**LEDOVO-SNĚHOVÉ AKTIVITY**

abicko.cz

**1) CO OBSAHUJE SNÍH**

*Budeš potřebovat:*

* Zavařovací sklenice/ skleničky/ kelímky (nejlépe průhledné) – počet a velikost záleží na tobě
* Popisovací fix / papírky na popisky

*Postup:*

1. Z různých lokalit v terénu naber do sklenic sníh a přines si ho domů. Vyzkoušej rozdílné lokality např.: sníh z balkonu, sníh z autobusové zastávky, sníh z lesa.
2. Sklenice si nezapomeň popsat místem odběru.
3. Doma počkej, až všechen sníh roztaje a pozoruj, jaká je barva vody v jednotlivých sklenicích a co vše obsahuje. Pokud máš doma jemné sítko nebo kousek bílé látky, můžeš zkusit vodu přecedit a zjistit, co ti z nabraného sněhu zbylo.

VYLEPŠENÍ:

1. Pokud nabereš sníh do sklenice a ihned ho dopravíš domů, můžeš si na jedné sklenici zaznamenat výšku sněhu, čas příchodu domů, teplotu místnosti a zaznamenávat si čas a hladinu roztátého sněhu do doby úplného roztopení.





**2) Z ČEHO KAPE DŘÍV**

*Budeš potřebovat:*

* Dvě čajové svíčky
* Zapalovač

*Postup:*

1. S rodiči si venku zapal svíčku a připravte si sněhovou kouli (ne moc umačkanou).
2. Najdi kus ledu (nebo si přes noc připrav v kelímku trochu zamrzlé vody.
3. Kouli a kus ledu držte ve stejné výšce nad svíčkou (tak, abyste se nepopálili)!!!
4. Pozoruj, z čeho dříve začne kapat voda.

*Princip:*

Sněhové vločky vytváří kolem sebe ve sněhu mnoho prostoru, proto začne kapat dříve led, který žádné takové prostory pro vázání rozpuštěné vody nemá.

**3) LEDOVÉ BUBLINY**

*Budeš potřebovat:*

* Bublifuk
* Trpělivost

*Postup:*

1. Za mrazivého dne v bezvětří si vezmi na procházku bublifuk a zkoušej foukat bubliny. Nejlépe foukej pomalinku a dlouze. Čím větší bublina, tím tenčí blanka a rychlejší proces zamrznutí. Naopak čím menší bublina, tím větší šance, že na povrchu nepraskne.
2. Pozoruj, jak se vznáší bubliny v zimě (mrazem „těžknou“ a nevznáší se tak lehce).
3. Zkus chytit vyfouklou bublinu znovu na foukátko bublifuku a pozoruj, jak se mění v mrazivou bublinu.

VYLEPŠENÍ:

BUBLINY Z KLASICKÉHO BUBLIFUKU HODNĚ PRASKAJÍ, CHCE TO TRPĚLIVOST NEBO VLASTNÍ VĚDÁTORSKOU SMĚS ZE ŠKROBU zde:

<https://tatageek.blog/2020/01/21/jak-vytvorit-zmrzle-bubliny/>





**4) LEDOVÉ OZDOBY**

*Budeš potřebovat:*

* Kelímky od jogurtu nebo sýrů/ plastové mističky/ silikonové formičky na pečení
* Provázek
* Různé přírodniny/ptačí zob
* Vodu

*Postup:*

1. Na dno kelímků nalej vodu (tlustší vrstvu).
2. Do vody ponoř zavázaný provázek (nebo s očkem na pověšení).
3. Do kelímku naskládej různé přírodniny: šípek, kousek pomeranče, jablka, oříšek, žalud, kousek větvičky a dej ven zamrazit.
4. Jakmile je vše zmrzlé, nechej kelímky na chvílí v teple povolit, abys za provázek vytáhl ledovou ozdobičku.
5. Ozdob si balkon, zahradu nebo stromy v lese.

VYLEPŠENÍ:

1. Do kelímku dej zamrznout ptačí zob, jakmile směs venku sluníčkem roztaje, budou mít ptáci pochoutku. Provázek použij nejlépe lýkový nebo jutový.

****

****

**5) ZAMRZLÉ BALONKY**

*Budeš potřebovat:*

* Nafukovací balonek
* Provázek
* Kolíček/ spínací kancelářskou sponu
* Nůžky

*Postup:*

1. Do balonku zasuň provázek (raději delší).
2. Balonek s provázkem navleč na kohoutek v umyvadle.
3. Balonek přidržuj a opatrně ho naplň vodou.
4. Balonkem na kohoutku několikrát zatoč a opatrně ho sundej a zauzluj, aby ti nevytekla voda a nevypadl provázek. Můžeš použít kolíček na zajištění.
5. Balonek zavěs ven a počkej, až zamrzne.
6. Pomocí nůžek sundej z mírně povolené zamrzlé koule balonek a oparně ho vystřihej u konce, aby sis nepřestřihl provázek.

VYLEPŠENÍ:

1. Zkus jeden balonek naplnit vodou, zauzlovat a položit na sníh. Pokud se ti podaří sundat balonek a opatrně odstranit horní část zamrzlé koule, vylít přebytečnou nezamrzlou vodu, zůstane ti ledová miska, kterou můžeš použít na čajovou svíčku jako venkovní svícen.

****





****

**6) BAREVNÉ KOSTKY LEDU**

*Budeš potřebovat:*

* Nádobku na tvorbu ledových kostek
* Jedlou sodu
* Vodu
* Lžičku
* Temperu/ potravinářskou barvu/ vodovky
* Ocet
* Kapátko/vatovou špejli
* 2 talířky

*Postup:*

1. Do nádobky na tvorbu ledových kostek nalej čistou vodu do 2-3 otvorů = kontrolní vzorek.
2. Do dalších 2-3 otvorů dej lžičku jedlé sody a dolej vodou (ne úplně plné). Pro lepší efekt si tuto směs obarvi kapkou temperky nebo špetkou potravinářských barev. Vše opatrně lžičkou promíchej a dej zamrazit.
3. Ledové kostky si dej na talířky – čiré vodové kostky na jeden a barevné sodové kostky na druhý talíř.
4. Na oba druhy kostek kapej po kapkách ocet a pozoruj, co se děje.

*Princip:*

Hydrogen uhličitan sodný (jedlá soda) reaguje s kyselinou octovou (octem) za vývoje oxidu uhličitého.

Zároveň můžeme pozorovat, jak ledy mění tvar podle toho, kam se ocet kape - v přírodě takhle probíhá vodní eroze (voda naráží na stejné místo tisíce let a vykotlá díru do tvrdé skály). Je to také ukázka toho, co se nám může dít v břiše, když sníme hodně zásaditého a zapijeme to kyselým džusem.

**7) MALOVANÝ SNÍH**

*Budeš potřebovat:*

* Potravinářské barvičky nebo vodovky
* Štětec
* Kelímky
* (Menší Pet lahve s dírou ve víčku)

*Postup:*

1. Doma si do kelímků připrav barevné roztoky a vyraž ven malovat na sníh.
2. Pokud hodně mrzne, připrav si teplejší vodu, aby ti hned na štětci nezamrzla. Pokud ani tak nejde na sníh malovat a sníh se ti ihned přimrzne na štětec, zkus obrázky vytvořit cákáním barvy ze štětce.

VYLEPŠENÍ:

1. Doma si připrav barevnou vodu do pet lahví. Do víčka udělej nahřátým špendlíkem nebo hřebíkem díru a venku maluj rychle a snadno díky mačkání naplněných lahviček.

PŘÍRODNÍ BARVY:

ŽLUTÁ – kurkuma či kari koření

ORANŽOVÁ – spojit kurkumu a šťávu z červené řepy

ČERVENÁ – šťáva z červené čerstvé nebo šťáva ze zavařené řepy

TMAVĚ HNĚDÁ – hlína, např. z květináče pokojových rostlin (pokud je venku všude sníh)

SVĚTLE HNĚDÁ – kakao nebo karob

ŠEDÁ – popel nebo káva

ZELENÁ – trochu prášku z mladého ječmene, chlorely a jiných řas

NODRÁ/FIALOVÁ – šťáva z červeného zelí





**8) STOPY PŘÍŠER**

*Budeš potřebovat:*

* Karton
* Tužku
* Nůžky
* Provázek

*Postup:*

1. Doma si podle své velikosti bot nakresli a vystřihni tvar vymyšlené stopy.
2. Nůžkami udělej uprostřed dvě dírky a provleč provázek.
3. Stopy si vezmi na procházku a až najdeš ideální místo, přivaž si je zespodu na boty a vytvářej cestu příšer.

**9) VLOČKY**

*Budeš potřebovat:*

* Lupu
* Černý papír na pevnější podložce a bílou pastelku/fix

*Postup:*

1. Pozoruj venku tvary vloček a zakresli si je.
2. Vločky hledej spíše na tmavším podkladu.

VYLEPŠENÍ:

1. Pokud sněží, polož ven na chvilku černý papír, aby ti vločky napadaly na něj.

**10) TÁNÍ SNĚHU**

*Budeš potřebovat:*

* Alobal
* Černý papír
* Lepicí pásku

*Postup:*

1. Z alobalu vytvoř dvě stejné kuličky (velikosti mandarinky).
2. Jednu kuličku obal černým papírem a zajisti páskou.
3. Kuličky polož za slunného dne na rovnou zasněženou plochu a během dne pozoruj.