Математичні казки

Поряд із сучасними інтерактивними формами навчання важливе місце відводиться казці – казці, звичайно, математичній, адже саме казка допомагає зробити урок цікавим, сприяє розвитку логічного мислення та уяви, розвиває математичну мову, формує інтерес до математики, сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, виховує такі моральні якості, як уміння прийти на допомогу тим, хто знаходиться в біді, доброзичливість, наполегливість і кмітливість.

Казка… як же захоплювались ми всі нею в дитинстві, як любили слухати, коли хтось читав її нам. І кожна людина вийшовши з дитинства не втрачає інтересу до казки. Чому ж такий великий інтерес до казок? Адже, за словами українського поета М. Рильського:

Казка – шлях до знань,
До нових відкриттів.
Пустила фея золотий клубок,
За ним у слід у світ пішла дитина.
І розкривав простори кожен крок
І трепетала далеч лебедина
Перелісками і лісами йшла,
А де дорога склалася надвоє, -
Дитину нитка золота вела
Як друг незрадний до води живої.

Казка про Десятку

Одиниця і нуль були найближчими сусідами, часто ходили в гості один до одного. Одного дня був дуже великий вітер і він розніс хатинку одинички. Нулик це побачив і забрав її до себе. Одиниця подумала та погодилася. З тих пір, у хатинці живуть дві цифри, які складають число десять.

Казка про Шістку

Одного разу число шість пішло мандрувати. Першого дня побувало воно у понеділка, другого - у вівторка, третього дня - в середи, четвертого дня - в четверга, а п’ятого дня - до п’ятниці. А в суботу побула аж шість днів. Вони там гралися, співали, розказували вірші про природу. Коли Шістка пішла додому, вона взяла з собою суботу.

Цифра Один

Колись давним-давно на світі жили цифри. Всі вони були різні і кожен по своєму називався. Була така цифра, в якої одна паличка стояла рівно, а друга, трохи менша, навскоси. Інші цифри називали її Один. Мама була геть на неї несхожою, нагадувала гуску. Всі вважали, що один не мамина донька. Цифра Два, так звали маму, вирішила вигнати з дому маленьку Одиничку. Ішла вона лісом, ішла, і раптом щось в небі блиснуло. Одиниця не звернула уваги і рушила далі. Потім ще у небі блиснуло. І вона побачила, що перед

нею стоїть точна копія її, тільки трохи більша. Та копія нагнулась до цифри і спитала - як звати. Потім сплеснула в долоню, коли взнала, що її звати Одиниця. І це не дивно, бо її теж було так звати. Менша Одиничка так зраділа, коли знайшла свою маму. І вони разом пішли на планету, яка називалась Книга. Там було багато Одиниць і її друзів. Цифра знайшла своє щастя.

Про Олівця, Гумку, і Лінійку

Жив собі Олівець. Він був дуже самотній, у нього не було ні друзів, а ні родичів, і він вирішив піти по світу у пошуку друзів.

Своєю дорогою він побачив Ручку:

- Привіт бездаро, - промовила Ручка.
- Я не бездара, - швидко відповів Олівець.
- То яку ти приносиш користь? - запитала Ручка.
- Я, - зі слізьми на очах, він обернувся і пішов далі: на зустріч бачить йому йде Гумка.
- Привіт! – сказав Олівчик.
- Привіт. - відказала Гумка.
- Чому ти такий засмучений ?– запитав Олівець.
- У мене немає друзів, - з жалем сказала Гумка.
- У мене теж, а давай дружити, - запропонував Олівець.
- Давай, - погодилась Гумка. Але я хотів би мати багато друзів. Я придумав, а давай разом будемо шукати ще друзів, сказала Гумка.
- Давай, - відповів Олівець. І вони пішли далі. Назустріч їм іде Лінійка. Виявилося, що вона теж шукає друзів. І тоді Олівець з Гумкою сказали в один голос:
- Давай дружити!
- Давайте, - відповіла Лінійка.

І з того часу вони ніколи не розлучаються один від одного. Олівець проводить лінію, а якщо вона виходить трохи кривою, гумка їй допомагає

Казка про Трикутник

Одного разу на уроці математики до зошита учня потрапили різні Трикутники. Стали вони один перед другим вихвалятися. Спочатку виступив різносторонній Трикутник і мовив:

- Гляньте, який я красивий. І сторони у мене різні і кути. Я – найкращий.
- Постривай,- сказав йому рівнобедрений,
- Адже у мене дві сторони рівні, а третя основа. Кути у мене при основі завжди рівні, тому найкращий я.
- Е ні, заперечив рівносторонній. Найкращий серед усіх, звісно, рівносторонній Трикутник. У нього і сторони рівні, і кути рівні, і весь він найкращий.

Тут наперед вийшов прямокутний Трикутник і мовив.

- Найкращий прямокутний, бо має два катети і гіпотенузу, а ще прямий кут, утворений катетами. Ще б довго вони сперечалися, якби не закінчився урок і учень не закрив свого зошита.

Королева «Математики»

В одній чудовій країні цифр жили та не тужили цифри. Була у них королева «Математика». Правила вона чесно і справедливо. І ось в один прекрасний день на цю країну напали розбійники Х і У. Зібралися вся країна цифр на битву. А 1,2 і 3 подумали, що країна цифр програє, і сховалися. Прийшли знаки < і >. Почали вони сперечатися, хто сильніший, країна цифр або розбійники . Не можуть вони вирішити, хто сильніший. І ось почалась битва. Цифри 5, 6, 7 і 8 дуже старалися перемогти. + збільшить, - зменшить, : розділить, х помножить. Та тільки нічого у них не виходить. Адже Х і У невідомі, як вони їх переможуть? Незабаром вони вирішили рівняння і дізналися, які цифри приховуються під масками Х і У. Перемогли цифри. Королева «Математики» хотіла вигнати розбійників. Але прийшов знак примирення = і всіх помирив. Королева пробачила всіх розбійників і вони стали всі жити - весело і дружно.

Число Нуль

В одній країні було королівство Математики. Правили там дві сестри – принцеси. Одну з них звали Додавання, а іншу Віднімання. Все було в цьому королівстві добре. Всі жили дружно й турбувалися один про одного. Та був у цьому королівстві злий чаклун – Нуль. Він вирішив заволодіти королівством, тому надіслав листи сестрам, в яких говорив, що кожна сестра вихваляється, що вона найважливіша в королівстві.

Принцеси розсердилися одна на одну і почали сваритися. А потім почали збирати війська, щоб довести, хто з них найголовніший. Та трапилося так, що проїзджали цим королівством два принци – брати: Множення та Ділення і побачили, що робиться в ньому. Дівчата дуже сподобалися їм. Принци сказали їм: - Чому ви сперечаєтеся? Адже, ви важливіші та головніші обоє. Без вас люди б не дізналися, ні скільки вони врожаю зібрали, ні на скільки більше вони зібрали пшениці, картоплі, яблук та всього іншого в порівнянні з попереднім роком. Без вас не буде успіху та ладу в королівстві. Сестри подумали та й зрозуміли, що юнаки праві. Вони вибачилися одна перед одною, обнялися і знову сонце радості засіяло в їх краї. Раптом де не взявся злий Нулик. Він розлютився і сказав, що хотів заволодіти королівством, поки дівчата сварилися. І тут принци зрозуміли, хто винен у цій сварці. Тож вони й сказали: - Бути тобі порожнім місцем, але дуже необхідним. Так і сталося, що нуль в складі числа дуже важливий, але наодинці ніщо.

Неправильний дріб

У Чисельника та Знаменника завжди якісь чвари. Ніяк не второпаєш, хто із них правий. Чисельник править своєї, а Знаменник на своє переводить.

Чисельник каже:

- У мене розташування вище, чому ж я менший за Знаменника?

А Знаменник туди ж:

- Я ніби й числом більший, з якої ж це нагоди мені під Чисельником бути?

Спробуй-но їх розсудити!

І що б ви подумали – дехто намагався. Ціле Число, якому набридло це бурчання, сказало-було їм напрямки:

- Чварники безсоромні, чого ви не поділили? У той час, коли у вас повно нерозв'язаних задач, стільки чудових прикладів...

- Тобі, Цілому, нема чого скаржитись, - буркнув Знаменник, і тут Чисельник – вперше! – погодився з ним.

- Знаменно! Вигукнув Чисельник – Знаменно, що саме Ціле Число робить нам зауваження!

- А хто вам заважає стати цілим числом? Складіться з якимось дробом.

- Тоді вже обійдемось якось без ваших задач та прикладів, - гукнув Чисельник, а Знаменник, підібравшись до Цілого Числа, сформував думку категоричніше:

- Забирайтесь геть, доки ціле!

Він був із низів, тому не дуже вибирав вирази.

Ціле Число махнуло на їх рукою і повернулося до своїх задач.

А Чисельник і Знаменник - замислилися. Потім Чисельник присів та постукав у рисочку:

- Як гадаєте, - каже, - може, нам і справді з іншим дробом скластися?

- Е ні, дзуськи, - заперечив Знаменник, - досить з мене й одного чисельника!

- Якщо вже так брати, - образився Чисельник, - мені теж одного знаменника вистачає.

Ще подумали. А потім знаменник став навшпиньки, постукав у рисочку:

- Чуєш ти! А якщо стати цілим числом без іншого дробу?

- Можна спробувати, - погодився Чисельник.

І давай вони пробувати. Чисельник помножується двічі, і Знаменник – чим він гірший! – також двічі. Чисельник на три – і Знаменник на стільки ж .

Множились та множились, зовсім знесилились, а користі ніякої.

Такий самий дріб – не більший, не менший за того, що був.

- Стій! – Кричить Знаменник. – Досить множитися. Ділитися треба. Так воно правильніше буде.

Почали ділитися. Знаменник вдвічі – Чисельник вдвічі. Знаменник на три – і Чисельник на стільки ж. А дріб все такий же.

Так в них нічого й не вийшло. Кожен залишився, яким був: Чисельник зверху, а знаменник знизу, Знаменник великий, Чисельник – маленький. І знову сваряться, знову до ладу не дійдуть.

Мабуть, розділяє їх не тільки рисочка.

КАЗКА ПРО ДОДАТНІ ТА ВІД'ЄМНІ ЧИСЛА

Давно це було. За морями, за океанами, в дрімучому непрохідному лісі жило плем'я натуральних чисел. Вождя племені звали Еном. Плем'я натуральних чисел жило дружно, бо всі його жителі виконували лише одну функцію – вони рахували всі предмети, що зустрічалися навколо них. Але коли вони перерахували всі дерева, кущі, тварини по декілька разів, жити їм стало нестерпно скучно. Зібравшись на велику раду вони вирішили досліджувати навколишні території, бо можливо вони у цьому лісі не одинокі? І от вони вирушили досліджувати навколишні території. Недалеко від числа 1 вони виявили велике кругле озеро (число 0). Набравшись сміливості вони вирішили перепливти його і опинились на протилежній стороні цього озера. Але коли вони вийшли з озера, то зрозуміли, що вода в озері незвичайна, бо у кожного з них з'явився знак мінус. Оглянувшись навколо, вони помітили, що таких, як вони жителів тут є дуже багато і всі вони за зовнішнім виглядом дуже схожі на них, але носять перед собою, якийсь дивний знак мінус. Ці жителі називали себе від'ємними числами. Вони розповіли, що їхня основна робота – все віднімати. І от вони довіднімались до того, що перетворили свою місцевість у пустелю.

Додатні числа навчили від'ємні числа додавати та виконувати інші арифметичні дії. Плем'я натуральних чисел, протилежних їм чисел та 0 об'єднали в одне велике плем'я «цілі числа». Його правителя назвали Зетом.

Після цього додатні та від'ємні числа запрошували один одного в гості. Але, щоб від'ємним числам перебратися на територію додатних чисел вони повинні були перепливти велике озеро при цьому, змінившись на протилежні. Якщо додатні числа хотіли відвідати від'ємні числа, то вони також перепливали через це озеро і змінювались на протилежні.

Кажуть, що плем'я цілих чисел дуже дружне і охоче виконує усі математичні завдання.

КАЗКА ПРО ТРИКУТНИК

Був собі гострокутний Трикутник. Він завжди вихвалявся своїми гострими кутами, що ніби вони найчастіше застосовуються скрізь і саме з допомогою них можна проникнути скрізь без перешкод. Одного разу в гості до трикутників завітала Ножиці. Перед ними знову почав вихвалятися Трикутник: «Бачите, який я мудрий, хитрий, багатий, швидкий, активний – майже всемогутній. У мене є сторони, кути, всі мої висоти, медіани, бісектриси я ношу в собі, а не так, як тупокутній трикутник інколи виставляє свої висоти за межі фігури».

А Ножиці слухали і вирішили провчити хвалька. Коли Трикутник заснув Ножиці відрізали йому кожен кут і перетворили його у шестикутник з усіма

тупими кутами. «Тепер він нікуди не зможе всунути свого гострого носа», - подумали Ножиці. І дійсно, коли Трикутник прокинувся, то був дуже здивований своїм зовнішнім виглядом. Та побачивши себе почав ще більше хвалитися своєю великою кількістю сторін, кутів та діагоналей.

В черговий раз, коли Трикутник знову заснув Ножиці перетворили його у круг. «Вихвалявся ти, що у тебе все є, тож будь тепер Кругом назавжди, щоб не міг хвалитися великою кількістю своїх елементів та гострими кутами. Тепер у тебе не буде жодного кута», - радісно сказали Ножиці і попрямували до інших фігур шукати подібного хвалька.