DIDAKTICKÉ UKOTVENÍ

DLOUHODOBÝ CÍL

- Žák realizuje svůj tvůrčí záměr s využitím prostředků výtvarného umění, filmového umění a jejich kombinací.
- Žák porovná jednotlivá skupenství látek na základě jejich typických vlastností, vlastnosti ilustruje konkrétními situacemi z vlastní zkušenosti, navrhne a provede experimenty, které umožní zjistit další vlastnosti.

CÍL AKTIVITY

- Žák vytvoří vzorník akvarelových barev s různými způsoby ředění barvy a vytvoří jeden obraz inspirovaný vodou v jiném skupenství.

OVĚŘITELNÉ VÝSTUPY

- Žák manuálně tvoří dle postupu i rozvíjí své kreativní dovednosti.
- Žák zvládne použít výtvarnou techniku dle své fantazie.
- Žák dokáže vytvořit vzorník akvarelových barev.
- Žák vytvoří obraz.

Interreg
Kofinanziert von der Europäischen Union
Spolufinancováno Evropskou unií
Sachsen – Tschechien | Česko – Sasko

Skupenství vody ve výtvarném hledání

Autor aktivity: *Zuzana Pitnerová*

ANOTACE AKTIVITY

Zimní období a mrazivé počasí nemusejí být překážkou pro bádání, naopak nabízejí jedinečnou příležitost proměnit i samotnou školní třídu v laboratoř! V této experimentální aktivitě žáci zkoumají chování vody v jejích různých skupenstvích. Formou praktických pokusů sledují reakce ledu a sněhu s chemickými látkami (např. kuchyňskou a technickou solí) a analyzují, proč a jak se tyto procesy využívají v každodenním životě – od zimní údržby silnic až po proměny krajiny.

DOSTUPNOST + MAPA

VSTUPY

Přenositelnost a využití aktivity: Kdekoliv – ve školním prostředí, uvnitř i venku

Potřebný čas: 2 vyučovací hodiny

Personální zajištění: 1 vyučující (ideálně s přírodovědným či uměleckým zaměřením)

Doporučená věkový skupina: Od 3. ročníku ZŠ (v rámci výtvarných kroužků i mladší děti)

Pomůcky:

- ***Pro jednotlivce:*** Inspirační ukázky a básně či písně o zimě, akvarelový papír, akvarelové barvy (anilinky / profesionální akvarelové barvy / akvarelové barvy v tubách), v případě potřeby paleta na barvy, ideálně 3 ks štětců různé tloušťky vhodné pro akvarel, voskovky, voda, kelímek na vodu, papírové utěrky / hadřík
- ***Sdílené:*** Kostky ledu, kuchyňská sůl, technická sůl, maskovací kapalina, alkohol, dezinfekce ve spreji (případně gelová), kapátko, bublifuk, fólie, fén

Širší kontext:

Doporučené vstupní znalosti a dovednosti žáků:

- Odhodlání zkoušet něco nového, schopnost práce dle postupu

Před aktivitou:

- Přečíst si báseň o sněhu, ledu, zimě, vzpomenout si na nějakou pohádku, zimní příběh; poslechnout si či zazpívat píseň o zimě; sledovat počasí, práce s teploměrem, pokusy s bodem mrazu; probádat sůl – její složení a reakce s vodou, původ technické i kuchyňské soli a jejich původ v přírodě či získávání

Po aktivitě:

- Vzájemné míchání barev, vrstvení a reakce s jednotlivými ředidly, různé způsoby používání vody (kapání, stříkání, odsávání), vrstvení na jiných materiálech (plátno, papír, …)

POSTUP BÁDÁNÍ / POSTUP

1. EVOKACE A MOTIVACE

Žáci jsou uvedeni do tématu pohledem na zimní krajinu (reálnou či na obrázcích). Diskutují o motivech na obrázcích a nebo hovoří o tom, jakými prostředky lze na papír zachytit pocit mrazu.

2. BADATELSKÁ OTÁZKA

Jak ovlivňují různé látky (kuchyňská sůl, technická sůl, alkohol) rychlost tání ledu a jaké důsledky má tento proces pro okolní přírodu?

3. HYPOTÉZA

Žáci na základě svých dosavadních zkušeností formulují domněnky, např.:

- „Osolený led roztaje mnohem rychleji než led čistý."
- „Technická sůl bude fungovat lépe a rychleji než běžná kuchyňská sůl."
- „Při tání ledu se teplota okolní směsi zvýší."

4. POKUS

Žáci postupně zkouší klasický akvarel, poté jsou jim nabízeny experimentální ředidla jako voda v jiném skupenství (led), reakce se solí, s alkoholem, dezinfekcí, voskem aj. Pozorují reakce materiálů. Zvolí si některý způsob pro zachycení zimního výjevu ze své fantazie (vzpomínky, evokace, báseň, píseň). Tím si každý žák vytvoří vlastní badatelský vzorník reakcí materiálů. Na základě výsledků ze svého vzorníku si žáci zvolí ty nejzajímavější techniky a vytvoří jeden finální obraz zachycující zimní výjev nebo vodu v jiném skupenství.

5. VYHODNOCENÍ

Žáci rozloží své vzorníky i finální obrazy a společně je analyzují. Na základě vzorníků zhodnotí, zda se potvrdily jejich hypotézy o chování materiálů. U finálních obrazů pak zdůvodňují, proč a jakou experimentální techniku ze vzorníku cíleně použili k dosažení kýženého vizuálního efektu.

6. HLEDÁNÍ SOUVISLOSTÍ

Následuje diskuze o tom, proč se proti náledí používá sůl, kde všude ji v přírodě nalézáme, jaké máme druhy soli, proč a jak reaguje s ledem či s vodou. Je možno otevřít diskuzi i směrem k technice akvarelu a dalším experimentům s možným ředěním barev.

7. REFLEXE

Žáci reflektují, jak jim vytvoření přípravného vzorníku pomohlo při plánování finálního obrazu. Na základě vizuálních důkazů zhodnotí, zda se potvrdily jejich úvodní domněnky o chování materiálů. Následně sdílejí, která z experimentálních technik se jim osobně ukázala jako nejvhodnější pro vyjádření jejich vlastní konkrétní fantazie, básně či vzpomínky.