

Jednání Pracovní skupiny pro vzdělávání ze dne 23. 11. 2015

Přítomni:

Mgr. Markéta Bartášková (ZŠ Zábřeh), Mgr. Jana Čuhlová (Úřad práce ČR – odbor zaměstnanosti), PhDr. Karel Goš (Gymnázium Olomouc – Hejčín), Ing. Tomáš Hladík (OK4Inovace), Mgr. Pavla Hovorková (Meopta - optika, s.r.o.), Mgr. Jana Kopecká (Koyo Bearings Česká republika s.r.o.), Kamil Krč, MBA (OK4Inovace), Jana Kubičková (Městský úřad Mohelnice), doc. PhDr. Hana Marešová (PdF UPOL), Ph.D., Mgr. Barbora Mlčochová (PdF UPOL), Petr Novák, MBA (Koyo Bearings Česká republika s.r.o.), Mgr. Martin Pospíšil (FOFRNET spol. s r.o.), Mgr. Romana Pospíšilová (Město Přerov - odbor sociálních věcí a školství), Ing. Jiří Rudolf (OK4Inovace), Mgr. Miroslav Šimák (Zastupitelstvo Olomouckého kraje), Dita Šlanhořová (Meopta - optika, s.r.o.), Mgr. Zuzana Tonhauserová (OK4Inovace), MgA. Monika Valentová (Siemens, s. r. o., odštěpný závod Elektromotory Mohelnice), Ing. Martina Zahnášová (Střední průmyslová škola strojnická Olomouc)

Zápis:

Ing. Rudolf přivítal přítomné a zahájil samotné jednání.

Ing. Rudolf představil, na čem se během roku pracovalo, jaké další věci, projekty jsou v přípravě a zda to souvisí s činností OK4Inovace, podnikáním a rozvojem lidských zdrojů. Ing. Rudolf je přesvědčen, že za 2,5 roku jde rozvoj lidských zdrojů správným směrem a že se ukazuje, že takovýto směr je nejdůležitější. Po konzultacích s podnikateli tedy usoudili, že právě rozvoj lidských zdrojů je nejvíce klíčový. S firmami tak společně hledají, jak v této situaci postupovat a jak najít ty správné lidi.

Po tomto úvodu Ing. Rudolf předal slovo doc. Marešové, která **informovala o projektech v rámci PdF UPOL.**

Doc. Marešová definovala oblasti, kterým se chtějí věnovat, a shrnula, čemu se v současnosti věnují, co v současnosti probíhá, aby se mohly nastavit možnosti spolupráce. Jsou to oblasti:

- propagace,
- testování a individuální přístup,
- motivace,
- výchovné a vzdělávací nástroje,
- vyhodnocení a zpětná vazba.

Uvedla, že v tuto chvíli byly ukončeny tři projekty, které směřovaly ke dvěma vzdělávacím cílům, a to:

1. *podpořit v regionu polytechnické vzdělávání* (Rozvoj profesních kompetencí pedagogických pracovníků mateřských škol v kontextu kurikulární reformy / ROZVOŠ).
2. *najít takové motivační mechanismy*, které by dětem umožnily nastartovat podnikavosti, tedy výchova k podnikavosti (Rozvoj podnikatelských dovedností žáků / ROPODOV, Rozvoj podnikatelských znalostí, schopností a dovedností žáků / ROPOZ).

Záměrem prvního vzdělávacího cíle je zvýšit prostřednictvím učitelů zájem dětí mateřských škol o technické obory. V rámci projektu ROZVOŠ lektori učili převážně učitelky MŠ pracovat s dětmi s jednoduchými nástroji, aby u dětí rozvinuly zručnost. Součástí projektu byla také osvěta, že se dá pracovat i jinými způsoby.

Smyslem projektů ROPODOV a ROPOZ, jejichž řešitelem byla Univerzita Palackého v Olomouci a partnery bylo sdružení OK4Inovace, Statutární město Olomouc a ÚSOVSKO FOOD a.s., byla realizace podnikatelských kroužků na základních a středních školách tak, aby se zapojily do výchovy k podnikavosti.

Výsledkem těchto tří aktivit byla celá řada portálů, které tyto aktivity popisovaly. Oblast testování byla vytyčena jako jeden z hlavních cílů. Byl vybrán vzorek pro otestování technických a přírodovědných oborů a organizačních schopností a na základě toho s ním v neformálním vzdělávání pracovat. Byl tedy vytvořen testovací nástroj, který ovšem vznikl velmi dlouho, jednak ze strany učitelů ZŠ a SŠ, didaktiků VŠ a velkou měrou se na tom podíleli i podnikatelé, kteří do toho vnášeli prvek z druhé strany.

Vize testovacího nástroje dopadla tak, že byla zvolena úroveň žáka 2. stupně ZŠ, a to z toho důvodu, že děti na nižším stupni jsou ještě nezralé, naopak studenti vyšších stupňů bývají již obvykle rozhodnutí, co chtějí dělat. Byly vytvořeny dva vzdělávací nástroje, a to pro žáky 2. stupně ZŠ a pro učitelky MŠ (tento nástroj měl zjistit předpoklady k technickému vzdělání). Vzdělávací nástroj pro žáky 2. stupně se zaměřil na dvě oblasti:

- 1) k technickému vzdělávání,
- 2) k podnikavosti.

Výstupem těchto oblastí je testování kompetencí z přírodovědných oborů a testování podnikatelských dovedností. U druhého zmíněného testování rozlišujeme tři oblasti – behaviorální, postojové a manažerské kompetence. Na základě nadefinovaných potřebných kompetencí jsme si vytáhli, s jakou skupinou má smysl pracovat.

Ve třetí oblasti „motivace“ si klademe za cíl najít způsob, jak dosáhnout toho, aby děti chtěly studovat technické obory, a jaké k tomu vytvořit nástroje, aby dítě na studium technických oborů změnilo názor. Doc. Marešová představila systém jednorázových akcí a výchovných nástrojů:

- 1) *motivační stipendium*: na PdF UPOL se již dvakrát uskutečnilo krajské kolo Středoškolské odborné činnosti (SOČ). Zde bylo zmíněno, že firmy se podílejí na tvorbě tématu a v případě úspěchu udílejí společně s OK4Inovace finanční ocenění (např. úspěch tématu vypsáno Koyo Bearings Česká republika s.r.o.).
- 2) *soutěž Fit s müsli pro žáky 8. tříd ZŠ Olomouckého kraje*: tato soutěž prokázala, že i děti na 2. stupni ZŠ mohou dosahovat úrovně studentů VŠ. Spoluorganizátorem, kromě Pedagogické fakulty UPOL a sdružení OK4Inovace, bylo ÚSOVSKO FOOD a.s. a cílem bylo žákům ukázat, jak funguje potravinářský průmysl.
- 3) *příměstské tábory*: pilotní akce Akademik sport centra UPOL – Stavitelé ptačí říše, jejímž cílem byl rozvoj technických kompetencí, s nimiž souvisí i rozvíjení zručnosti.

Jako dlouhodobé systematické nástroje doc. Marešová zmínila minipodniky a minifirmy realizované prostřednictvím projektů ROPODOV a ROPOZ, jejichž vyústěním byl veletrh studentských minipodniků v červnu na Výstavišti Flora Olomouc.

Doc. Marešová informovala dále o tom, co se v nadcházející době připravuje.

Pedagogické fakultě se podařilo stát se partnerem Evropské vesmírné agentury (ESA). Smyslem je podporovat STEM (science, technology, engineering and mathematics) předměty a vytvářet výukové objekty, které obsahují vesmírný prvek nebo technologické nástroje, s kterými se běžně pracuje. Ty jsou poté distribuovány mezi učitele fyziky a matematiky, kde se s nimi pracuje.

PdF UPOL, jakožto centrála na Moravě, vytvoří síť učitelů fyziky, kterým dodá tyto výukové předměty. Učitelé z toho mohou čerpat jak na ZŠ, tak SŠ. PdF UPOL má za úkol vytvářet výukové objekty pro 3D prostředí (SecondLife), kterým se dlouhodobě zabývá. Doc. Marešová následně vyzvala přítomné, pokud mají zájem o tuto činnost, aby se přihlásili.

Jako další bod uvedla koncipování vzdělávací strategie v rámci ČR. Připravují se územní dimenze jednotlivých území. PdF UPOL se podílí na místních akčních plánech (MAP), ITI strategiích, RIS3. Nechceme oddělovat role výchovných poradců, ale rozdělit tuto stávající kvalifikaci na výchovné a kariérové poradce (v současné době existuje pouze kvalifikace „výchovný poradce“), za kterou je učitel, který tuto kvalifikaci získá studiem v DVPP (dalším vzdělávání pedagogických pracovníků), na příslušné škole finančně ohodnocen. V rámci přípravy Kariérního systému učitelů ČR chceme dosáhnout vzniku kvalifikace „kariérový poradce“, která by se ze stávající kvalifikace „výchovný poradce“ vydělila a která by byla na školách obdobným způsobem finančně ohodnocena.

Chystá se také změna v přípravě učitelů jako takových, pedagogické fakulty pracují na společném konsorciálním projektu, který by měl změnit standard tak, aby odpovídal učitelům 21. století.

Poslední oblast „vyhodnocení a zpětná vazba“ souvisí s mezinárodním projektem v rámci programu ERASMUS+, který nese název Shaping Characters (PdF UPOL je partnerem), který má zmapovat, jakým způsobem pracují zapojené partnerské země s cílovou skupinou dětí při formování jejich charakteru. To znamená, že projekt je zaměřený na zhodnocení toho, jak jsou děti vychovávány k iniciativě, kreativitě, jaké místo je dáváno podpoře soft skills v rámci vzdělávacího systému. Hlavním řešitelem je Velká Británie, dále je zapojeno Švédsko, Lotyšsko a ČR. Pedagogická fakulta bude zpracovávat local events – lokální setkání, na nichž se budou vyhodnocovat potřeby regionu, jaké jsou nástroje, co umíme, co neumíme a co je pro tuto oblast potřeba udělat, a chceme se poučit, co dělají v zapojených zemích. Velké setkání tohoto mezinárodního projektu se uskuteční v únoru 2017 v Olomouci, na kterém proběhne velké zhodnocení. Na tomto místě doc. Marešová opět vyzvala přítomné, pokud by měli o tuto aktivitu zájem, aby se přihlásili.

Petr Novák, MBA, vnesl dotaz, kde probíhaly podnikatelské kroužky, zda jsou někde uvedena data výsledků testování a co to znamená pro další projekty.

Doc. Marešová odpověděla, že podnikatelské kroužky proběhly na jedenácti školách Olomouckého kraje, v jednom případě ve Zlínském kraji. Výsledky mají význam takový, že

na školách ukazují, se kterými dětmi je vhodné pracovat dál. Je to první pilot, pod kterým se zjišťují podnikatelské kompetence, následně se toto bude zkoušet na dalším vzorku. Toto nastane ve chvíli, kdy bude vyhlášena výzva a s ní i spojené finanční prostředky. Bude se jednat o výzvu „Budování kapacit“. Výchova k podnikavosti je také součástí MAP.

Mgr. Pospíšila zajímalo, zda bude na kariérové poradenství realizován nějaký projekt či nástroj.

Doc. Maršová uvedla, že toto je povinné téma Krajských akčních plánů (KAP) a zároveň chce toto téma směřovat na ORP města Olomouce.

Ing. Rudolf by rád validoval výsledky, jež jsou anonymizované. Chtěl by tyto výsledky realizovat jako žákovskou knížku žáků, ale shledal to jako problematické. Chtěl by vyzkoušet jednu věc, a to vyhledat či ověřit, že to, co vychází z testů, odpovídá realitě.

Petr Novák řekl, že aby tyto věci byly soběstačné, aby fungovaly i bez ohledu na to, zda jsou vyhlášeny výzvy či nikoliv, měly by se zapojit i kraje.

Doc. Marešová argumentovala tím, že pro tyto účely je vždy potřeba dodat nějaké výstupy.

Slovo si převzal Ing. Rudolf a otevřel další téma porady – **příměstské tábory**. Na začátek vyzvedl, že myšlenka zrealizovat příměstské tábory vzešla právě z této pracovní skupiny. Následně tuto myšlenku uchopili a dali jí nějakou formu. Ing. Rudolf uvedl, že to udělali z toho důvodu, že na školách chybějí dílny, i když některé školy je stále mají a vybavují je.

Využili proto univerzitu a Akademik sport centrum, které mají velkou nabídku příměstských táborů o letních prázdninách, a společně se ZŠ Demlova, Olomouc a jejím učitelem dílen hledali způsob, jak rozběhnout příměstský tábor. Z tohoto vzešel nápad na ptačí budky. Protože se jedná o nákladnou činnost a řada rodičů si vybírá tábory podle ceny, hledaly se způsoby, jak toto podpořit. Nakonec se dohodla částka 800 Kč a příměstský tábor byl uskutečněn pod názvem Stavitelé ptačí říše.

Ing. Rudolf dodal, že se tábory povedly a děti byly spokojené. Příměstským táborem na ZŠ Demlova prošlo 13–14 dětí. Na samotnou činnost měly 4 hodiny v kuse, což bylo velmi efektivní. Všichni budky zvládli a kromě toho i jiné výrobky, např. vařečky, rámy, lžice do bot. Příměstského tábora se zúčastnilo více děvčat než chlapců. Ing. Rudolf v této činnosti chce i nadále pokračovat, proto se po domluvě s krajem rozhodl, že v příštím roce budou příměstské tábory uskutečněny z prostředků OK4Inovace. Příměstský tábor bude představen, následně se vyhlásí výzva a přibližně od ledna se domluví spolupráce se zájemci, v jaké výši by tábory podpořili s tím, že smysluplná podpora se pohybuje mezi 200–800 Kč. Toto by se rozhodlo v březnu 2016 s dostatečným předstihem pro organizátory, aby měli dost času sehnat účastníky a mohli se podle toho zařídit.

Na základě dotazů Ing. Rudolf uvedl, že OK4Inovace podpoří kohokoliv, ale platí to pouze pro Olomoucký kraj. Věkové složení dle jeho názoru není zásadní, ale primárně je to zacíleno na ZŠ, neboť středoškoláci o tyto aktivity již nemají zájem. I přesto se nebrání „sofistikovanějším“ táborům.

Ing. Rudolf předal slovo Mgr. Tonhauserové, aby přítomným představila soutěž **Hra s elektromotory**. Mgr. Tonhauserová uvedla, že soutěž Hra s elektromotory připravilo sdružení OK4Inovace ve spolupráci s Pedagogickou fakultou UPOL a společností Siemens, s. r. o., Odštěpným závodem Elektromotory Mohelnice, partnery jsou Olomoucký kraj, Město Mohelnice a Svaz průmyslu a dopravy České republiky. Tato akce spadá i do konceptu celostátního projektu Roku průmyslu a technického vzdělávání.

Cílem této soutěže je motivovat žáky ke studiu elektrotechnických oborů a rozvíjet jejich technické znalosti a dovednosti. Soutěž Hra s elektromotory je určena žákům 8. tříd základních škol Olomouckého kraje a probíhá od 9. listopadu 2015 do února 2016. Žáci soutěží v tříčlenných týmech a mají možnost vyzkoušet si různé aktivity a především vymyslet originální hru s vlastními pravidly a nejúspěšnější tým vyhraje 30.000,- Kč.

Soutěž je rozdělena do tří etap, přičemž jednotlivé úkoly týmy odevzdávají prostřednictvím systému LMS UNIFOR. V současné chvíli máme za sebou první dvě etapy. V první etapě soutěže týmy vyplnily vstupní test s 50 otázkami z oblasti elektrotechniky, na vyplnění testu měli soutěžící jeden týden, poté následovala druhá etapa, ve které žáci prováděli průzkum okolí, aby zjistili, kde všude se mohou setkat s aplikací elektromotorů a 5 nejzajímavějších z nich zdokumentovali. Ode dnešního dne je zahájena poslední a zároveň ta nejdůležitější etapa, která zahrnuje samotný návrh a případnou výrobu vlastní společenské hry s tematikou elektromotorů či elektrotechnické výroby, která má vzdělávací charakter a může ji hrát libovolný počet hráčů. Součástí této etapy je sestavení pravidel hry, popis hry, popřípadě obalu, ve kterém bude hra uložena, a zpracování cenové kalkulace nákladů na výrobu hry. Popis hry i obalu může být doplněn grafickým návrhem či modelem hry. V této etapě se kreativité meze nekladou a termín ukončení této etapy je 13. 12. 2015.

Do finále soutěže bude vybráno prvních pět týmů s nejlepším bodovým hodnocením z předchozích tří etap a bude se konat 19. ledna 2016 ve společnosti Siemens, s. r. o., v Mohelnici. V rámci finále budou týmy před odbornou porotou prezentovat své výsledky a také budou mít prostor porotě svou hru či její části ukázat, v případě, že ji v předchozích etapách vyrobily.

Slavnostní vyhlášení vítězných týmů se uskuteční 4. února 2016 v Kongresovém sále Krajského úřadu Olomouckého kraje v Olomouci.

Dále Mgr. Tonhauserová doplnila, že do soutěže se přihlásilo 21 týmů z 11 základních škol v Olomouckém kraji.

MgA. Valentová, která se na soutěži podílí, vznesla dotaz, jak se dá ovlivnit to, že školy o takovéto soutěže nemají příliš zájem. Ve firmě Siemens, s. r. o., funguje dárcovství a sponzoring, ale nelze podpořit všechno. Ve chvíli, kdy chtějí přispět za vlastních podmínek, se však do soutěže přihlásí např. 20 týmů, což neví, zda je to málo či hodně.

Mgr. Bartášková doplnila, že by se mělo více spolupracovat se školami.

Ing. Rudolf uvedl, že pokud kdokoliv chce nějaké věci, měl by být schopen si to zaplatit sám.

Mgr. Šimák řekl, že školy jsou různé, někde je málo učitelů, někde spousta administrativy. Vznese dotaz, zda by byl ve firmě někdo, kdo by byl ochoten pracovat s dětmi a věnoval jim svůj čas. Chybí informovanost učitelů či výchovných poradců a místo, kde se k informacím dostanou.

Mgr. Čuhlová uvedla, že Úřad práce ČR ve spolupráci se Svazem průmyslu a dopravy ČR dělal jisté akce, burzy a kulatý stůl s výchovnými poradci. Smyslem burzy je pomoci při výběru povolání (zaměstnavatelé a školy společně informují o tom, které obory vzdělání a profese potřebují), pomáhají při hledání zaměstnání, na burzách se také prezentují významní zaměstnavatelé Olomouckého kraje. Oslovují firmy, které mají více než 100 zaměstnanců. Termín každé burzy byl vybrán tak, aby burzy předcházely okresním výstavám Scholaris, které se v kraji konají vždy v listopadu ve všech 5 okresech a na nichž se rodičům a žákům ZŠ, kteří volí povolání, představují SŠ. Burzy jsou přístupné širšímu okruhu zaměstnavatelů, kterým chybí kvalifikovaná pracovní síla. Vystavovatelé připravili také pro výchovné poradce, žáky, studenty a jejich rodiče veřejnou nabídku nejrůznějších akcí, např. exkurze, zážitkové programy, firemní stipendia, spolupráce na diplomových a bakalářských pracích, praxe, brigády, stáže – vznikla tak databáze více než 150 položek. Jako největší problém Mgr. Čuhlová uvedla nespokojené návštěvníky, kteří na burzách nenacházejí ekonomické, administrativní a humanitní obory, což však není cílem burzy.

Doc. Marešová dále informovala, že je vypracován projektový návrh na vytvoření kurzů pro výchovné poradce zaměřené na jejich aktuální problémy. Je to koncipováno na cca 40 hodin a jedná se v podstatě o formu doškolovacího kurzu.

Mgr. Pospíšil upozornil na problém kvalifikační eroze, informace by měly být trvalého charakteru. Mělo by existovat místo, kde budou potřebné informace v danou chvíli a ne nepotřebné informace a dle jeho názoru bychom se měli naučit pracovat s informacemi. Pedagogická fakulta by mohla být stabilním partnerem.

Mgr. Šimák v rámci výchovného poradenství postrádá jakýsi informační středobod, v němž by byly dostupné veškeré informace důležité právě pro činnost výchovných poradců.

Ing. Zahnášová navrhla, že spolupráci mezi ZŠ a SŠ by mohly propojit soutěže, kdy starší žáci mohou předat mladším zkušenosti a spolupráce by mohla být efektivnější. Ing. Rudolf tento návrh označil za poměrně složitý.

Ing. Rudolf informoval přítomné o stavu **firemních stipendií**. Firmy se účastní burz, rodičovských sdružení, kde se prezentují. Za pozitivní považuje, že zástupci firem si více „přičichli“ ke školskému prostředí, aktivně se zapojují do oslovování výběru povolání. Firmy informují, jaké obory jsou zajímavé. Dle Úřadu práce ČR stipendia nabízí až 1/3 firem. Ing. Zahnášová upozornila, že studenti mají možnost získat stipendium, ale rodiče bývají opatrní v tom, jaké firmy si vybírají. Ing. Rudolf doplnil, že firemní stipendium je smlouva a studenti se tak např. nechtějí vázat. Ing. Zahnášová vyzdvihla, že Olomoucký kraj podpořil učňovská a technická stipendia. Ing. Rudolf souhlasil s tím, že je dobré, že tato stipendia kraj udělal, ale upozornil, že se jedná spíše o prospěchová stipendia. Podle něj by součástí firemního stipendia měly být brigády, stáže, což otevírá prostor pro práci jak se studentem, tak i s rodičem.

Dalšího tématu se ujal Ing. Hladík, který informoval o **Středoškolské odborné soutěži (SOČ)**. OK4Inovace podporuje témata, která dodávají firmy. I když zájem o tuto činnost není zatím nijak velký, zapojuje se čím dál více firem. Letos OK4Inovace vypsal 12 témat. Vítězné téma je odměněno 10 000 Kč (5 000 Kč za OK4Inovace, 5 000 Kč za firmu, která téma vypsal). Ing. Hladík uvedl, že v rámci této aktivity mají pozitivní zkušenosti ve smyslu úspěšné spolupráce mezi firmou a soutěžícím jak v krajských, tak v republikových kolech.

Ing. Zahnašová uvedla, že téma SOČ je vypisováno poměrně pozdě s ohledem na to, že studenti pracují na dlouhodobé maturitní práci a téma také musí korespondovat s tím, co studenti na škole dělají. Vidí tak největší problém v zadávání témat, která jsou podobná tématům diplomových prací.

Ing. Rudolf vidí přínos zejména v pořádání přípravných seminářů. RNDr. Jan Láza, krajský garant pro SOČ, hledal prostředky, jak tyto semináře uspořádat v Olomouckém kraji, neboť nejbližší placené semináře byly v Brně. OK4Inovace ve spolupráci s PdF UP se rozhodly zrealizovat semináře v Olomouci a zdarma, kdy na ně může přijít kdokoliv. Ing. Rudolf považuje SOČ za vhodný způsob, jak motivovat studenty.

Kamil Krč, MBA dále představil informace o projektu **Zábavná matematika**, který od loňského roku OK4Inovace připravuje s Katedrou matematiky PdF UPOL. Zamýšlel se nad tím, jak stimulovat žáky ze ZŠ k tomu, aby si vybíraly takové SŠ, kdy by po jejich ukončení byli uplatnitelní. Co je demotivuje, je právě matematika. Proto by v rámci projektu chtěli změnit výuku matematiky tak, aby matematika byla zábavnější, informace byly podávány jiným způsobem, tím pádem se budou děti více soustředit a matematické budou více otevřené.

Po několika jednáních na katedře matematiky si ujasnili, co je možné vnést do výuky, aby to mělo větší smysl – cílovou skupinou by neměly být děti, které matematika baví, ale ani takové děti, které vůbec nemají matematické vlohy. Důležitou skupinou by měly být děti, které nejsou sice maximálně talentované, matematika je příliš nebaví, ale nejsou tak úplně „ztracené“. Vybrali pilotní vzorek učitelů, které by zapojili do metodiky, kterou vytvoří metodici z katedry matematiky. Tito učitelé ji potom nasadí pilotně do praxe ve výuce. OK4Inovace zainvestovalo průvodní aktivity s pilotními učiteli matematiky, které vybrali učitelé z katedry matematiky. Pracovníci katedry matematiky vytvořili teoretický základ pro metodiku zábavné metodiky a už je napsáno asi 12–15 základních metodik, se kterými se bude dávat pracovat. Tento projekt se bude dávat do projektu gramotností a v rámci toho, pokud bude úspěšný, dojde k dopracování monografie, proškolení učitelů atd. Od začátku také probíhá komunikace s prof. RNDr. Milanem Hejným, CSc., který je předním odborníkem na didaktiku matematiky.

Ing. Rudolf považuje za systémově správné začít se vzděláváním učitelů na VŠ, problém však vidí ve vzdělávání stávajících učitelů. Také prostoru pro nařízenou změnu výuky matematiky je minimum. Jako cestu vidí příklady dobré praxe a vnášení nadšení.

Doc. Marešová dále přítomným představila Klub technicky nadaných dětí. Pod aktivity Klubu technicky nadaných dětí bude spadat i činnost s ESA. Doc. Marešová uvádí, že se jedná spíše o jakousi značku, pod níž se budou dávat aktivity s technickým záměrem. Toto téma navazuje na polytechnické vzdělávání, a to jak formou dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP), tak i vytvářením prostoru, podmínek, ve

kterém mohou tyto zručnostní aktivity provozovat, což tady v tomto regionu chybí. Dle doc. Marešové narazili na spoustu problémů jako bezpečnost, opotřebitelnost nástrojů ad. Ve spolupráci s ITI našli prostor (zrekonstruovaná budova v Purkrabské ulici), ve kterém by mohly být dílny. Do dílen by chodili učitelé MŠ jakožto DVPP. Opět je to ve fázi projektové fiše.

Ing. Rudolf to v rámci systému vítá, vnímá to jako prostředí, do něhož dítě vstoupí. Může se potom komunikovat s ním, s rodiči a firmami. Dlouhodobě to směřuje ke spolupráci dětí a rodičů. Jako příklad uvedl střední školu v Mohelnici, kde OK4Inovace podpořila pokračování dílen. Zmínil rovněž plán otevřít coworking centra, což je však složité, ale hledají se způsoby, např. formou údržbářské dílny ve firmě, kde neprobíhá výroba.

Ing. Rudolf nastínil téma **kariérového poradenství**, toho se však dotkla diskuse u předešlých bodů. V rámci toho chce udělat pilotní běh výchovného poradenství za účasti podnikatelů. Uvedl, že toto cítí jako systémově klíčovou věc do budoucna.

V souvislosti s **materiálovým vybavením** se Ing. Rudolf domnívá, že by školy uvítaly pomoc tohoto typu, uvítaly by také příměstské dílny či tábory, do nichž by firmy poskytly zbytkové zboží. Řekl, že je potřeba najít efektivní mechanismus pro firmy i pro školy. Toto se vyzkouší na vzorku lidí, aby se zjistilo, jak velký by byl zájem ze strany škol, následně se bude hledat systém, jak propojit, co školy chtějí a co firmy nabízejí.

Dita Šlanhofová uvedla, že např. Meopta - optika, s.r.o., poskytuje sklo a s nadací Depositum Bonum pracují na kufříku pro fyzikáře, který by bylo možno použít ve výuce.

MgA. Valentová viděla možnou spolupráci formou daru, ale nejprve vše musí projít schvalovacím procesem.

Ing. Rudolf zakončil jednání poděkováním za účast a přáním pěkných vánočních svátků.

Zapsáno dne 26. 11. 2015 v Olomouci