Сьогодні питання про ***розвиток творчих здібностей учнів*** у теорії і практиці навчання варто особливо актуально, так як дослідження останнього часу виявили у школярів значно більше, ніж передбачалося раніше, можливості засвоювати матеріал, як у звичних, так і в нестандартній ситуації.
В сучасній психології існує точка зору на творчість: будь-яке мислення є творчим (нетворчої мислення).
Людське мислення, здатність до творчості - найбільший дар природи. Середовище виховання або пригнічує генетично обумовлений дар, або допомагає йому розкритися. Сприятливе навколишнє середовище і кваліфіковане педагогічне керівництво здатні перетворити "дар" видатний талант.
Завдання вчителя полягає не тільки в тому, щоб навчити дитину математики та інших предметів, а в тому, щоб розвивати пізнавальні здібності хлопців засобами даного предмету.
Дійсно, якщо запитати у школярів, який предмет їм подобається більше інших, то навряд чи більшість з них назвуть математику, хоча ставляться до неї серйозно. І як часто ми чуємо на адресу свого предмета невтішний відгук - "нудна" наука. А нас, математиків, часто величають "сухарями" і "занудами". Прикро до глибини душі. А адже це не вина предмета, а, напевно, вина тих, хто його викладає.
І серед вчителів літератури, історії "зануд" нітрохи не менше. А адже наш навчальний матеріал куди менш цікавий, ніж літературний, історичний. Що більше розбурхує душу: "Квадрат гіпотенузи дорівнює сумі квадратів катетів" або "Я вас любив. Любов ще, бути може, у душі моєї згасла не зовсім"?

**"*Математик, який не є почасти поетом, ніколи не досягне досконалості в математиці*",** - говорив К. Вейерштрасс.
Деякі питання шкільної математики здаються недостатньо цікавими, часом нудними, звідси однією з причин поганого засвоєння предмета є відсутність інтересу. Підвищивши інтерес до предмета, можна було б значно прискорити і поліпшити його вивчення.
Хоча ми не володіємо таким арсеналом впливу на душу, як література, історія тощо, але дещо є і у нас.
Легких шляхів в науку немає. І оволодіти математикою "легко і щасливо" не так просто. Необхідно використовувати всі можливості для того, щоб діти вчилися з цікавістю, щоб більшість підлітків відчули і усвідомили привабливі сторони математики, її можливості у вдосконаленні розумових здібностей, в подоланні труднощів.
Велика увага на уроках –ігрові технології, як виду перетворюючої творчої діяльності, в тісному зв'язку з іншими видами навчальної роботи.

"Зробити навчальну роботу наскільки можливо цікавою для дитини і не перетворити цю роботу в забаву - одна з найважчих і найважливіших завдань дидактики", - писав К.Ушинський.
Збільшення розумового навантаження на уроках математики примушує кожного педагога задуматися над тим, як підтримати інтерес до досліджуваного матеріалу, активізувати діяльність учнів на протязі всього уроку. Виникнення інтересу до математики у більшості учнів залежить від того, наскільки вміло побудує вчитель свою роботу.

 Необхідно дбати про те, щоб кожна дитина активно і захоплено працював, прагнув до безперервного пізнання і розвитку своєї ребячьей фантазії. Це особливо важливо в підлітковому віці, коли ще формуються і визначаються постійні інтереси і схильності до того чи іншого предмету. Саме в цей період потрібно прагнути розкрити привабливі сторони математики.
Одним із способів вирішення цієї проблеми є використання ігрових ситуацій на уроках математики. Кожному вчителю необхідно пам'ятати, що учні підліткового віку, а тим більше слабоуспевающие з них, особливо швидко втомлюються від тривалої одноманітної розумової роботи. Втома - одна з причин падіння інтересу й уваги до вченню. Зменшити втому учнів від виконання одноманітних вправ обчислювального характеру можна за допомогою ігрових ситуацій.
Здавалося б, казка і математика - поняття несумісні. Яскравий казковий образ і суха абстрактна думка! Але казкові завдання посилюють інтерес до математики. Це дуже важливо для учнів 5-6 класів.

**Урок-казка.**
Істотною стороною даного уроку є ігрові дії, що регламентуються правилами гри, сприяють пізнавальній активності учнів, дають їм можливість проявити свої здібності, застосувати наявні знання і навички для досягнення цілей гри.

Вчитель, як керівник гри, спрямовує її в потрібне дидактичне русло, підтримує інтерес, підбадьорює відстаючих.

Казки потрібні в 5-6-х класах. На уроках, де є казка, завжди панує гарний настрій, а це запорука продуктивної роботи. Казка проганяє нудьгу: Завдяки казці на уроці присутні гумор, фантазія, вигадка, творчість. А головне - учні навчаються математики.

Ігрові сюжети й ситуації частіше всього виникають в ході ігрових уроків: уроків-казок, уроків - подорожей і т. д. Але і на різних етапах уроків.

 Чим більше учні виконують завдань і вправ, тим краще і глибше засвоюють програму з математики. А в досягненні цієї мети дуже добре допомагають усні завдання, усний рахунок. Такі заняття розвивають активність мислення та кмітливість, збільшують швидкість обчислень.

Користь усних обчислень величезна. Застосовуючи закони арифметичних дій до усних обчислень, учні не тільки повторюють їх, закріплюють, але, що найголовніше, засвоюють їх не механічно, а свідомо. При усних обчисленнях розвиваються такі цінні якості людини, як увага, зосередженість, витримка, кмітливість, самостійність. Усний рахунок сприяє тренуванню пам'яті, відкриває широкі можливості для розвитку творчої ініціативи учнів.

Математика **"Відсотки, це не нудно**"

Так само при вивченні цієї теми використовують задачки з "полушутливым" змістом і задачки, з казковими персонажами.

1. Червона Шапочка несла бабусі пиріжки. По дорозі вона з'їла 20% пиріжків, 10% всіх пиріжків віддала зайцю, 50%, що залишилися пиріжків - вовку, а останні 7 принесла бабусі. Скільки пиріжків було у Червоної Шапочки спочатку?

2. Карлсон з'їв спочатку 50% наявного у банку варення, потім з'їв 80% від залишився варення, потім останні 5 ложок. Скільки варення було в банку, якщо ложка вміщає 25 р.

3. Цар Горох вирішив видати свою дочку, царівну Несміяну, заміж. Несміяна поставила умову: "Вийду заміж за того принца, який відгадає всі мої загадки". 40% женихів відразу перехотілося одружитися, 20% вирішило лише половину загадок, 16% тільки одну загадку, 22% - не вирішило жодної. Скільки наречених сваталося до Несмеяне, якщо заміж вона вийшла?

По завершенні теми (практично будь-який) можна дати завдання: "Придумайте казку, розповідь, завдання на основі вивченого матеріалу". Діти - великі вигадники, з радістю виконують ці завдання, а вчитель при цьому накопичує багатий матеріал.

Діти часто плутають *чисельник і знаменник*, тому можна запропонувати їм таку казку.
Жили-були в двоповерховому будиночку два брата. Той, хто жив на другому поверсі, любив бути чистеньким і часто мився, тому його називали Чисельник. А той, який жив на першому поверсі, митися не любив, та ще Чисельник виливав воду з вікна і забрызгивал брата. Тому він і був забризканий, замазаний, його і назвали Знаменник. Так і пішло, чистий - зверху, чисельник, Забризканий - знизу, знаменник.
Активізація знань з теми "ВІДСОТКИ"

**Казка про хитрого і жадібного короля**

Один хитрий і жадібний король скликав як-то свою гвардію і урочисто заявив: Гвардійці! Ви славно служіть мені! Я вирішив вас нагородити та підвищити кожному місячне жалування на 20%!" "Ура!" - закричали гвардійці. “Але, - сказав король, - тільки на один місяць. А потім я його зменшу на ті ж самі I 20%. Згодні?" “А чого ж не погодитися? - здивувалися гвардійці. - Нехай хоч на один місяць!" Так і було вирішено. Пройшов місяць, всі були задоволені. “Бот здорово! - говорив старий гвардієць друзям за кухлем пива. - Раніше я отримував 10 доларів на місяць, а в цьому місяці отримав 12 доларів! Вип'ємо за здоров'я короля!"
Пройшов ще місяць. І отримав старий гвардієць платні лише 9 доларів 60 центів. “Як же так? -захвилювався він. - Адже якщо спочатку на 20% збільшити платню, а потім його зменшити на ті ж самі 20%, то воно ж має залишитися незмінним!" “Зовсім ні, -пояснив мудрий звіздар. - Підвищення твого платні становило 20% від 10 доларів, тобто 2 долари, а зниження становило 20% від 12 доларів, тобто 2,4 долара".
Погрустили гвардійці, але робити нічого - адже самі погодилися. І ось вони вирішили обдурити короля. Пішли вони до короля і сказали: “Ваша Величність! Ви, звичайно, мали рацію, коли говорили, що підвищити платню на 20% і знизити його потім на ті ж 20% - це одне і те ж. І якщо це одне і те ж, то давайте зробимо ще раз, але тільки навпаки. Давайте зробимо так: Ви спочатку зменшите нам платню на 20%, а потім збільшите його на ті ж 20%". "Ну що ж, - відповів король, - ваше прохання логічна; нехай буде по-вашому!"
*Завдання*. Підрахуй, скільки тепер отримав старий гвардієць після закінчення першого місяця і по закінченні другого. Хто ж кого перехитрив?
А ось ще казки які можна використовувати на уроках математики.

**Казка про Нулі**

Жив-був на світі Нуль. Спочатку він був маленьким-премаленьким, як макове зернятко. Нуль ніколи не відмовлявся від манної каші і виріс великим-превеликим. Худі, кутасті цифри 1, 4, 7 заздрили Нулю. Адже він був круглим, значним.
- Бути йому головним, - пророкували все навколо.
А Нуль важничал і роздувався, як індик.
Поставили Нуль як-то попереду Двійки, та ще коми відокремили від неї, щоб підкреслити його винятковість. І що ж? Величина числа раптом зменшилася в десять разів! Поставили Нуль попереду інших чисел - те ж саме.
Дивуються всі. А дехто навіть почав говорити, що у Нуля тільки зовнішність, а зміст ніякого.
Почув це Нуль і засумував... Але смуток біді не помічниця, треба щось робити. Нуль витягався, ставав навшпиньки, присідав, лягав набік, а результат той самий.
З заздрістю поглядав тепер Нуль на інші числа: хоч і непомітні з вигляду, а кожна щось значить. Деяким навіть вдавалося вирости у квадрат чи куб, і тоді вони ставали важливими числами. Спробував і Нуль піднятися в квадрат, а потім і в куб, але нічого не вийшло - він залишався самим собою. Блукав Нуль по білому світу, нещасний, знедолений. Побачив він одного разу, як цифри шикуються в ряд, і потягнувся до них: набридло самотність. Нуль непомітно підійшов і став скромно позаду всіх. І о, диво!!! Він відразу відчув у собі силу, і всі цифри привітно подивилися на нього: адже він в десять разів збільшив їх силу".

**Казка про Нулі**

Далеко-далеко, за морями й горами, була країна Цифирия. Жили в ній дуже чесні числа. Тільки Нуль відрізнявся лінню і нечесністю. Одного разу всі дізналися, що за пустелею з'явилася королева Арифметика, кличе до себе на службу жителів Цифирии. Служити королеві захотіли. Між Цифирией і королівством Арифметики пролягала пустеля, яку перетинали чотири ріки: Додавання, Віднімання, Множення і Ділення. Як дістатися до Арифметики? Числа вирішили об'єднатися (адже з товаришами легше долати труднощі) і спробувати перейти пустелю. Рано вранці, як тільки сонце косими променями торкнулося землі, числа рушили в шлях. Довго йшли вони під палючим сонцем і нарешті дісталися до річки Додавання. Числа кинулися до річки, щоб напитися, але річка сказала: "Станьте по парам і сложитесь, тоді дам вам напитися". Всі виконали наказ річки. Виконав бажання і ледар Нуль, але число, з яким він склався, залишилося незадоволено: адже води річка давала стільки, скільки одиниць було в сумі, а сума не відрізнялася від числа. Сонце ще більше пече. Дійшли до річки Віднімання. Вона також зажадала плату за воду: стати парами і відняти менше число з більшого; у кого відповідь вийде менше, той отримає води більше. І знову число, що стоїть в парі з Нулем, виявилося в програші і було розформоване. Побрели числа далі по спекотній пустелі. Річка Множення зажадала від чисел перемножиться. Число, що стоїть в парі з Нулем, взагалі не отримало води. Воно ледве добрело до річки Поділ. А біля річки Поділ ніхто з чисел не захотів ставати в пару з Нулем. З тих пір жодне з чисел не ділиться на нуль. Правда, королева Арифметика примирила всі числа з цим ледарем: вона стала просто приписувати Нуль поряд з числом, яке від цього збільшуються в десять разів. І стали числа жити-поживати та добра наживати.

**Дурний король**

В деякому королівстві Математика жили - були цифри. Жили вони дружно, були дуже працьовиті, багато вважали і множили багатство своєї країни. Цифри багато працювали, складали, множили, все ділили порівну і були дуже щасливі.
Але ось одного разу цифра нуль вирішила проголосити себе королем. Став цей король дуже жорстоким і злим, принижувала всі інші цифри. Терпіли цифри, терпіли і вирішили провчити короля Нуля. Коли настала темна ніч, вони склали всі свої речі і пішли в найближчий ліс. Там вони сховалися свого жорстокого короля.
І король залишився Нуль жити один. Королівство його стало занепадати. Ніхто не примножував, не додавав, усі працьовиті цифри зникли. Засумував король і зрозумів, що без всіх цифр нічого не може. Вирішив піти в ліс і попросити у всіх цифр прощення. Так і зробив, повернув усі цифри в державу. І стали жити щасливо і весело. Адже нуль тільки з іншими цифрами щось значить.

**Велична дріб**

Жила-була Дріб, і було в неї дві слуги - Чисельник та Знаменник. Дріб помыкала ними, як могла. «Я - найголовніша, - говорила вона їм. - Що б ви без мене робили?» Особливо вона любила принижувати Знаменник. І чим більше вона його ображала, чим менше ставав знаменник, тим більше Дріб роздувалася у власній величі.
І Дріб, треба зізнатися, була не одна така. Деякі люди чомусь теж думають, що чим більше вони принижують інших, тим величніше стають самі. Спочатку Дріб стала такою великою, як стіл, потім як будинок, потім - як земна куля... А коли Знаменник став зовсім непомітний, Дріб взялася за Чисельник. І він теж незабаром перетворився в порошинку, нулик...
Ви здогадалися, що сталося з Дробом? Нуль в чисельнику, нуль - в знаменнику. Це ж чорт знає що вийшло!

**КАЗКА ПРО ТЕ, ЯК НА НУЛЬ ДІЛИЛИ, ТА НЕ ПОДІЛИЛИ**

За морями, за лісами, на зеленому лузі розкинулася чарівна країна Математика. Головним містом країни було місто Цифрус. В ньому жили всі математичні знаки та цифри. Головним правителем був король Нуль, товстий, круглий, вічно незадоволений і буркотливий. На носі біля Нуля завжди були очки, тому що для нього всі цифри були однаковими і без окулярів він плутав їх між собою.
Головними міністрами в місті Цифрусе були математичні знаки Додавання, Віднімання, Множення і Ділення.
Одного разу в літній погожий день занудьгував король Нуль на своєму троні і наказав своїй свиті придумати розвага. Вирішила свита побалувати короля Множенням і Діленням. Зібралися всі цифри, які живуть у місті, на площі біля палацу короля і почали ділити і множити один на одного. Король Нуль і свита спостерігали за подіями з балкона королівського палацу. І раптом король Нуль підвівся з трону і промовив своїй свиті:
- А чому цифр так весело ? Чому вони так легко діляться і множаться? Я теж хочу взяти участь!
Поправив король Нуль окуляри на носі і скотився вниз по сходах.
Спочатку покликав до себе Одиницю і почав ділити Одиницю на нуль. Нічого не виходило. Покликав Двійку. І з двійкою теж нічого не вийшло. Далі всі цифри, яку б не кликали, не могли поділитися на нуль. Тоді міністр Ділення запропонував королю Нулю видати указ про те, що на нуль ділити не можна. Розсердився король Нуль, затопал своїми коротенькими ніжками, пригрозив цифр кулаком і пообіцяв вигнати їх з міста Цифруса, а міністра Поділ посадив у в'язницю. Злякалися Цифри, зажурилися. Тоді міністр Множення запропонував видати королівський указ про те, що якщо знайдеться така цифра, яка пояснить королю, чому на нуль ділити не можна, то всі цифри-жителі залишаться в місті, а міністра Поділ випустять з в'язниці.
Найрозумнішої цифрою королівства була Одиниця. Королівські міністри привезли Одиницю в палац і почала Одиниця своє пояснення:
- Вельмишановний король Нуль! Всім відомо, що в нашій країні основними міністрами є Додавання і Віднімання. А міністри Множення і Ділення виходять завдяки міністрам Складання та Віднімання. Наведу приклад, щоб Ви зрозуміли. Розглянемо, наприклад, віднімання. Що значить 10-5? Ви, напевно, відповісте на це питання так: треба взяти десять предметів, прибрати п'ять з них і оглянути, скільки залишиться. Але насправді все не так просто! Немає ніякого віднімання, є тільки додавання. І запис 10-5 означає таке число, яке при додаванні з числом 5 дає 10. Тобто 10-5 - це просто скорочена запис рівняння Х+5=10. І, як бачите, в цьому рівнянні немає ніякого віднімання, є лише завдання - знайти відповідне число. Так само йде справа з множенням і діленням. Запис 6:3 можна розуміти як результат розподілу шести однакових предметів за трьома рівним купками. Але в дійсності - це просто скорочена форма запису рівняння 3хХ=6
-Так чому ж на мене ділити не можна ділити?! - вигукнув Король Нуль.
- Ніяк не зрозумію! Пояснюй швидше!
- А ось ми і підійшли до найголовнішого,- промовила Одиниця.- Зараз ви зрозумієте, чому не можна (а точніше, зовсім неможливо) ділити на нуль. Запис 7:0 - це скорочення від 0хХ=7. Тобто треба знайти таке число, яке при множенні на 0 дасть 7!!! Але ми-то з вами давно знаємо, що при множенні будь-якого числа на 0 завжди виходить 0! Значить, такого числа , яке при множенні на 0 дасть якесь число, крім нуля, просто не існує!!! А це означає, що записи 7:0 не відповідає ніякого конкретного числа, вона просто нічого не означає і тому не має сенсу! Ви мене зрозуміли, ваша королівська величність?
Король Нуль зняв окуляри, потім знову надів їх. Цифри з завмиранням серця в дзвінкій тиші дивилися на нього. Король Нуль підкликав до себе міністрів і про щось прошепотів їм. Міністр Множення вийшов на королівський балкон і проголосив:
-Оголошую указ його величності Короля Нуля! Король Нуль зрозумів, чому не можна ділити на нуль !
Цифри радісно заплескали в долоні і почали кружляти в танці. Міністра Поділ випустили з в'язниці. Життя в місті Цифрусе потекла своєю чергою.
А ви зрозуміли, чому не можна ділити на нуль?

**Два в квадраті**

Жили да були, та не тужили показник і підставу ступеня. Все у них було гладко, не сварилися, не лаялися, а якщо і починали, відразу мирилися. Підстава займалася домашніми справами, а показник будував новий будинок для них. І ось одного разу в один похмурий, але при цьому теплий день Основа і Показник посварилися. Причому міцно посварилися...
Підстава кинула відра з водою на землю і став кричати на показник, що хоче, щоб вони розійшлися. Показник робив те ж саме щодо Підстави. Вони лаялися, лаялися, лаялися, і в результаті прийшла в запустіння їх будівництво, колодязь заріс травою, старий будиночок покосився і почав валитися, вся земля висохла. Але навіть не дивлячись на це частини мірою не помирилися між собою...Під час чергової сварки до них завітала колись часта гостя-цифра 4."Що ви робите?!Навіщо лаєтеся?!"-вигукнула вона.
"Я не хочу жити з цим підставою!"- відповів Показник.
"А я не хочу жити з цим Показником!"- відповіло Основу.
Трохи порозкинув думками, Четвірка прийшла до геніального, важливого рішення:
"Якщо б ви не лаялися, то ваш будинок був би побудований, ділянка розчищений і зелен, колодязь був би в хорошому стані! Ваша сварка призвела до руйнування вашого життя! А що ще менш приємною-до руйнування моєї. Ви ж частина мене! Ви-Два в Квадраті, а я Чотири! Ми з вами не просто друзі, ми дуже близька рідня, а як тільки ви почали сваритися, я стала боліти... Зараз до цих пір у мене нежить..."
Основа і Показник глянули один на одного...І обнялися. Забули всі минулі образи, сварки та негаразди, а незабаром вже й побудували будиночок і запросили до себе жити Четвірку, яка їх возз'єднала і примирила.
І стали вони жити-поживати та десяткові дроби наживати.

**Число 13**

В країні Математика, в місті Парне з'явилося число 13.
Але з ним ніхто не спілкувався лише тільки тому, що воно було непарним числом. І ось з ним вирішив познайомитися число 1. Вони стали кращими друзями.
Так вони здружилися, що з'єдналися, і вийшло число 14. Адже 13+1=14 !

Розвиваючи інтерес до математики такими прийомами діяльності можна переконатия в їх ефективності. Спостерігається позитивна динаміка успішності та якості знань учнів. До того ж, вище перелічені методи мають з спрямованість: знімають втому, напруженість розумової праці, підвищують працездатність учнів на уроці.
Слід вважати, що всі діти талановиті від народження, і метою всіх дорослих, цих дітей оточуючих: педагогів, батьків - не загасити іскру таланту.

 Робота з сильними учнями впливає і на зростання самого вчителя. Це спонукає займатися самоосвітою, і своїми творчими знахідками .
Що ж потрібно зробити, щоб талановиті діти виростали в талановитих дорослих, тобто могли реалізувати себе, досягти визнання і успіху?
Змінити генетику ми не можемо, що дано, - дано. Спроби змінити соціальне середовище - також до успіху не приводять. Значить, нам залишається тільки можливість створення інтелектуального середовища у класі, в школі, в місті.
Діти від природи допитливі і сповнені бажання вчитися. Для того щоб вони могли проявити свої обдарування, потрібно правильне керівництво розвитком творчих здібностей на уроці і в позаурочний час.
**"*Стимули математиків всіх часів: допитливість і прагнення до краси*",** - писав Д'єдонне Ж.
Все це буде, якщо ставлення вчителя до дітей і предмету, і ставлення дітей до предмета і вчителю будуть мати характер позитивного творчого співробітництва.
Таким чином, викладання математики дає вчителю унікальну можливість розвивати дитину на будь-якій стадії формування його інтелекту.
Попереду чекають нові пошуки, нові турботи в навчанні і вихованні підростаючого покоління.
Висновок : математика, звичайно ж, складна наука, і якщо не вносити в її викладання крихти гумору і любові, то дуже важко домогтися від дітей любові до цього предмета. Жодна галузь людської діяльності не може обходитись без математики - як без конкретних математичних знань, так і інтелектуальних якостей, що розвиваються в ході оволодіння цим предметом.
Підсумок: математика - благодатний грунт для творчості вчителя і його учнів.
Треба тільки любити свій предмет. І, звичайно, учнів.