ročník)** – soutěž odborných dovedností v oboru elektro slaboproud

B 72) **České ručičky - elektro slaboproud (11. ročník)** – soutěž odborných dovedností v oboru elektro slaboproud

B 73) **České ručičky - KOVO JUNIOR - soutěžní obory - obráběč kovů, zámečnick, mechanik seřizovač (11. ročník)** – soutěžní obory obráběč kovů, zámečnick, mechanik seřizovač

B 74) **Ekologická olympiáda** (24. ročník) – přírodovědná týmová soutěž středoškoláků s mezioborovým přesahem ve znalostech při řešení reálného problému týkajícího se ochrany přírody

B 75) **Ekonomický tým** (17. ročník) – soutěž pro žáky 4. ročníku SŠ s ekonomickým zaměřením

B 76) **Enersol** (16. ročník) – badatelská soutěž v oblasti úsporou energií, využitím alternativních druhů energie a úspory pohonných hmot pro žáky SŠ

B 77) **Gastro Mánes** (13. ročník) – soutěž kuchařských dovedností žáků se speciálními vzdělávacími potřebami učebního oboru Stravovací a ubytovací služby

B 78) **Chemiklání** (4. ročník) – soutěž pro 3 - 5 členné týmy středoškoláků se zájmem o chemii

B 79) **Mistrovství České republiky oboru truhlář** (7. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků oboru truhlář

B 80) **Mistrovství České republiky s mezinárodní účastí v soutěži odborných dovedností žáků oboru vzdělání čalouník** (7. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků oboru vzdělání čalouník

B 81) **Mistrovství České republiky s mezinárodní účastí v soutěži odborných dovedností žáků oboru vzdělání tesař** (17. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků oboru vzdělání tesař

B 82) **Mistrovství České republiky s mezinárodní účastí v soutěži odborných dovedností žáků oboru vzdělání klempíř** (13. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků oboru vzdělání klempíř

B 83) **Mistrovství České republiky s mezinárodní účastí v soutěži odborných dovedností žáků oboru vzdělání kominík** (8. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků oboru vzdělání kominík

B 84) **Mistrovství České republiky s mezinárodní účastí v soutěži odborných dovedností žáků oboru vzdělání pokrývač** (22. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků oboru vzdělání pokrývač

B 85) **Pohár vědy - BEPPO** (8. ročník) – týmová soutěž žáků ZŠ zaměřená na badatelské, experimentální a komunikační aktivity související s řešením teoretických i praktických problémů z různých oborů fyziky, chemie, techniky, biologie a ekologie

B 86) **Práce s grafickými programy na stavební průmyslovce** (18. ročník) – soutěž v projektování pozemní stavby pomocí grafických programů pro žáky SŠ

B 87) **Přehlídka České ručičky** (11. ročník) – přehlídka vítězů soutěží z řemeslných oborů

B 88) **Region** (23. ročník) – soutěž v odborných znalostech a dovednostech žáků SŠ zaměřených na cestovní ruch

B 89) **Sladké opojení** (15. ročník) – přehlídka cukrářských dovedností žáků se speciálními vzdělávacími potřebami učebního oboru cukrářské práce

B 90) **Soutěž dovedností mladých grafiků** (14. ročník) – týmová soutěž pro polygrafické obory v oblasti grafiky, designu, multimédií a obalové techniky

B 91) **Soutěž odborných dovedností Učeň instalatér** (22. ročník) – soutěž odborných dovedností žáků v oboru instalatér

B 92) **Soutěže odborných dovedností žáků O putovní pohár SYSTHERM** (11. ročník) – týmová soutěž odborných dovedností oborů mechanik instalaterských a elektrotechnických zařízení

B 93) **Zlatý list** (47. ročník) – přírodovědná soutěž pro kolektivy žáků ZŠ a VG s důrazem na praktickou přírodovědu v terénu s přesahem do ochrany přírody

2. Soutěže typu C

2.1 Odborné soutěže

C 1) **Elektrotechnická olympiáda** (7. ročník) – soutěž je orientována na obecné znalosti z oblasti přírodních věd

C 2) **Gastro Kroměříž** (8. ročník) – gastronomická soutěž žáků SŠ

C 3) **Kroměřížská koktejlová soutěž** (20. ročník) – soutěž v nápojové gastronomii pro SŠ

C 4) **Lidice pro 21. století** (13. ročník) – mezinárodní vědomostní soutěž pro žáky ZŠ a SŠ

C 5) **Mistrovství České republiky dětí a mládeže v radioelektronice (42. ročník)** – soutěž hodnotí vědomosti v oboru, sestavení funkčního výrobku a obhájení konstrukce domácího výrobku

C 6) **Mistrovství republiky AR Junior (19. ročník)** – Celostátní soutěž pro žáky prvního až třetího ročníku oboru aranžér

C 7) **Mladý programátor (8. ročník)** – soutěž v programování pro žáky obou stupňů ZŠ a SŠ

2. 2 Umělecké soutěže

2. 3 Ostatní soutěže

C 14) **Jezdecké závody (23. ročník)** – parkurové jezdecké závody

C 15) **Bible a my (26. ročník)** – biblická soutěž pro žáky ZŠ a SŠ

C 16) **Celostátní finále soutěže tříčlenných družstev v řešení sudoku (3. ročník)** – soutěž v sudoku pro týmy ze ZŠ a SŠ

C 17) **Floristická soutěž (8. ročník)** – floristická soutěž v aranžování živých květin pro žáky ZŠ a SŠ

C 18) **Soutěž a podnikaj (4. ročník)** – podnikatelská soutěž pro žáky SŠ

C 19) **Spotřeba pro život (11. ročník)** – soutěž v tvorbě vzorového čísla spotřebitelského časopisu pro mládež

C 20) **CanSat (4. ročník)** – tvůrčí soutěž pro žáky ZŠ a SŠ se zaměřením na žákovské experimentování v kosmickém výzkumu

C 21) **Cvrčovická kopretina - soutěž ve vazbě a aranžování květin (7. ročník)**

C 22) **Formule 1 ve školách (11. ročník)** – vzdělávací soutěž určená žákům SŠ ve věku 15 – 19 let, zaměřený na návrh konstrukci a výrobu funkčního modelu Formule 1

C 23) **Gastro Junior Brno – Bidfood Cup (25. ročník)** – soutěž v oborech – kuchař, cukrář, číšník

C 24) **Harmonie (15. ročník)** – soutěž mladých kadeřníků, kosmetiček a vizážistů

C 25) **JUNIOR (20. ročník)** – odborná soutěž v oboru kadeřník a krejčí pro žáky SOU a OU

C 26) **Mladý zahrádkář** (32. ročník) – vědomostní soutěž pro žáky ZŠ a SŠ, 3 kategorie, vědomostní test a poznávání rostlin

C 27) **Olympiáda mladých chovatelů** (51. ročník) – chovatelská soutěž pro děti a mládež do 18 let

C 28) **Prezentiáda** (10. ročník) – týmová soutěž v prezentačních dovednostech pro žáky ZŠ a SŠ, 2 kategorie

C 29) **Prodavač** (14. ročník) – soutěž žáků SŠ v oboru prodavač, hodnocení znalostí a dovedností

C 30) **První pomoc pro studijní obor bezpečnostněprávní činnosti** (5. ročník) – soutěž první pomoci pro žáky bezpečnostně právní činnosti středních škol

C 31) **Psychologická olympiáda - Síla okamžiku** (14. ročník) – postupová soutěž se zadaným tématem Síla okamžiku pro žáky maturitních oborů zdravotnických škol a sociální činnosti při zdravotnických školách.

C 32) **Soutěž v NC programování** (17. ročník) – soutěž v ručním a strojním programování NC strojů s využitím CAM programů

C 33) **Soutěž v ošetrovatelství** (5. ročník) – soutěž pro žáky SZŠ v odboru zdravotnický asistent

C 34) **Soutěž v počítačovém kreslení a modelování** (18. ročník) – soutěž v počítačovém kreslení a modelování s využitím CAD programu

C 35) **Veletrh fiktivních firem** (5. ročník) – soutěž při příležitosti celostátní výstavy Vzdělání a řemeslo, tři kategorie - Soutěž o nejlepší firmu, Soutěž o nejlepší prezentaci, Soutěž o nejlepší katalog

C 36) **Vítejte u nás** (10. ročník) – vědomostní a prezentační soutěž dvoučlenných družstev žáků SŠ, zaměřených na cestovní ruch, hotelnictví a gastronomii

C 37) **Zlatý masér** (4. ročník) – soutěž žáků SŠ v masérských dovednostech

C 38) **Zlatý pohár Linde** (23. ročník) – soutěž ve svařování SŠ

Mensa ČR

Mensa je mezinárodní organizace sdružující lidi s IQ mezi horními dvěma procenty populace (tedy s IQ nad 130). Mensa ČR nabízí svým více než 4 000 členům i veřejnosti intelektuální stimulaci prostřednictvím zájmových skupin, místních i celostátních setkání, přednášek, exkurzí. Mensa ČR je také zřizovatelem webových stránek www.deti.mensa.cz – webu určeného nadaným dětem, jejich učitelům a rodičům.

Aktuálně nemá organizace stálé zastoupení v LK. Pořádá ale pravidelně akce na podporu nadání i v LK. Jedná se např.:

1. Logická olympiáda, krajské kolo soutěže v Liberci, koordinátorka pro Liberecký kraj ing. Hana Kotinová. Jedná se o soutěž pro děti, které mají rády různé hlavolamy, rébusy a matematické hříčky. Soutěží se o postup do celorepublikového finále.
2. Pravidelně pořádané IQ testy pro veřejnost, Liberec, aktuálně 07.02.2019 15:00 - 16:00, Krajská vědecká knihovna v Liberci, Rumjancevova 1326/1.
Testování IQ pro dospělé a děti od 9 let, výsledky jsou kalibrované s ohledem na věk. Výsledek lze využít pro vstup do Mensy nebo pro přihlášku na některou VŠ (nutné ověřit aktuálnost informace). Kontaktní osoba: Petr Luhan, petr.luhan@mensa.cz, tel. 604 43484. Více informací na testovani.mensa.cz.
3. Projekt NTC Learning pro školky. V Libereckém kraji se zapojily MŠ U Letiště s.r.o., Liberec, Obchodní 606, 460 01 Liberec; MŠ Petra, s.r.o., Liberec, Ještědská 680/121, 460 08 Liberec; MŠ Doctrina, Liberec, nám. Pod Branou 455/8, 460 01 Liberec.
4. Kluby nadaných dětí - Klub nadaných dětí při ZŠ Broumovská, Liberec. Funguje od září 2018. Vstupním podkladem bylo testování IQ společností Mensa ČR. Nadaní žáci od 2. – 8. třídy se schází každý týden v kroužku, který vedou tři pedagogové. Dle specializace těchto učitelů je také koncipována náplň kroužku: robotika (programování se stavebnicí Lego Mindstorms), biologicko-fyzikální zkoumání se senzory Pasco a zábavná logika a matematika.

Severáčkův klub nadaných dětí a jejich rodičů – HEURÉKA, Česká Lípa. Funguje od října 2011. Tento klub má čtyři sekce: Matematicko-přírodovědnou (Logická olympiáda, šifrovací soutěže, experimenty, ...). Uměleckou (tanec, sborový i sólový zpěv, dramatika, výtvarná výchova). Sportovní (plavání). Herní klub deskových her. Žáci 1. a 2. stupně se pravidelně schází při hraní logických, strategických či matematických her.

Příklady dobré praxe

Mateřská škola U Letiště s.r.o.

Mgr. Barbora Tichá - *ředitelka školy*

Mateřská škola U Letiště s.r.o. a její vzdělávací plán vychází z programu Začít spolu. Z něj také čerpáme prvky v přístupu ke vzdělávání dětí. Step by Step je velmi vhodný pro práci rozvíjející u dětí jejich rozumové schopnosti. Díky centrům aktivit jsme schopné pracovat s individuálními potřebami dětí se zohledněním jejich věku, intelektových i motorických schopností.

V prosinci 2017 jsme opět uspořádali diagnostický den, a z našich pěti přihlášených dětí se tři nachází v intelektovém pásmu velmi vysokého nadprůměru. Děti, u kterých vidíme jejich výjimečné rozumové schopnosti je ale ve školce více. U všech dětí bez rozdílu ale podporujeme jejich zvědavost, schopnosti kooperace, tvořivost, hravost i fantazii, a snažíme se, aby jejich školní život byl pestrý a bohatý na různorodé vjemy, zážitky i vlastní zkušenosti.

Často s dětmi vyrážíme na divadelní představení do libereckých divadel, na vzdělávací programy do Ekocentra, Muzea i Oblastní galerie, navštěvujeme s nimi exkurze například u leteckých záchranářů, hasičů i v pneuservisu. Dbáme na to, aby si děti aktivity prožily a vyzkoušely. Učíme je lásce ke zvířatům, chodíme s nimi do zoo, jezdí na školní zahradě na koni, chodíme krmit zvěř do lesa i k rybníku, zkoumáme život hmyzu, pěstujeme květiny. Praktikujeme angličtinu hrou a zážitkem a každý týden se s dětmi těšíme na nové pokusy a objevy v rámci celoročního projektu Malý vědec.

Snažíme se, aby byly opravdu šťastné a spokojené, neztratily dětství a nehonily se za výkonem, který se od dnešních už i předškolních dětí očekává. Proto u nás ve školce nenajdete nekonečný seznam nabídky mimoškolních kroužků a aktivit. Děti se učí hrou a hrou se učí a díky tomu máme možnost se dívat na jejich správný osobnostní rozvoj a daří se nám vidat se s nimi až do odchodu do první třídy a díky skvělým vztahům školy s rodiči sledovat jejich úspěchy ve škole.

ZŠ Sever, Česká Lípa

Mgr. Jiří Vosála - zástupce ředitele školy, <http://www.zs-sever.cz>

Jsme školou, která spolupracuje s Mensou ČR. Na naší škole stále funguje „Severáčkův klub nadaných dětí a jejich rodičů – HEUREKA“. Na druhém stupni naší školy nadále pracuje biologický kroužek, který se letos zaměřil na botaniku. Žáci se pod vedením Ing. Jany Němcové zapojili do projektu Tajný život města. Cílem projektu je shromáždit co nejvíce fotografií rostlin a ty potom vkládat do mobilní aplikace PlantNet. Tato aplikace bude sloužit k identifikaci rostlin pomocí mobilního telefonu. Žáci tak vytvářejí jakýsi elektronický atlas rostlin. Nejen rostliny fotografovali a popisovali, ale také aplikaci propagovali na Dni Země. Velice nás těší, že se do této akce zapojili žáci především šestých a sedmých tříd, snad z nich vyrostou zdatní následovníci předcházejících úspěšných biologů a mineralogů, kteří sbírali úspěchy i na celostátních kolech různých soutěží. Kroužek Chytré hlavičky, ve kterém provádějí fyzikální a chemické pokusy žáci 8. a 9. tříd pod vedením paní učitelky Pospíšilové, se již stal nedílnou součástí rozvrhu zájemců z řad žáků 2. stupně. Kroužek začali navštěvovat zájemci o přírodní vědy i z nižších tříd 2. stupně. Své znalosti jistě uplatní při dalším studiu na středních školách.

ZŠ Pasířská, Jablonec nad Nisou

Mgr. Jiří Vondráček, ředitel

Základní škola, Pasířská 72, příspěvková organizace je plně organizovanou základní školou s 1.–9. postupným ročníkem (464 žáků) se svoji profilací sportovní školy zaměřené na lehkou atletiku. Přes své sportovní zaměření škola klade důraz především na kvalitní vzdělání svých dětí se všemi žádanými atributy spjatými s ideálním profilem absolventa základní školy. Jsme ve fázi příprav celého systému po testování IQ našich vybraných žáků (27. 5. 2017). Po proškolení dvou vybraných pedagogů se nyní pravidelně věnujeme vybraným nadaným dětem (pravidelná setkávání 1x týdně), motivujeme již léta naše nadané děti k účasti v matematické olympiádě, Logické olympiádě, v soutěži Matematický klokan, v Pythagoriádě apod. Máme též jedno dítě s IVP pro mimořádně nadané dítě a spolupracujeme s NIDV v této oblasti.

Projekt Otevřená věda v LK

Síť popularizátorů vědy. Stěžejním úkolem popularizátorů je informovat studenty, pedagogy, veřejnost a média o aktivitách Otevřené vědy, informovat o vědě a výzkumu v daném regionu, spolupracovat se středními školami v regionech a to především prostřednictvím pořádání popularizačních akcí:

- Přednášky o zajímavých vědeckých tématech a objevech pro studenty, pedagogy i veřejnost.
- Exkurze na vědecká pracoviště v regionu pro studenty a pedagogy SŠ.
- Semináře a přednášky na středních školách, na kterých budou představeny vzdělávací aktivity Otevřené vědy (stáže, kurzy pro pedagogy, konference).
- Tematické vědecké výstavy ve školách, vědeckých pracovištích, veřejných prostorech.
- Propagace vědy a výzkumu v regionálních médiích formou článků, reportáží, fotografií.

V LK působí paní Veronika Oubrechtová, specializace na geografii se zaměřením na kartografii a geoinformatiku. Zabývá se zpracováním družicových snímků, tvorbou map a využitím satelitní navigace v běžném životě. S těmito tématy pravidelně navštěvuje základní i střední školy v celé České republice a snaží se žákům přiblížit tuto problematiku.