

Mesés repülés a kockásfülű nyúllal

Összegzés	
Szempontok	Leírás
Cél és várható eredmény	A gyerekek ismerjék meg közvetlen tapasztalás által a repülés számukra megismerhető, érthető jelenségeit. Kíváncsivá váljanak, kíváncsiságuk találjon kielégítésre. Magyarázat kereséssel a problémamegoldó gondolkodásuk fejlődjék.
Óraszám (45 perces óránként)	3x45 perc
Tartalmi elemek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kockásfülű nyúl 2. Csodás repülés a természetben 3. Mesés repülés
Tantárgyi kapcsolatok (koncentrációs lehetőségek)	<ul style="list-style-type: none"> - Anyanyelvi nevelés: Kommunikáció. Szókincsfejlesztés. Beszámolás, érvelés, véleménynyilvánítás. Lényegkiemelés. - Rajz, technika: nyúlfülek rajzolása, nyírása, színezése - Ének-zene: Cd hallgatás - Matematika: síkháló színezése
Kompetenciák, készségek, képességek	<ul style="list-style-type: none"> - Anyanyelvi kompetencia: egyéni vélemények, tapasztalatok, értelmezések, érvelések, cáfolatok. Szókincsbővítés. - Szociális kompetencia: nyitottság a társak felé, együttműködésre, csapatmunkára nevelés. - Matematika kompetencia: A négyzetrács színezése kihagyhatatlan a folyamatból, mivel a síkháló színezése a gráfok, a koordinációs rendszerek, különböző matematikai ismétlődő sorok alapozását biztosítja, ezekhez szükséges kompetenciákat fejleszt. - Személyes kompetencia: Rendszerességre, pontosságra és fegyelmezett munkára nevelés. - Érzelmi nevelés - Kognitív kompetencia: a kreatív gondolkodás fejlesztése; információk, adatok rendszerezése; az előzetes tudás és tapasztalás mozgósítása - Megfigyelő, összehasonlító képesség fejlesztése. - Természettudományos, gondolkodás fejlesztése az életkornak megfelelően.
Fontosabb tevékenységtípusok, módszerek	<p>Frontális osztálymunka: mese nézése, mesefeldolgozás kérdések alapján, nagy juhar-pörgő eső, mesehallgatás</p> <p>Csoportmunka: színek válogatása, próbálgatás, repülés megfigyelése, nyuszik repülési versenye a galériáról, sárkányröptetés</p> <p>Páros munka: próba a juhar termésekkel</p> <p>Egyéni munka: nyúlfülek rajzolása, nyírása, színezése, nyúl röptetés, keresés az interneten (juharfa), juharfa termésének gyűjtése, sárkány barkácskuckó,</p>
Értékelési, önértékelési formák	A sikeres alkotás adta az igazi értékelést. Az óra értékeli önmagát, amikor megjelenik az alkotás öröme.

Előkészületek, eszközök, anyagszükséglet	<ul style="list-style-type: none"> • tanulói laptopok, internetkapcsolat, • Döbrentey Ildikó: A háromfejű sárkány (<i>Égből pottyant mesék</i>). Cartaphilus kiadó, Budapest, 2007. • bőrrönd, kisméretű csíkos zoknik és kockásfülű nyúl plüss • nyúlsablon, színes ceruza • juharfa termése • zacskók • hurkapálca, ragasztószalag, szemetes zsák, zsineg
Források (pontos hivatkozással)	<p>a juharfa termése képek: http://www.tananyag.almasi.hu/krez/az_erdo/fa/juhar.htm http://www.miskolcigombasz.hu/content_article.php?PPE_SID=&contentId=85&contentType=report</p> <p>Sárkányos mese letölthető: http://www.leventepeter.hu/ildiko/konyv1.htm Döbrentey Ildikó: A három szivárvány (<i>Égből pottyant új mesék</i>). Cartaphilus kiadó, Budapest, 1999.</p> <p>videó a juharfa termésének repüléséről https://www.youtube.com/watch?v=r4urT74yq6c</p> <p>Hegedűs Gábor: Tévhitok és tananyagfejlesztés a gyermekkori természettudományos oktatásban (Kiadó: Kecskeméti Főiskola, Kecskemét 2011.)</p>
A kipróbálás helye, időpontja, a kipróbáló pedagógus és csoport	<p>Kecskeméti Belvárosi Zrínyi Ilona Általános Iskola II. Rákóczi Ferenc Általános Iskola 1. a természettudományos tagozatú osztály 2013/2014. tanév Müller Mónika</p>
Ötletek, tippek	<ul style="list-style-type: none"> • Sárkány reptető verseny. • Mese dramatizálás sárkánnyal vagy nyúllal. • Játékok a juharfa termésével (Pinokkió orr) • Keresés az interneten: Mire jó még a juharfa? • A juharfa gyógyító hatása, boszorkánykodás http://aranyfa.blog.hu/2012/11/22/gyogyir_a_sebre_j_uharfa • Keressünk összefüggést a nyúl, a juhar és a helikopter mozgása között.
Változatok, lehetőségek	<ul style="list-style-type: none"> • A természet siklórepülőket is alkotott. Ez a hársfa termése. A 2. órán, ha ilyen fa van az iskolánk környékén, használjuk ezt a termést a levéllel együtt a siklómozgás demonstrálására. • Más sárkányos mese mesélése • Sárkányos dal megtekintése (Gryllus Vilmos: Maszkabál - Lovag és sárkány)

<https://www.youtube.com/watch?v=WVUglGaTI1E>

Ekkor a következő sárkány elkészítését javaslom



A kép forrása:
Hegedűs Gábor: Tévhitok és
tananyagfejlesztés a
gyermekkori
természettudományos
oktatásban
(Kiadó: Kecskeméti Főiskola,
Kecskemét 2011.)

A foglalkozás címe: Kockásfülű nyúl	
A foglalkozás menete	
Szempontok	Leírás
1. Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Az órában benne van a gyerekek személyes érintettsége. A mesét minden kisgyerek szereti, de nem gondolkodott el rajta, vajon, hogyan repül a kockásfülű nyúl. Az válik tananyagává, ami élményvilágukhoz köthető.
Fejlesztési célok	A barkácsolás által a gyermek ügyesebb, tapasztaltabb és okosabb lesz. Fejlődik motiváltsága a tevékeny alkotás, az ismeretszerzés iránt. Nyitottabbá válik a világ jelenségei iránt. Igénye lesz a magyarázatkeresésre.
Tevékenységek (időkerettel)	1) Mesenézés (5') 2) Mesefeldolgozás (3') 3) Demonstráció (forgó mozgás plüssel és saját testünkkel)(2') 4) Kockásfülű nyúl készítése (15') 5) Modellezés, kísérletezés többféle változóval (12') 6) A nagy nyúlróptetés (8')
A foglalkozás címe: Csodás repülés a természetben	
2. Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	A természetben is találhatunk „repülő”, a fák tetejéről a földre ereszkedő leveleket, terméseket. Vajon hogyan mozognak?
Fejlesztési célok	Az együttműködés és a kommunikáció fejlesztése. Megfigyelőképesség fejlesztése. Összefüggések megértése. Hipotézisek alkotása, bizonyítása, tévhitke cáfolata.
Tevékenységek (időkerettel)	1) Böngészés az interneten (15') 2) Termésgyűjtés az iskola mellett (5') 3) Próbálgatás, kísérletezés többféle változóval (20') 4) A nagy juhar-pörgő eső (5')
A foglalkozás címe: Mesés repülés	
3. Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	A tanulók sokféle repülő élőlényt ismernek a mesékből is. Mi repülésük alapja? Minden kitaláció vagy valóság is található a repülésükben, Mi lehetséges, és mi nem?
Fejlesztési célok	A geometriai formákkal, az anyagok tulajdonságaival, a megmunkálás módjaival, és az aerodinamikai törvényekkel való ismerkedés, tapasztalatszerzés, fejleszti a gyermekek kreativitását. Cél az alkalmazásképes, a praktikus tudás elsajátítása.
Tevékenységek (időkerettel)	1. Mesehallgatás (5') 2. Barkácsolás (20') 3. Sárkányróptetés, megfigyelések, következtetések (15') 4. Értékelés (5')

Tanári tevékenységek	
Szempontok	Leírás
Motiváció	Mesenézés, hallgatás. Interneten lejátszott dokumentumfilm a juharfa termésének repüléséről zenei kísérettel.

Kérdésfeltevés	<p>Ki ismeri? Mit tudsz róla? Ki lakhat ebben a bőröndben? Kik a mese szereplői? Hogyan mozoghat a kockás fülű nyúl? Meg tudod mutatni? A saját testeden is? Tudnak a nyulak repülni? Mit gondoltok, melyik fog előbb leérni? Hogyan forgott? Melyik szállt le hamarabb? Miért? Melyik a leggyorsabb? Melyik a leglassabb? Vizsgáljuk meg, miért lehet ez? Hol érkezett a juharfa termése a földre? Milyen repülő csodalényeket ismertek?</p>
Visszajelzések	<p>Otthon elmesélni az órákon történeteket. Sárkányreptetés az udvaron. Juharfák megfigyelése a környezetükben.</p>
Értékelés	<p>Az alkotások öröme, a gyerekek mosolygós, nevető arca az igazi értékelés. Mi értékeljük az együttműködést, a kreativitást, a figyelmet pozitív megerősítéssel, az értékek kiemelésével.</p>

Tanulói tevékenységek, tanulók bevonása	
Szempontok	Leírás
Tények, adatok használata	<p>Öveges József: kísérletek könyve (reprint) Anno Bt Budapest 1998</p> <p>www.pagony.hu</p> <p>Magyar SMS rövidítések - Telefonguru</p> <p>Mobil etikett - Telefonguru</p>
Tudományos bizonyítékok gyűjtése	<p>http://hu.wikipedia.org/wiki/Telefonk%C3%A9sz%C3%BCI%C3%A9k</p> <p>http://hu.wikipedia.org/wiki/Mobiltelefon</p> <p>http://hu.wikipedia.org/wiki/Okostelefon</p> <p>http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszet/index.php?option=com_tanelem&id_tanelem=549&tip=0</p>
Együttműködés, feladatok kidolgozása, elemzés	<p>Kockásfülű nyúl</p> <p>A tanulók először egy mesét tekintenek meg: Kockásfülű nyúl Zenedélután címmel. (A film rövidített változata letölthető az intranetről) Majd feldolgozzák a tanító kérdései alapján a mesét.</p> <p>A nyúl a füleit, egy helikopter rotorjához hasonlóan használva, képes repülni a mesében. Ezt a mozgást utánozzák le a plüss figurával, majd a saját testükkel is. Ezzel az egyszerű eszközzel összehasonlító kísérleteket végeznek. Papírból elkészítik a kockásfülű nyulak, három, jól érzékelhetően különböző méretben, csoportokban.</p> <p>Műveletek: rajzolás, nyírás, színezés.</p> <p>A nyuszi ábrázatát egyszerű vonalakkal alakítják ki, a gyengébb kézügyességgel rendelkező gyermekek leutánnal.</p> <p>A négyzetrács színezése kihagyhatatlan a folyamatból, mivel a síkháló színezése a gráfok, a különböző matematikai ismétlődő sorok alapozását biztosítja, ezekhez szükséges kompetenciákat fejleszt. A színezés csoportokban egyforma színekkel történik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • csak meleg • csak hideg • egy hideg, egy meleg színnel <p>(Itt visszacsatolunk a fény modul szivárvány óráján tanultakhoz)</p> <p>Csoportokban kísérleteznek először a helyükön, vagy a székre állva egyénileg, majd csoportokban a padra állva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • behajtott nélküli fülekkel • lehajtott fülekkel (a füleket egy irányban hajtjuk be) • lehajtott fülekkel (a füleket ellentétes irányban hajtjuk be) <p>A behajtott fülű nyúl forgómozgást végezve ér a talajra. Vizsgáljuk, a különböző méretű nyulaknál a forgási sebességét, következtetünk a gyorsaságról.</p> <p>Hipotézist állítunk fel, a nyulak méretével kapcsolatban, majd</p>

magasról egyszerre elengedve a különböző méretű nyuszikat, megfigyeljük, melyik éri el előbb a talajt. Következtetéseket fogalmazunk meg. Próbáljuk megkeresni az összefüggéseket Engedjünk el egyszerre behajtott fülű és nem behajtott fülű nyuszi. Beszéljük meg tapasztalatainkat. Végül az aulából indítva nagy közös nyusziröptetés zárja az órát.

Csodás repülés a természetben

Egy filmet nézünk meg a juharfa termésének repüléséről (lenémítva), közben Mike Oldfield: Lake Constance c. számát hallgassuk meg. A tanulóknak elmondjuk, hogy ez a fa a juharfa, majd google keresésre biztatjuk őket. Keressenek képeket a juharfáról, annak ikerterméséről. A képeket mutassák is meg egymásnak.

A következő feladat termésgyűjtés az iskola mellett. Csoportokban keressenek az iskola előtti téren juharfát, szedjék össze a terméseit egyénileg az előre kiadott kis zacskókba.

Megfigyeljük

- A megszáradt, és a nedves termések mozgását.
- Az ép és sérült termések forgását.
- Elengedjük a fa tövéből minél magasabbról, vizsgáljuk a földetérés helyét.

Következtetünk: A száraz ikertermés lassan esik le a földre, ezért a szél segítségével messzebb esik le a fa árnyékától. Ezzel biztosítva van a fény az új növény növekedéséhez.

(Keressünk fiatal csemetéket a fa közelében!)

Az órát nagy juhar-eső zárja a mi örömünkre. (Mindenki feldobja az általa összegyűjtött terméseket a fejünk fölé)

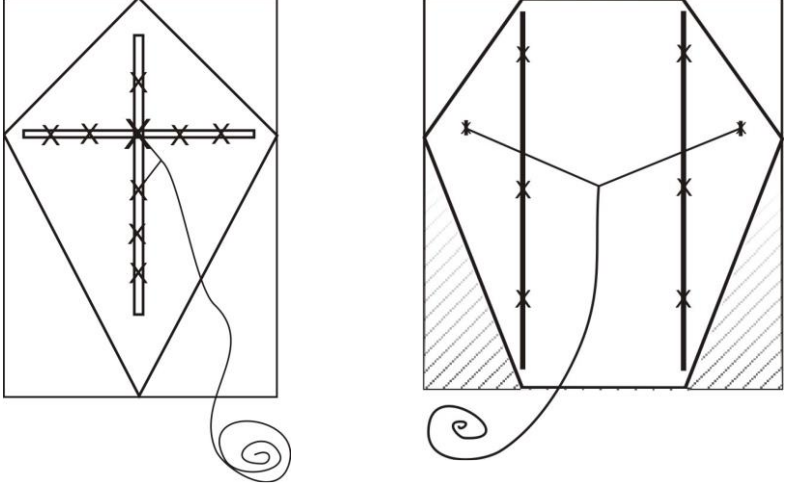
Mesés repülés

Az órát mesehallgatással kezdjük: Döbrentey Ildikó: A háromfejű sárkány meséjével. Beszélgetünk a varázslatos lényekről.

Barkácskuckó következik: Kétfajta „papírsárkányt” készítünk csoportmunkában. Mindkettő elkészítéséhez szükséges: szemetes zacskó, hurkapálca, cellux és damil.

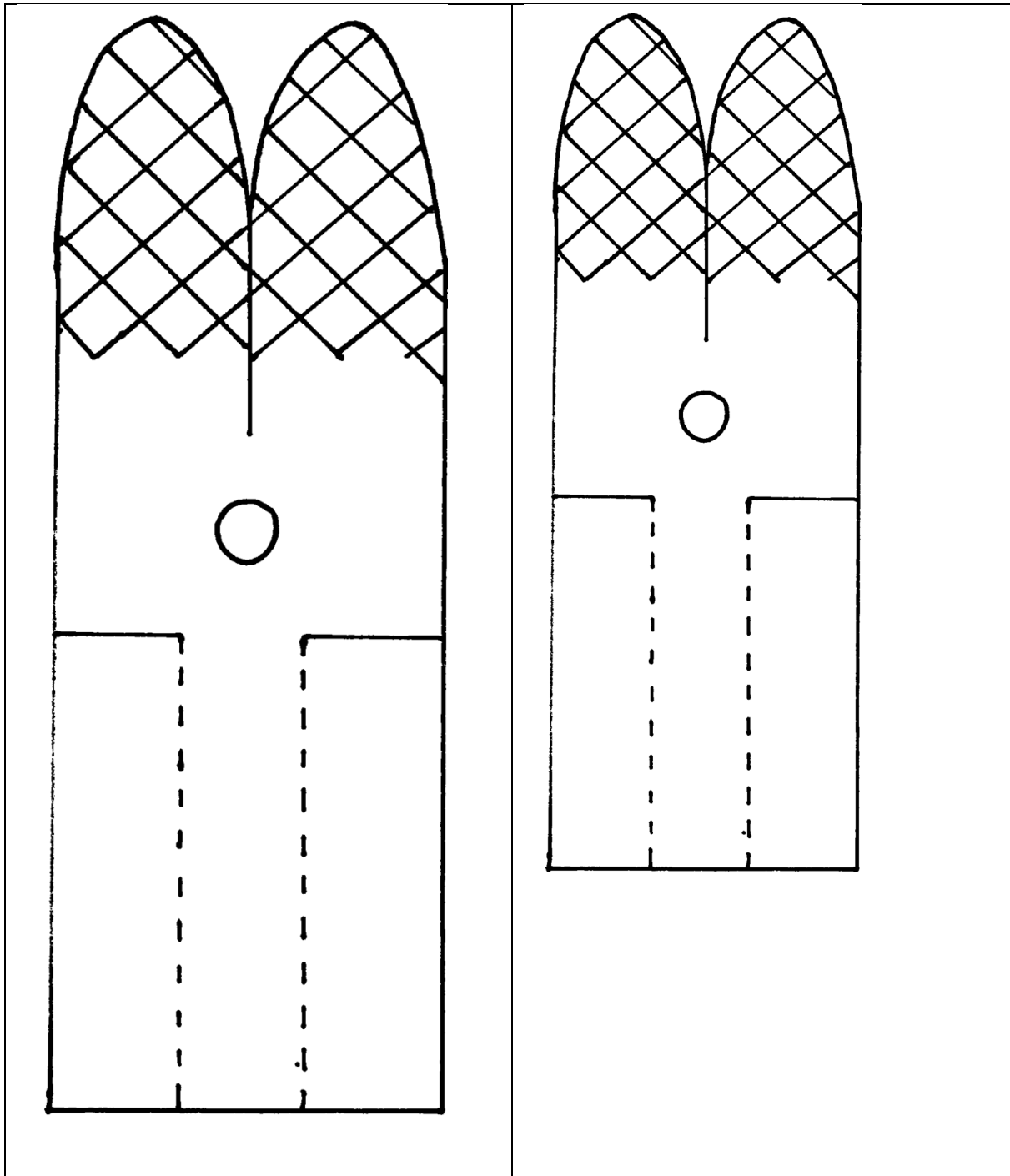
1. Kereszt-hurkapálcás sárkány
2. Párhuzamos hurkapálcás sárkány

A repülést stabilizáló farokkal látjuk el (krepp-papírból). A levegő mozgását modellezzük a tornateremben, vagy aulában a gyerekek saját futásukkal, amely biztosítja a sárkány levegőbe emelkedését.

	 <p>A modellezés, kísérletezés, összehasonlítás kivitelezése különböző anyagok alkalmazásával, különböző méretű és a fark hosszának, anyagának, készítési módjának változtatásával történik. Végül megválasztjuk a legjobban repülő osztállysárkányt.</p>
Régi és új koncepció megfogalmazása	<p>Régi koncepció: Csak a repülő repül. Új koncepció: Az élő környezetnek is megvannak a maguk forgó (sikló) mozgást végző produktumai. Bár sárkányok nincsenek, de a papírsárkány repül. (modellezni lehet az aerodinamika törvényeit). Valóságban a nyulak sem repülnek, de a forgómozgás létezik. (helikopter propellere)</p>
Értékelés	<p>Csoport értékelése A csoportmunkák után az értékelendő készségek, képességek és produktumok alapján</p> <ul style="list-style-type: none"> - Információkezelés - Együttműködés - Tervezés - Kreativitás - Önállóság - Döntési képesség - Feladat megosztás - Összehasonlító kísérletezést - A levont következtetéseket I <p>Egyéni munka értékelése Értékeljük a kreativitást, önállóságot, a jó megfigyelést</p> <p>Az osztály értékelése A fegyelmezettség, figyelem, a hozzáállás értékelése</p>

Mellékletek:

1. A kockásfülű nyúl sablonja



2. A mese

A háromfejű sárkány

Hol volt, hol nem volt, volt egyszer egy csúf, háromfejű sárkány. Ez volt a sárkányok utolsó ivadéka. Nem láthatta senki, mert úgy elrejtőzött egy sziklabarlangban, mintha nem is lett volna. Apját, az egyfejűt, öregapját, a kétfejűt, s annak testvérbátyjait: a négyfejűt, a hétfejűt, a tizenkétfejűt meg a huszonnégyfejűt mind elpusztította már Sárkányölő Vitéz Győző. Győző sem sejtette, hogy életben maradt egy ellenfele.

Pedig a háromfejű élt, és mind azon mesterkedett, hogy eleméssze Győzőt meg a családját. Éjszakánként lecsörtetett a patakhoz, és hat orrlükán át kénköves mérget eregetett a vízbe:

– Kutya igya vérit, én mondom a végit! Bakkbúz, tyúkháj, ha kiszárad, nem fáj!

A víz tovacsorgott, s aki abból ivott, az napról-napra gyöngült és halványodott, míg csak olyan nem lett, mint az árnyék.

Sárkányölő Vitéz Győző, aki becsületes munkája szerint favágó volt, abban az erdőben élt az asszonyával, ahol a sárkány a patak vizét meggyalázta. Volt nekik egy kicsi leánykájuk, Annuska. A leányka nagyon szeretett az erdőben gombát gyűjtögetni, virágot szedni, lepkét kergetni. Ha megszomjazott, a patakából iszogatott.

Egy reggel azt mondja Sárkányölő Vitéz Győzőnek a felesége:

– Édes uram! Nézze, mint gyöngül, mint halványodik a leánykánk! Mintha nagybeteg volna.

Nézi Győző Annuskáját, s látja, hogy más, mint rendesen.

– Fáj-e valami?

– Nem fáj – így a leányka.

Nehezen ment a favágás aznap Győzőnek. Mind Annuskáján járt az esze.

Hazamegy este, s látja, hogy már csak olyan a leányka, mint az árnyék.

– Fáj-e valami?

– Nem fáj – így a leányka, oly gyöngén, hogy alig hallani.

Kiballag a házból Vitéz Győző, felnéz az égre, és sóhajt egy keserveset:

– Hej, uram-teremtőm, tudod, hogy megöltem már minden sárkányt. Mit tegyek, hogy meggyógyuljon a leánykám?

Hát, a Göncölszekér sarkánál hunyorogni kezd két csillag. Hunyorog, hunyorog, s akkor látja Győző, hogy nem csillag az, hanem az öreg bagoly két szeme.

– Nem pusztult el minden sárkány, Vitéz Győző! Él még egy utolsó, egy háromfejű! Ez a te patakodnak a vizét mérgezi! Öld meg a sárkányt, s meggyógyul a leánykád!

– Ördög vigye pokolra! – csapott a levegőbe Vitéz Győző. – Annuskámat mérgezi! Pusztulnia kell neki!

Térült-fordult Vitéz Győző, kapta a sárkányölő páncélját, s indult a sárkány ellen. Az asszonynak csak annyit mondott, hogy vigyázzon a házra meg Annuskára.

Ment, ment, Sárkányölő Vitéz Győző, ment, mindig csak a patak folyásával szemben. Egyszer csak megmozdult alatta a föld. Mozdult ám, mert a sárkány úgy horkolt álmában, hogy még a levelek is leperegtek a fákról.

Hallotta Győző, hogy a sziklabarlangból jön a horkolás. Megpödörte a bajsát, odaállt a barlang nyílásához, s így kiáltott:

– Gyere elő, te méregkeverő! Te leánykíznzó, te apaszomorító! Gyere elő, mert számvetésem van veled!

Megszűnt a horkolás, ám a nyílásban nem bukkant fel senki.

– Gyere elő, hadd nézzek a szemedbe! – kiáltotta másodszorra Győző.

Valami halk mocorgást lehetett hallani.

– Gyere ki hozzám, vagy én megyek be hozzád! – kiáltotta harmadszorra Győző.

Megjelent erre a sárkány. Fújta a tüzet, kaparta a földet, rázta a pikkelyes testét:

– Kutya igya vérit, én mondom a végit! Bakbúz, tyúkháj, ha kiszárad, nem fáj!

– Ütött az utolsó órád! – kiáltotta Győző. – Elpusztulsz, te háromfejű!

– Pusztul ám a családod! Pusztul ám! Pusztul ám! – hahotázott a sárkány.

– Elég a beszédből! – toppantott Győző. – Most megküzdünk!

– Hogyan küzdjünk, derékból-e, vagy karddal?

– Derékból! – húzta ki magát Győző, azzal összeszedte minden erejét, és beleverte a földbe a sárkányt, egy láb mélyre.

A sárkány is megfeszítette az erejét, kiugrott a földből, felkapta Győzőt, és elhajította az erdőn túlra.

Lélegzetvételenyi idő múlva jött vissza Győző. Megpödörte a bajsát, kapta a sárkányt, megforgatta, és elhajította két erdőn túlra.

A sárkány toporzékolt dühében. Fújtatva, lihegve, csatakosan csörtetett vissza. Körmös lábával megragadta Győzőt, és beleverte a földbe, három láb mélyre.

– Hej, uram-teremtőm, most segíts! – fohászzkodott Győző. Megfeszítette minden izmát, és kiugrott a földből:

– Nem fogod mérgezni Annuskámat! – kiáltotta. Szörnyű erővel kapta a sárkányt, és beleverte a földbe, hét láb mélyre. Akkor aztán egyet se várt, hanem utánaugrott a sárkánynak, s ott helyben levágta mind a három fejét.

– Ezzel meg is volnánk! – törölte meg a homlokát Győző, s leszúrta sárkányölő kardját a földbe. Hát, lássatok csudát, egy kristályvízű forrás tört fel a föld mélyéből. Mikor Annuska annak a forrásnak a vizéből ivott, szebb lett és virulóbb, mint annak előtte. Örvendett Győző meg a felesége, született is még hat gyerekük. Ha az erdejükben jártok, látogassátok meg őket!

