

Bajki matematyczne

W nauce szkolnej zadania z treścią zwykle sprawiają uczniom najwięcej kłopotów. Najczęściej dzieci nie podejmują nawet próby ich rozwiązania. Można zmienić ten fakt poprzez podawanie w sposób ciekawy, atrakcyjny tekstu matematycznego, np. w formie znanej bajki, do której dopiszemy kilka krótkich zadań. Działania te mogą motywować uczniów do podejmowania wysiłku umysłowego.

Bajka jest narzędziem, który może pomóc kształtować wiadomości i umiejętności matematyczne w sposób ciekawy i interesujący. Treści matematyczne zawarte w bajkach przyczyniają się do rozwijania: logicznego myślenia, spostrzegawczości, skupienie uwagi, zdolności opisywania za pomocą znaków i symboli matematycznych, a także dostrzegania i rozwiązywania problemów. Do znanych treści można wymyślać różne ciekawe zadania matematyczne uwzględniając poziom wiedzy dziecka/ucznia. Warto też zaproponować uczniom „przerobienie” dowolnej bajki na bajkę matematyczną. Ja zrobiłam to dwukrotnie w formie konkursu na bajkę matematyczną, a z otrzymanych propozycji utworzyłam pomoc dydaktyczną - zbiór „bajek matematycznych”, z których mogą korzystać inni nauczyciele, nie tylko na zajęciach z matematyki.

Tworzenie „bajki matematycznej” niezwykle pobudza kreatywne myślenie u dzieci, które przy okazji ćwiczą również zasady pisowni, budowy zdania.

Przykładowe bajki matematyczne:

1. **ŚPIĄCA KRÓLEWNA** –dla klas VI-VIII (praca konkursowa, uczennica z kl. VI)

Dawno temu żyli sobie król i królowa, którzy mieli dwunastoosobową służbę, z której co 3 osoba była sprzątaczką. (Ile było sprzątaczek?) Pewnej nocy na niebie było 1000 gwiazd - 5 razy więcej niż nocy poprzedniej. (Ile było gwiazd poprzedniej nocy?) I wtedy urodziła się im córeczka, której nadano imię Jutrzenka. (Ile głosek posiada to imię?). Na chrzcinach królowy zjawili się 20 wróżek ubranych na różowo, $\frac{1}{5}$ mniej ubranych na niebiesko, o 20% więcej odzianych na fioletowo niż na różowo i o 50% więcej na beżowo niż

na fioletowo. (Ile było wszystkich wróżek?) Gdy ostatnia wróżka miała wypowiedzieć życzenie dla królowny, otwarło się nagle 100 okien w sali, z tego co piąte było pomalowane na granatowo, a co dziesiąte na czarno. (Ile było łącznie okien granatowych i czarnych?). Wtedy to do sali wpadła czarownica, która miała 80 lat i powiedziała, że jeśli królowna będzie 5 razy młodsza niż ona teraz, to ukuje się w palec i umrze. (Ile lat będzie miała królowna, jak ukuje się królowna w palec?) Lecz ostatnia wróżka powiedziała, że królowna nie umrze, tylko zaśnie na 100 lat. Lata mijały i mała królowna wyrosła na piękną dziewczynkę, która bardzo lubiła czytać książki. Gdy królowna osiągnęła już wiek z przepowiedni czarownicy pewnego dnia weszła na prostopadłościenną wieżę o wymiarach 5 metrów długości, 20 metrów szerokości i 30 metrów wysokości. (Jaką powierzchnię boczną miała ta wieża?). Spotkała tam staruszkę, która przedła na wrzecionie. Dziewczynka chciała też spróbować to zrobić. Staruszka pokazała Jej jak to robić. Królowna 80 razy nakładała nitki przędzy, z czego 50% była to nitka zielona, 25% - niebieska, 20% - czerwona, a reszta stanowiła nitka srebrna. (Ile razy królowna nakładała nitkę srebrną?) Niestety za osiemdziesiątym pierwszym razem królowna ukuła się w palec i zaśnęła, a wieża zarosła krzakami róż. Przez wiele lat podążali śmiałkowie, aby odnaleźć i uratować Jutrzenkę. Do ratowania królowny przybyło w sumie 500 pastuszków, o $\frac{2}{5}$ mniej królewiczów i jeden góral. (Ile osób próbowało uratować królownę?) W końcu jeden ze śmiałków dotarł na wieżę, wszedł do komnaty, w której leżała na łóżku o wymiarach 12 metrów na 6 metrów śpiąca królowna. (Jaki obwód miało to łóżko?) Śmiałek pocałował królownę, która mrugnęła tyle razy ile wynosi połowa ilości gwiazd na niebie w noc, w którą się urodziła. (Ile razy mrugnęła królowna?) Królowna zakochała się w swoim wybawcy z wzajemnością i odbył się ich ślub. Na wesele zaproszono 4500 osób, z czego 30% stanowiła szlachta, a reszta to byli poddani tego królestwa. (Ilu poddanych było na weselu?) Wszyscy bawili się wyśmienicie od godz. 13.00 przez 40 godzin i 15 minut. (O której godzinie zakończono wesele?, Ile minut trwało wesele?) I ja tam byłam, miód i wino piłam, dobrze się bawiłam i nad tą bajką 480 minut spędziłam. (Ile godzin trwało napisanie tej bajki?) Królowna i książę doczekali się potomstwa liczego, bo aż 16 dzieci. Ich najstarszy syn Karol miał 2 razy więcej braci niż siostr, a ich najmłodsza

córka Karolinka miała o 7 więcej braci niż siostr. (Ile córek a ilu synów miała książęca para?) Wszyscy żyli długo i szczęśliwie!

2. **CALINECZKA – bajka dla klas I-III** (można dla klas starszych zwiększyć wartości liczbowe podane w zadaniach z zachowaniem sensu).

Była sobie raz kobieta, która bardzo chciała mieć dziecko. Za radą wróżki zasadziła 10 ziaren jęczmienia. Tylko jedno wydało wspaniały kwiat. Ile ziaren jęczmienia nie wydało kwiatów? $10 - 1 = 9$. Kwiat rozchylił płatki i wtedy ukazała się prześliczna mała dziewczynka, nazwano ją Calineczką. Spała ona w skorupce orzecha, za materac służyły jej 3 płatki fiołka, za kołderkę 4 płatki róży. Ile płatków miała Calineczka? $3 + 4 = 7$. Pewnej nocy nad głową dziewczynki świeciło 10 gwiazd. Rankiem najpierw zgasły 3 gwiazdy, później jeszcze 2. Ile gwiazd świeciło rankiem na niebie? $10 - 3 - 2 = 7 - 2 = 5$ Wtedy to stara ropucha zakradła się do jej pokoju, porwała kołyskę z orzecha i pobiegła na moczary mijając 2 biedronki, 5 koników polnych i 3 komary. Ile zwierzątek mijala wiedźma? $2 + 5 + 3 = 7 + 3 = 10$ Calineczka zmęczona podróżą usnęła... Po przebudzeniu była więziona na samym środku strumienia przez dwie okropne ropuchy. Trzy czerwone rybki, 4 zielone, 2 żółte, 1 pomarańczowa postanowiły jej pomóc, przegryzły łądygę na której siedziała. Ile rybek pomogło Calineczce? $3 + 4 + 2 + 1 = 7 + 3 = 10$. Nagle nadleciały 2 motyle, przywiązały się do pasa Calineczki i ciągnęły liść razem z nią. Każdy z nich miał 4 skrzydełka. Ile skrzydełek miały dwa motyle? $4 + 4 = 8$ Ale oto dostrzegł Calineczkę chrabąszcz przelatujący nad strumieniem. Dziewczynka bardzo mu się spodobała. Pochwycił ją i zaniósł na drzewo. Na drzewie wisiało 10 liści. Zawiał wiatr który najpierw stracił 5 liści, później jeszcze 3 liście. Ile liści zostało na drzewie? $10 - 5 - 3 = 5 - 3 = 2$ Gdy zobaczyły ją inne chrabąszcze, zaczęły z niej drwić. Słyszac to chrabąszcz rozgniewał się i przepędził Calineczkę. Całe lato dziewczynka spędziła w wielkim lesie. Mieszkała pod liściem, ale gdy przyszła zima liść usechł i skurczył się. Pewnego dnia postanowiła opuścić las. Idąc, znalazła 3 orzechy laskowe i 5 orzechów włoskich. Ile orzechów znalazła Calineczka? $3 + 5 = 8$ Idąc brzegiem pola zobaczyła chatkę. Mieszkała w niej polna myszka, która zaprosiła dziewczynkę do siebie. Na stole w chatce leżało 10 ciastek. Calineczka była tak wygłodzona, że zjadła najpierw 5 ciasteczek, później jeszcze 2 ciastka.

Ile ciastek pozostało na stole? $10 - 5 - 2 = 5 - 2 = 3$ Calineczka zadomowiła się u polnej myszy. Pewnego ranka do chatki przyszedł z wizytą sąsiad Pan Kret, który zaprosił dziewczynkę do swojego podziemnego domu. Tam też poprosił ją o rękę. W dniu ślubu Calineczka po raz ostatni wyszła podziwiać zboże i słońce. Była bardzo nieszczęśliwa. Schyliła się nad makiem i poprosiła o przekazanie pozdrowień znajomej jaskółce. W tej samej chwili usłyszała znajomy głos jaskółki, która zaproponowała jej lot do ciepłych krajów. Dziewczynka wdrapała się na jej grzbiet i razem pofrunęły. W przestworzach minęły 4 szpaki, 2 wróble, 3 bociany, 1 wilgę. Ile ptaków minęły w przestworzach? $4 + 2 + 3 + 1 = 6 + 4 = 10$ Kiedy doleciały do ciepłych krajów, jaskółka usiadła na wieży zamku. Poprosiła Calineczkę, aby wybrała sobie kwiat w którym chciałaby zamieszkać. Dziewczynka wskazała na białą lilię. W środku kwiatu był mały człowieczek, który na głowie miał złotą koronę z 10 kamieniami: niebieskimi i czerwonymi. 6 z nich było koloru czerwonego. Ile kamieni było koloru niebieskiego? $10 - 6 = 4$ Olśniony pięknnością Calineczki książę włożył jej koronę na głowę i poprosił o rękę. Zachwycona dziewczynka nie wahała się ani chwili, aby zostać jego żoną. Przyjaciele księcia w dniu ślubu ofiarowali im 10 prezentów wśród nich było: 5 małych, 3 średnie i kilka dużych. Ile było dużych prezentów? $10 - 5 - 3 = 5 - 3 = 2$ Calineczka była najbardziej zadowolona z jednego prezentu, były to przezroczyste skrzydła. Natychmiast przymocowała je do swoich ramion. Mogła odtąd fruwać z kwiatu na kwiat. Jakże była szczęśliwa!

3. PRZYGODY KUBUSIA PUCHATKA

Był piękny słoneczny dzień. Kubuś Puchatek postanowił wybrać się z przyjaciółmi na wycieczkę do lasu. Razem z nim poszli: Prosiaczek, Królik, Kłapouchy, Tygrysek, Mama Kangurzyca i Maleństwo. Ilu przyjaciół poszło z Kubusiem Puchatkiem na wycieczkę? Na miejsce zbiórki Kubuś Puchatek wyznaczył Leśną Polanę. Pierwszy przybył tam Tygrysek, drugi zjawił się Kłapouchy, a trzeci przybył Królik. Czwarty z wielkim plecakiem przyszedł Prosiaczek. Jako ostatni pojawił się Puchatek. Ile postaci przybyło przed Prosiaczkiem na Leśną Polanę? Na drogę Kubuś Puchatek przygotował dla wszystkich po słoiczku miodu. Słoiczków było siedem. Przyjaciele wyruszyli do lasu. Po dłuższym czasie wędrówki postanowili zjeść miodek. Kubuś rozdał każdemu po jednym słoiku. Okazało się, że zostało kilka słoików. Ile słoików

miodu zostało Kubusiowi? Przyjaciele ruszyli w dalszą drogę, po drodze minęli 3 brzozy, o 2 więcej sosen oraz sześćian liczby 3 dębów. Ile po drodze zobaczyli drzew? Kiedy słońce zaczęło zachodzić wrócili do domu. W drodze powrotnej odwiedzili Kangurzycę i Maleństwo, którzy z powodu choroby nie mogli być z nimi na wycieczce do lasu. W prezencie zostawili im kilka słoików miodu oraz opowiedzieli o swoich wrażeniach z wycieczki.

autor: Aleksandra Knapiek
nauczyciel matematyki w SP3 w Żywcu

Źródła:

Knapiek Aleksandra „Bajki matematyczne – praca zbiorowa”, Żywiec 2003 r.

[https://www.kul.pl/files/803/biblioteczka_cyfrowa/Mlody Einstein Materiały dla nauczycieli.pdf](https://www.kul.pl/files/803/biblioteczka_cyfrowa/Mlody_Einstain_Materialy_dla_nauczycieli.pdf)

[https://www.wodnskierniewice.eu/images/pliki/wmo/35/1 lidia zielkowska bajki matematyczne.pdf](https://www.wodnskierniewice.eu/images/pliki/wmo/35/1_lidia_zielkowska_bajki_matematyczne.pdf)