

3.7.5 Vzájemné šifrování

Účastníků	10 - 20
Fyzická náročnost	I
Psychická náročnost	IV
Autoři	Roman Štěpánek, Lenka Kvasničková
Počet uvádějících	1
Čas na realizaci	40 minut
Čas na přípravu	10 minut
Prostředí	nezávisle na prostředí
Rozdělení	jednotlivci, nebo dvojice

Cíl

Účastník vytvoří zašifrovanou zprávu na základě odhadu úrovně pokročilosti skupiny.

Sdělení

Dokážu vytvořit rozluštitelnou a zároveň náročnou šifru.

Metody

Aktivizace, soutěž, tvoření.

[Metody a formy](#)

Klíčové kompetence

- Komunikace v mateřském jazyce je rozvíjena:
 - aktivní komunikací mezi hráči ve dvojici v průběhu vytváření šifry pro protihráče.
- Matematická schopnost a základní schopnosti v oblasti vědy a technologií jsou rozvíjeny:
 - tvorbou vlastních šifer a luštěním šifer protihráčů,
 - aplikací známých šifrovacích pravidel a kódů.
- Sociální a občanské schopnosti jsou rozvíjeny:
 - vciťováním se do protihráčů a odhadováním jejich aktuálních schopností a pokročilosti.

Forma a popis realizace

Jedná se o šifrovací hru mezi několika jednotlivci, nebo dvojicemi, při níž mají účastníci za úkol vytvořit šifru, aby byla v časovém limitu rozluštitelná alespoň jedním, ale ne všemi protihráči.

Přizpůsobení SVP

Žáci se stávají tvůrci šifer, je před ně postaven úkol, který nemá předem známé řešení. Mohou zde uplatnit všechny svoje znalosti a dovednosti z minulých schůzek. Forma hry s bodovým hodnocením přispívá k motivaci. Důležitým aspektem je podmínka, že šifru by mělo být schopno vyluštit jen několik spoluhráčů. Při vymýšlení tak žáci musí odhadovat schopnosti ostatních a snažit se vcítit do jejich způsobu myšlení.

Obsah

Každý účastník (resp. dvojice), má prostor na to vytvořit takovou šifru, o které si myslí, že ji vyluští alespoň někdo ze skupiny, ale ne všichni. Při samotné hře pak postupně účastníci svoje šifry předkládají ostatním a ti mají prostor šifru vyluštit během časového limitu. Obodování jsou ti účastníci, kteří vymyslí takové šifry, které vyluští alespoň někdo, ale ne všichni, a ti, kterým se podaří cizí šifru vyluštit.

Uvedení

Příprava

Objem přípravy této aktivity závisí na lektorovi a pokročilosti skupiny. Žákům se mohou hodit připravené tabulky ke tvorbě i luštění šifer, posuvné abecedy, případně převodníky (Morseova abeceda, Braillovo písmo...) apod., ale pokročilejší skupina může pracovat i bez pomůcek. Účastníci budou pravděpodobně potřebovat dostatečnou zásobu papírů ke tvorbě i luštění, pokud se nejedná o místnost se stoly, pak patrně i tvrdé podložky na psaní. Lektor by měl mít připraven systém, jakým bude zaznamenávat bodování.

Realizace

Lektor vysvětlí pravidla hry: Hráčem může být jednotlivec, nebo dvojice. Hra se hraje na kola, v každém kole předkládá svou šifru jiný hráč či dvojice. Před samotnou hrou mají hráči čas připravit si své šifry, aby poté měla hra rychlejší spád. Je možné nechávat čas i mezi koly na úpravu šifer, protože se může stát, že bude některý z principů během hry již použit. Případně si mohou hráči vymyslet více šifer a na začátku kola si zvolit, kterou ostatním předloží. Záleží na lektorovi, případně jeho domluvě s žáky.

V každém kole je předložena jedním hráčem či dvojicí jedna šifra podle předem domluveného pořadí

hráčů. Ostatní hráči mají za úkol tuto šifru vyřešit během časového limitu, například 5 minut. Body pak hráči získávají následujícím způsobem.

Pokud šifru vyluští buď všichni, nebo žádný z hráčů, získávají všichni hráči po 1 bodě, kromě hráče, který šifru vytvořil, ten v tomto případě nedostává žádný bod. Pokud šifru vyluští alespoň 1 hráč, ale ne všichni hráči, dostávají hráči, kteří šifru vyluštěli, a tvůrce šifry po 2 bodech.

Vystřídat by se v roli tvůrce šifry měli všichni hráči, pak hra končí sečtením bodů a krátkou reflexí.

Uzavření

Hru můžeme uzavřít krátkou reflexí obtížnosti jednotlivých šifer a postupů luštění, případně jednotlivé šifry reflektovat již v průběhu. Hra je poslední herní aktivitou celého kroužku, na závěr je dobré účastníkům poděkovat a ocenit jejich pokrok v řešení úloh.

Poznámky

V této hře nezáleží jen na schopnosti účastníků šifrovat, ale také na jejich dovednosti odhadnout úroveň ostatních účastníků v této oblasti a schopnosti vcítit se do myšlení ostatních. Účastníkům je toto třeba zdůraznit, že nezáleží jen na tom, jak důmyslná jejich šifra bude, ale také na tom, jak se „trefí“ do nastavení myšlení ostatních účastníků.

Je vhodné hráčům předtím, než vymyslí své šifry, říct, kolik času na luštění bude, podle toho mohou upravit obtížnost šifer nebo jejich rozsah. Aby se dostali na řadu všichni tvůrci a stihla se aktivita v určeném čase, je potřeba se už předem domluvit, zda budou tvořit jako jednotlivci, dvojice nebo kombinace a dle toho upravit čas na jednu šifru. U skupin, které šifrování obzvláště baví, má aktivita potenciál být časově rozsáhlejší. Podle časových možností a pokročilosti hráčů jim na tvorbu šifer může být ponechán prostor přímo v rámci kroužku, nebo si šifry mohou vytvořit doma a donést již hotové.

Aktivitu lze pojmout buď materiálově a technicky nenáročně, kdy tvůrci předkládají šifru ostatním pouze v jedné kopii, na větším papíře. Nebo také náročněji, kdy jejich šifry nafotíme či naskenujeme, a poté promítáme, případně kopírujeme na kopírce tak, aby každý hráč/dvojice, která danou šifru luští, měla vlastní kopii, do které si mohou psát. Technický způsob provedení je dobré tvůrcům předem sdělit, aby tomu přizpůsobili parametry šifry, např. pokud si vymyslím něco, co se řeší rozstříháním/roztrháním a přeskupením, musím všem dodat stejnou kopii zadání a nemohu ji jen ukázat.

Odkazy

Pomůcky a materiál

Položka	Počet	Popis
papíry	min. 1/kolo/žák	
tužky/psací potřeby	min. 1/žák	
zápis bodování	1	přichystaná tabulka pro zápis postupu/bodování hráčů

Položka	Počet	Popis
šifrovací pomůcky	dle zvážení lektora	dle zvážení lektora - tabulky, abecedy...

Přílohy

Aktivita nemá přílohy.

From:

<https://mscb.vida.cz/> - **MSCB**

Permanent link:

<https://mscb.vida.cz/skolam/mozkokruh/aktivita/23/3>

Last update: **2021/04/22 16:35**

