

Letní škola UČITELŮ matematiky a fyziky 2023 - PROGRAM				
	1. DOPOLEDNÍ 8:30-10:00	2. DOPOLEDNÍ 10:30-12:00	ODPOLEDNÍ 13:30-15:00	VEČERNÍ 19:00
neděle 6. 8.			PŘÍJEZD (16:30)	ZAHÁJENÍ
pondělí 7. 8.	Eva Nečasová: Umělá inteligence <i>dolní učebna ŠvP</i>	E.N.: AI ve výuce <i>dolní učebna ŠvP</i>	Zdeněk Polák: Fyzikální vlastnosti papíru <i>učitelská (Oáza)</i>	Zbyšek Mošna: Polární záře <i>dolní učebna ŠvP</i>
úterý 8. 8.	Luboš Pick: Kalkulus pro odvážné - matematický thriller	Pavla Hofmanová: Rozbor úloh MO	Michal Žák: Klimatologie a meteorologie <i>jídelna ŠvP</i>	Příklady dobré praxe Oáza
středa 9. 8.	Jan Obdržálek: Hudba ušima fyziky (různá odvětví akustiky) <i>dolní učebna ŠvP</i>	Josef Molnár: K terminologii ve školské matematice <i>učitelská (Oáza)</i>	TEMATICKÁ EXKURZE	
čtvrtek 10. 8.	Antonín Jančařík: Kombinatorika a jak na ní <i>učitelská (Oáza)</i>	Jiří Králík: Kvantová pravidla ve vesmíru <i>dolní učebna ŠvP</i>	Magdalena Krátká: Proces řešení matematické úlohy <i>učitelská (Oáza)</i>	ODJEZD
fyzika				
matematika				
nadoborové téma				
ANOTACE				
Eva Nečasová:	Umělá inteligence (ve výuce)		(pozn.: dolní učebna ŠvP, NB s sebou)	
	<i>V krátkém teoretickém úvodu vysvětlíme základní pojmy z oblasti umělé inteligence. V další části krátce představíme vzdělávací materiály a na konkrétních příkladech ukážeme, jak je zavést do výuky na základních a středních školách. Nabídneme tipy na AI nástroje. A v diskuzi s účastníky otevřeme, jak mluvit s dětmi o umělé inteligenci. (Eva Nečasová je zakladatelka neziskové iniciativy AI dětem (umělá inteligence dětem) a stojí za metodikami Hello Ruby pro školy. Mimo vzdělávání se věnuje designu pod značkou designity.cz.)</i>			
Zdeněk Polák	Papírová fyzika			
	<i>Řekneme si něco o formátu A4 (či dalších A), dělení obdélníku na nekonečnou řadu čtverců a řetězových zlomcích. Na to navážeme fyzikou - podíváme se na fyzikální vlastnosti, jako hustota, tlak a možná zvážíme něco velmi malého. Zbude-li čas, naváží na to, co jsem ukazoval na podzim 2002 na veletrhu nápadů učitelů fyziky, na což navázali Debrujěři a zpracoval to Vašek Piskač v publikaci Papírová fyzika a Věra Pejčochová-Bdínková Paper Science Templates.</i>			
Zbyněk Mošna:	Polární záře		(pozn.: dolní učebna ŠvP)	
	<i>Polární záře jsou bezpochyby fascinující podívaná. Lidé ji mohli spatřit v některých oblastech světa již od nepaměti. Můžeme jen hádat, zda první pohledy lidí na tuto podívanou vyvolaly radostné pocity, nebo strach. V přednášce se podíváme na první hypotézy vysvětlující jejich vznik, umělecká díla jimi inspirovaná, možnosti předvídaní polárních září v současnosti. Probereme i to, co by se stalo se současnou civilizací, kdyby se noční obloha po celém světě rozzářila podobně, jako tomu bylo již několikrát v historii.</i>			
Michal Žák:	Klimatologie a meteorologie		(pozn.: jídelna ŠvP od 13:30)	
	<i>Extrémní projevy počasí a jejich výskyt v době měnícího se klimatu Bouře, tornáda, lijáky a rychlé povodně, ale taky přívaly sněhu, vedra nebo extrémní sucho. Pojmy, se kterými se v poslední době setkáváme stále častěji. Jaké jsou příčiny jejich vzniku a jak se mění jejich výskyt v souvislosti se změnou klimatu? A co čekat do budoucna?</i>			
Josef Molnár:	K terminologii ve školské matematice			
	<i>V úvodu se budeme věnovat terminologii obecně, po té si ukážeme, jak počítali naši předkové, seznámíme se s ukázkami vývoje české matematické terminologie a uděláme si anketu k některým pojmům a značkám.</i>			
Magdalena Krátká:	Proces řešení matematické úlohy			
	<i>Při řešení matematické úlohy vstupuje do komplexního procesu řada faktorů, které ovlivňují jeho úspěšnost. Ty se týkají jak vnějších okolností, tak také především těch vnitřních. V dílně se zaměříme na vybrané vnitřní předpoklady žáka, ukážeme si, jak je diagnostikovat a následně jak diagnostiku využít pro další práci s různými "typy" žáků.</i>			