|  |  |
| --- | --- |
| Název | HOUBY |
| Třída | 6. |
| Popis projektu | Projekt je určen žákům 6. třídy. Hlavním cílem projektu je seznámit žáky s charakteristikou hub s plodnicemi praktickou formou a propojit přírodopis s jinými předměty v rámci mezipředmětových vztahů. **Časový rozsah: 5 hodin*** **Přírodopis:** žáci rozpoznají nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi, uvedou základní pravidla pro sběr hub, popíší stavbu hub s plodnicemi.
* **Matematika:** žáci hledají houby – kartičky s obrázky hub a přiřazenými příklady k řešení. Aby houbu získali, musí vyřešit zadané úlohy. Kartička s řešením obsahuje výsledky a název houby k osvojení správných názvů.
* **Informatika:** žáci si nakreslí obrázek houby a rozpohybují ho: <https://sketch.metademolab.com/canvas>
* **Český jazyk:** Žáci rozliší slova mnohoznačná a jednoznačná, obecná a vlastní, nadřazená, podřazená a souřadná. Uvedou konkrétní příklady v rámci učiva o houbách. Hledají správné slangové dvojice. Objasní pomocí slovníku cizích slov odborné pojmy (mykorhiza, mykolog, mykologie, symbióza). Upevní si pravidla pravopisu, v rámci čtenářské gramotnosti vytvoří osnovu a umí převyprávět bajku vlastními slovy.
* **Výtvarná výchova:** na základě získaných informací v průběhu projektu žáci vytvoří 3D model houby z plat od vajíček, uvedou rodový i druhový název
* **Vyhodnocení projektu:** žáci formativně zhodnotí své znalosti a výkony
 |
| STANOVIŠTĚ PŘÍRODOPISSLEPÁNKOVÁ | 1 x 45 minutCÍL: Vyjmenuji základní části houby a uvedu zástupce hub jedlých, nejedlých a jedovatýchAKTIVITY + POMŮCKY:1. Stavba hub LUPENATÝCH a ROURKATÝCH: přiřazování pojmů do obrázků.
2. Houby našich lesů: běhací diktát, poznávání nejznámějších druhů hub.
3. Houby jedlé, nejedlé a jedovaté: zařazování hub do správných skupin podle obrázku a charakteristik, práce s atlasem hub.
4. Pravidla pro sběr hub: práce s textem a kartičkami.
5. Houby bez plodnic – pozorování plísně pod mikroskopem.
6. Aplikace pro vyhledávání hub – Na houby, aplikace pro rozpohybování obrázku (využití ICT)
 |
| OTÁZKY DO FORMATIVNÍHO HODNOCENÍ1. Dobře rozeznám houby rourkaté a lupenaté podle stavby těla, uvedu ke každé skupině minimálně 3 zástupce.
2. Vyjmenuji alespoň 5 zásad při sběru hub, vysvětlím, jak houby uchovávat a jak postupovat v případě otravy.
3. Roztřídím vybrané zástupce hub podle poživatelnosti do 3 skupin (na houby jedlé, nejedlé a jedovaté)
4. Poznám základní druhy hub rostoucích na území ČR.
5. Pomocí aplikace Na houby a atlasu hub určím rodové i druhové jméno hub.
6. Využívám mikroskop jako přístroj k pozorování hub bez plodnic, při práci s mikroskopem dodržuji pravidla a správný postup.
 |
| STANOVIŠTĚ ČESKÝ JAZYKLITEROVÁ LENKA | 1 x 45 minutCÍL: Získávám nové informace a opakuji již známé na téma „Význam slov“. Práce s chybou – upevňuji znalosti a opravuji nedostatky. V rámci čtenářské gramotnosti zvládám čtení, porozumění a interpretaci textu.AKTIVITY + POMŮCKY:1. Význam slov – slova mnohoznačná a jednoznačná, obecná  a vlastní, nadřazená, podřazená a souřadná, houbařský slang - pracovní list, kartičky, obrázky, sbírání jedlých hub do košíků2. Vyhledávání ve Slovníku cizích slov – práce se slovníkem, stříhání, přiřazování a lepení věcných významů odborných slov3. Čtenářská gramotnost – čtení bajky Jak šla žába sbírat houby, tvorba heslovité a obrázkové osnovy, převyprávění bajky,  doplňování pravopisu, přepis psacím písmem – pracovní list,  pastelky, obrázky hub |
| OTÁZKY DO FORMATIVNÍHO HODNOCENÍ:1. Správně rozděluji slova mnohoznačná a jednoznačná,  nadřazená, podřazená a souřadná.2. Zvládám pravopis obecných a vlastních jmen, cizích slov.3. Rozumím významu slangu – houbařský, studentský…4. Umím vyhledat potřebné informace ve Slovníku cizích slov.5. Dokážu přečíst text s porozuměním.  Zvládám čtenářskou gramotnost.6. Vytvářím osnovu příběhu – heslovitou i obrázkovou. 7. Přepíši text psacím písmem. |
| STANOVIŠTĚ MATEMATIKABUKÁČKOVÁ, HLAVIZNOVÁ | 1 x 45 minut (vždy pro 2 skupiny po 5 žácích)CÍL: Vypočítám zadané příklady v oboru přirozených čísel na pořadí početních operací, písemné násobení a dělení, zaokrouhluji na desítky, stovky i tisíce, vypočítám příklady v oboru malé násobilky, sčítám i odčítám zpaměti, bezchybně rýsuji obdélník i kružniciAKTIVITY + POMŮCKY:1. Skupinová práce – hledání hub se zadanými příklady, jejich vyřešení a samostatná kontrola dle zobrazení a názvu houby – papír, rýsovací potřeby
 |
| OTÁZKY DO FORMATIVNÍHO HODNOCENÍ1. Správně vypočítám v oboru přirozených čísel zadané příklady na pořadí početních operací.
2. Správně vypočítám v oboru přirozených čísel zadané příklady na písemné násobení a dělení
3. Správně zaokrouhluji v oboru přirozených čísel na desítky, stovky i tisíce.
4. Správně vypočítám v oboru přirozených čísel zadané
5. příklady v oboru malé násobilky.
6. Správně v oboru přirozených čísel sčítám i odčítám zpaměti.
7. Správně rýsuji obdélník i kružnici.
 |
| VYHODNOCENÍ PROJEKTUHlaviznová, Bukáčková, Slepánková, Literová | 2 x 45 minutCÍL: Vytvořím 3D model houby, uvedu rodový a druhový název houby a stručnou charakteristiku.AKTIVITY + POMŮCKY:1. **Tvorba 3D modelu**: karton od vajíček, květináč nebo kelímek, mech.
2. **Charakteristika houby**: atlas hub, tablet, Sdílená tabulka Collaboration space
 |
| OTÁZKY DO FORMATIVNÍHO HODNOCENÍ1. Můj květináč je úhledný a příjemný na pohled, splnil jsem předlohu.
2. Efektivně jsem využíval/a použitý materiál
 |

**Kritéria hodnocení přírodopis:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÍL** | **JEŠTĚ NE** | **ČÁSTEČNĚ** | **TÉMĚŘ** | **ÚPLNĚ** |
| 1. Dobře rozeznám houby rourkaté a lupenaté podle stavby těla, uvedu ke každé skupině minimálně 3 zástupce.
 | Nezvládl jsem popsat stavbu těla hub rourkatých a lupenatých. | Zvládl jsem určit některé části těla hub a uvést alespoň 1 zástupce. | Popsal jsem základní části těla obou skupin hub, dělalo mi potíž vyjmenovat ke každé skupině 3 zástupce. | S názvy jednotlivých částí těl hub jsem neměl problém, zvládl jsem uvést 3 zástupce hub ke každé skupině. |
| 1. Vyjmenuji alespoň 5 zásad při sběru hub, vysvětlím, jak houby uchovávat a jak postupovat v případě otravy.
 | Nevyjmenuji vůbec. | Uvedu alespoň 2 zásady sběru hub, netuším, jak postupovat v případě otravy houbami. | Zvládnu vyjmenovat zásady při sběru a uchování hub, s mírnou pomocí popíšu první pomoc při otravě houbami. | Orientuji se v pravidlech při sběru hub, vím, jak houby uchovávat a dokážu poskytnout první pomoc v případě otravy.  |
| 1. Roztřídím vybrané zástupce hub podle poživatelnosti do 3 skupin (jedlé, nejedlé a jedovaté).
 | Neroztřídím. | S tříděním potřebuji pomoci, nejsem si jistý/á, které houby jsou jedlé, nejedlé a které jedovaté. | Dokážu roztřídit houby na jedlé a jedovaté, u nejedlých hub si nejsem jistý.  | Dokážu roztřídit vybrané zástupce do jednotlivých skupin bez problémů.  |
| 1. Poznám základní druhy hub rostoucích na území ČR.
 | Nepoznám. | Znám pouze základní druhy hub, často chybuji v určení jejich názvu.  | Pojmenuji většinu známých hub podle obrázku, ale nejsem si vždy úplně jistý.  | Pojmenuji všechny známé druhy hub minimálně rodovým názvem, u některých znám i druhový název. |
| 1. Pomocí aplikace Na houby a atlasu hub určím rodové i druhové jméno hub.
 | Neumím pracovat s atlasem hub, neorientuji se v něm, s použitím aplikace mám problémy.  | Dokážu vyhledat houby v atlase, zvládnu základní použití aplikace s dopomocí. | Orientuji se v atlase hub, umím s ním pracovat, s mírnou dopomocí zvládnu ovládat i aplikaci. | Práce s atlasem i aplikací mi nečiní žádné potíže.  |
| 1. Využívám mikroskop jako přístroj k pozorování hub bez plodnic, při práci s mikroskopem dodržuji pravidla a správný postup.
 | Neumím pracovat s mikroskopem. | Při práci s mikroskopem potřebuji pomoc, nejsem si zcela jistý, jak s ním správně pracovat.  | Zvládám pracovat s mikroskopem, s mírnou pomocí  | Práci s mikroskopem mi nečiní žádné potíže, znám a dodržuji pravidla práce s mikroskopem. |

**Kritéria hodnocení matematika:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÍL** | **JEŠTĚ NE** | **ČÁSTEČNĚ** | **TÉMĚŘ** | **ÚPLNĚ** |
| 1. Vypočítám v oboru přirozených čísel zadané příklady na pořadí početních operací.
 | Nevěděl/a jsem, jak se pracuje s pořadím početních operací, stále se mi to plete. | Pokud jsou v příkladu závorky, mám s výpočet většinou špatně. | V příkladech jsem měla více než dva výsledky špatně, dělám občas chyby. | V příkladech jsem měla vše dobře, pořadí mi nedělá problém. |
| 1. Vypočítám v oboru přirozených čísel zadané příklady na písemné násobení a dělení.
 | Vůbec nevím, jak násobení a dělení vypočítat. | Násobit umím, stále mi dělá problém dělení. | Násobit i dělit umím, ale občas potřebuji pomoc, necítím se příliš jistě, dělám početní chyby. | Bez potíží a pomoci správně vypočítám příklady na písemné násobení a dělení. |
| 1. Zaokrouhluji v oboru přirozených čísel na desítky, stovky i tisíce.
 | Nerozumím systému zaokrouhlování. | Se zaokrouhlováním potřebuji pomoct, nejsem si jist/á, jak mám zaokrouhlovat. | Zaokrouhluji bez pomoci, ale občas se spletu.  | Nepotřebuji pomoct, jsem si jist/á, jak mám zaokrouhlovat. |
| 1. Vypočítám v oboru přirozených čísel příklady na malou násobilku.
 | Neuspěl/a jsem, všechny příklady byly vypočítány chybně. | Správně jsem vypočítal /a méně než polovinu zadaných příkladů. | Vypočítal /a jsem většinu otázek správně. Občas udělám chybu. | Vypočítal / a jsem vše správně, umím bezchybně počítat. |
| 1. V oboru přirozených čísel sčítám i odčítám zpaměti.
 | Neuspěl/a jsem, všechny příklady byly vypočítány chybně. | Správně jsem vypočítal/a méně než polovinu příkladů. | Vypočítal /a jsem většinu otázek správně. Občas udělám chybu. | Vypočítal / a jsem vše správně, umím bezchybně počítat. |
| 1. Rýsuji obdélník i kružnici.
 | Neuspěl/a jsem, nepodařilo se mi nic narýsovat. | Správně jsem narýsovala obdélník, kružnice mi nejdou. | Správně jsem narýsovala obdélník i kružnice, ale nebylo to přesné. | Narýsoval / a jsem vše správně, umím bezchybně rýsovat. |

**Kritéria hodnocení výtvarná výchova:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cíl**  | **JEŠTĚ NE** | **ČÁSTEČNĚ** | **TÉMĚŘ** | **ÚPLNĚ** |
| 1. Můj květináč je úhledný a příjemný na pohled, splnil/a jsem předlohu.
 | Můj květináč nevzniknul. | Květináč jsem vytvořil/a, ale není estetický, je škaredý, vizuálně moc nezaujme a nezvolil/a jsem správné barvy. | Květináč se blíží mé představě, je vizuálně hezký, atraktivní. Ještě mám ale na čem pracovat. | Květináč je vizuálně atraktivní a příjemný na pohled. Splňuje předlohu. |
| 1. Efektivně jsem využíval/a použitý materiál.
 | Nevyužil /a jsem vůbec daný materiál. | Použil /a jsem méně než polovinu materiálu, mohl / a jsem zapracovat a víc se snažit. | Použil /a jsem všechen materiál, ale hodně jsem plýtval /a, měl /a jsem honě odpadu. | Použil /a jsem všechen materiál, moje práce se mi povedla. |

**Kritéria hodnocení českého jazyka:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **CÍL** | **JEŠTĚ NE** | **ČÁSTEČNĚ** | **TÉMĚŘ** | **ÚPLNĚ** |
| 1. Správně rozděluji slova mnohoznačná a jednoznačná, nadřazená, podřazená a souřadná. | Neumím rozdělit slova mnohoznačná, jednoznačná, nadřazená, podřadná, souřadná. | Poznám slova mnohoznačná a jednoznačná. Potřebuji pomoci se slovy nadřazenými a podřazenými. | Zvládnu správně určit všechna slova. Někdy si nejsem jistá/ý. | Rozděluji slova bez problémů. |
| 2. Zvládám pravopis obecných a vlastních jmen, cizích slov. | Nezvládám pravopis obecných a vlastních jmen. | Zvládám pravopis pouze nejznámějších obecných a vlastních jmen, často chybuji. | Dokážu správně odůvodnit a napsat většinu obecných a vlastních jmen i cizích slov.  | Pravopis obecných a vlastních jmen i cizích slov zvládám bez problémů. |
| 3. Rozumím významu slangu – houbařský, studentský… | Nerozumím významu slangu. | S porozuměním potřebuji pomoci, chybuji ve vysvětlení. | Zvládám pochopení a vysvětlení významu, ale občas se spletu. | Rozumím pojmu slang a dokážu ho rozpoznat. |
| 4. Umím vyhledat potřebné informace ve Slovníku cizích slov. | Neumím vyhledávat ve slovníku. | Vyhledám informace pouze s dopomocí. | Orientuji se ve slovníku a umím s ním pracovat. | Práce se slovníkem mi nečiní žádné velké potíže. |
| 5. Dokážu přečíst text s porozuměním.Zvládám čtenářskou gramotnost. | Nedokážu porozumět přečtenému textu. | Dokážu přečíst text, ale potřebuji pomoci s porozuměním. Interpretace textu mi dělá potíže. | Text přečtu s porozuměním, většinou ale dělám chyby při interpretaci. | V textu se orientuji a bez problémů chápu souvislosti a dokážu je interpretovat. |
| 6. Vytvářím osnovu příběhu – heslovitou i obrázkovou. | Nezvládnu vytvořit osnovu. | Uvedu několik bodů osnovy, ale nedokážu vystihnout celý obsah textu. | Dokážu vytvořit osnovy s dopomocí. | Bez potíží vytvořím osnovu heslovitou i obrázkovou. |
| 7. Přepíši text psacím písmem. | Nepřepíši text psacím písmem. | Správně přepíši méně než polovinu textu. | Zvládám přepisovat text psacím písmem, ale občas se objevují chyby z nepozornosti. | Přepisuji text psacím písmem bezchybně a krasopisně. |