

# HRY S CHEMICKOU TEMATIKOU

**Autor:** Filip Pelant

## **Slovo úvodem:**

Níže přiložené nápady a návody na hry jsou více či méně oblíbené skautské hříčky předělané tak, aby v sobě obsahovaly nějaký (organicky)chemický přesah. Jejich smysl není v první řadě vzdělávací, jako spíše aktivizační. Na první pohled by se dokonce mohlo říci, že jsou to „tak trochu blbosti“. Nicméně faktem je, že pokud chceme děti zaujmout, budou fungovat skvěle. Zejména doporučuji jejich použití na druhém stupni, kde v lavicích sedí kluci, kteří by potřebovali volný pohyb, ovšem není jim dopřán.

Na některé z her jsou potřeba kartičky s různými chemickými termíny (dle toho, co potřebujete procvičit). Pro tyto účely doporučuji práce svých kolegyň, jež sady takovýchto kartiček vytvářely pro své aktivity a hry.

## **Prohodí se ten, kdo...**

Hráči si sednou do kroužku ze židlí a každý z nich si vylosuje jméno jedné organické látky i se vzorcem. Na jednoho z nich nezbyvá místo a tak sedí uprostřed. Jeho úkolem je sednout si na židli místo některého z hráčů.

Toho docílí tak, že vydá pokyn pro ostatní: „prohodí se ti, kteří...“ Na ten se zvednou všichni hráči, jejichž látka splňuje definici a musí si sednout na místo některého jiného z nich. V tento moment se zapojí i hráč uprostřed a také se snaží usadit. Pokud se mu to podaří, zůstává uprostřed někdo jiný a snaží se o totéž.

Pro posílení didaktického aspektu je možné před vyměňováním míst zvednout ruku a učitel se tak může doptat, jaké látky kdo reprezentuje.

Příklady otázek (vymění se ti, kdo...)

- Jsou hydrofobní
- Obsahují kyslík
- Mají nějaké násobné vazby
- Najdeme v lidském těle
- Jsou sacharidy
- Patří mezi alkany
- .....

## **Bomba a štít**

Hráči představující sacharidy na počátku hry stojí v kroužku a mlčky si v hlavě rozmyslí, který z ostatních hráčů pro ně bude představovat peroxid vodíku a který katalázu. Poté se hra odstartuje a všichni se snaží pohybovat se tak, aby mezi nimi a jejich peroxidy vždy byla kataláza...

## **Psaní na záda**

Hráči se rozdělí do dvojic a sednou si za sebe tak, aby přední hráč mohl pohodlně psát na stole a zároveň odkrýval záda pro druhého hráče, který sedí za ním a naopak na stůl vidět nesmí.

Poté zadní hráč dostane zadání od učitele (učitel může např. ukázat vzadu ve třídě). Zadaný je buď přímo vzorec látky, nebo třeba její triviální název. (V jiných oborech by bylo možné použít např. části aparatury apod.) Úkolem zadního hráče je nakreslit na záda předního vzorec takovým způsobem, aby jej přední hráč dokázal přenést na papír. Poté jsou konfrontováni s výsledkem.

Pro extremisty z Chrudimi bychom mohli ještě na úvod zadat, jaký typ vzorce po žácích chceme...

## **Elektrika**

Žáci se rozdělí na dva týmy (resp. ve větším počtu můžeme rozdělit na více skupin, ale vždy proti sobě sedí dva týmy), které sedí naproti sobě kolem dlouhého stolu. Hráči se v rámci týmu drží pod stolem za ruce a opírají se hlavou o stůl. Na jednom konci sedí učitel/rozhodčí s kartičkami, které na sobě mají látky – jak organické, tak jiné, a to jak pomocí vzorců, tak pomocí názvů. Na druhém konci stolu leží uprostřed nějaký předmět, něco, po čem se dá sáhnout („totem“).

Jediný, kdo se smí pořádně dívat, je hráč na prvním konci. Učitel otočí kartičku a hráči si pošlou signál v případě, že se jedná o organickou látku. Poslední hráč musí chytit totem. Pokud jej chytí jako první (a je to správně), získává tým bod a poslední hráč se posune na první místo a celá řada se posune.

## **Molekuly**

Každý z hráčů dostane přiřazený prvek (např. rozdáním či nalepením papírků), který reprezentuje. Pracujeme v organické chemii, tj. uhlík, kyslík a vodík. Bonusy dle uvážení. Poté se volně pohybují po třídě a učitel vždy vydá zadání, co se má stát.

Může zadat např. počet atomů, které má molekula obsahovat. Nebo řekne prostě, ať se každý „zadá“. Případně může požadovat konkrétní chemickou sloučeninu. Žáci se poté pospojují dle pokynů a snaží se nezůstat samotnými atomy.

Poté je možné např. analyzovat jednotlivé vzniklé molekuly. Případně je možné vyřadit nezadané hráče a pak pokračovat dále.

Zajímavým rozšířením může být verze, kdy hráči sami nevědí, co jsou za prvek – mají to např. nalepené na zádech nebo na čele. Hra poté probíhá mlčky, jinak ovšem podle stejných pravidel, jako jsem zmínil výše.

## **Chemický Time's Up**

Učitel přinese sadu pojmů z organické chemie (ale pochopitelně funguje i jinak), případně každý žák vymyslí určitý počet. Jedná se o jedno/dvojslovné pojmy. Poté se hráči rozdělí do dvojic a vždy tři nebo čtyři dvojice hrají proti sobě.

Ten, kdo je na řadě, si vezme papírek a musí jej svému spoluhráči libovolně popsat bez použití slovního kořene. Když uhádne, bere si další lísteček. Celkem má časový limit minutu. Po minutě nastupuje další dvojice. Po dobrání všech papírků si dvojice spočítají bodový zisk.

V druhém kole probíhá totéž, ovšem dvojice si nyní popisují pojmy pouze jedním slovem. Ve třetím kole pak je možné používat jen pantomimu... Po všech třech kolech se sečtou body a určí se vítěz.

Obtížnost a spád hry je možné regulovat časovým limitem na popis, komplikovaností pojmů a ne/možností pojmy přeskakovat.

### **Vybíjená – homolytické štěpení**

Hráči se rozdělí do dvojic, drží se za ruce a představují stálé látky (např. molekuly chloru). Lichý hráč nebo učitel představuje radikál. Jeho snahou je rozbít jinou molekulu a navázat se. Tím ovšem vzniká nový radikál a tímto mechanismem hra pokračuje.

To v praxi probíhá tak, že některou dvojici strefí míčem, ta se rozpojí a radikál se s jedním ze dvojice spojí do nové dvojice.

Je možné pravidla trochu „opepřit“ a hrát s více radikály. Je možné také pracovat s propagací a naopak terminací (pomocí spojení dvou radikálů).

Snahou každého hráče může být nestát se za celou hru radikálem.