**Відділ освіти**

**Криворізької державної адміністрації**

**КУ«Криворізький районний науково-методичний кабінет»**

**Криворізької районної ради**

***Логічне мислення - запорука успіху дитини.***

 ***Психолого-педагогічні умови***

***розвитку логічного мислення***

Збірник матеріалів

щодо розвитку логічного мислення

на уроках математики

Криворіжжя

2014

Логічне мислення - запорука успіху дитини. Психолого-педагогічні умови розвитку логічного мислення/Збірник матеріалів щодо розвитку логічного мислення на уроках математики. – Укладач: А.О.Леонтьєва.- Криворіжжя, 2014

 В збірнику містяться практичні матеріали,напрацьовані вчителями початкових класів Криворізького району Дніпропетровської області в ході районного проекту «Логічне мислення - запорука успіху дитини». Збірник містить теоретичний матеріал про умови розвитку логічного мислення учнів на уроках математики в початкових класах. Також подаються практичні рекомендації щодо вправ для розвитку логічного мислення, а також подаються фрагменти уроків, на яких однією з головних ставиться мета розвитку логічного мислення.

 Збірник розроблено вчителями і для вчителів початкових класів.

**Передмова**

Удосконалення системи освіти, навчання і виховання підростаючого покоління є об’єктом постійного піклування суспільства. Навчання має не просто озброювати учнів певною сумою знань і вмінь, а й мати розвивальний характер. Ніхто не буде сперечатися з тим, що кожний учитель повинен розвивати логічне мислення учнів. Про це говориться в методичній літературі, у пояснювальних записках до навчальних програм. Однак, як це робити, учитель не завжди знає. Нерідко це приводить до того, що розвиток логічного мислення значною мірою йде стихійно, тому більшість учнів, навіть старшокласників, не опановує початковими прийомами логічного мислення (аналіз, порівняння, синтез, абстрагування й ін.)

До кінця дошкільного віку в дитини виявляються ознаки логічного мислення. У своїх міркуваннях школяр починає використовувати логічні операції і на їхній основі будувати умовиводи. Дуже важливо в цей період навчити дитини логічно мислити й обґрунтовувати свої судження.

У сучасних умовах більшість психологів і педагогів визнають, що для активізації самостійної роботи учнів необхідно озброїти не тільки системою знань, а й системою прийомів розумової діяльності.(О.М.Леонтьєв, П.Я.Гальперін, Н.Ф.Тализіна, Н.О.Менчинська, Г.С.Костюк, Є.М.Кабанова-Меллер, В.В.Давидов та інші.)

Навчальна діяльність охоплює вирішення різноманітних завдань, активізуючи й розвиваючи різні психічні функції. Прийоми розумової діяльності це ті способи , якими учні її здійснюють і які можна об’єктивно виразити і описати в діях (прийоми порівняння, абстрагування, узагальнення, розгортання, гіпотези тощо). Мислення активізується там, де перед учнями постають питання, на які вони не можуть відповісти одразу. Щоб розв’язати задачу, потрібно розкрити безпосередньо дані відношення між об’єктами.

Розвитку мислення сприяє розв’язування задач із не сформульованими запитаннями, із зайвими даними.корисна й така організація роботи, коли спочатку вчитель ставить проблему, а учні відшукують спосіб її вирішення, потім їм пропонується самим сформулювати проблему на основі аналізу описаної вчителем ситуації та спробувати знайти спосіб вирішення цієї проблеми.

Роль математики в розвитку логічного мислення винятково велика. Причина настільки виняткової ролі математики в тому, що це найбільш теоретична наука з усіх досліджуваних у школі.

"Головна задача навчання математиці, причому із самого початку, з першого класу, - учити міркувати, учити мислити", - писав педагог-новатор А.А. Столяр.

Саме математика надає сприятливі можливості для виховання волі, працьовитості , наполегливості в подоланні труднощів, завзятості в досягненні цілей. Сьогодні математика як жива наука з багатобічними зв'язками, що робить істотний вплив на розвиток інших наук і практики, є базою науково-технічного прогресу і важливим компонентом розвитку особистості.
Однієї з основних цілей вивчення математики є формування і розвиток мислення людини, насамперед, абстрактного мислення, здатності до абстрагування й уміння "працювати" з абстрактними, "невловимими" об'єктами. У процесі вивчення математики в найбільш чистому виді може бути сформоване логічне (дедуктивне) мислення, алгоритмічне мислення, багато якостей мислення - такі, як сила і гнучкість, конструктивність і критичність.

Систематичне використання на уроках математики і позаурочних занять спеціальних задач і завдань, спрямованих на розвиток логічного мислення, розширює математичний кругозір молодших школярів і дозволяє більш впевнено орієнтуватися в найпростіших закономірностях навколишньої їхньої дійсності й активніше використовувати математичні знання в повсякденному житті.

Тому використання вчителем початкової школи логічних задач на уроках математики є не тільки бажаним, але навіть необхідним елементом навчання математиці.

**Онищенко Олена Вікторівна**

**Грузький НВК**

Логіка-наука, друже,

І цікава дуже-дуже!

Вона розум розвиває.

Вірно мислити навчає.

У молодшій школі учні прагнуть дізнатися, що із чого виникає і як воно діє. Логічне мислення молодшого школяра формується на основі образного і є вищою стадією розвитку дитячого мислення. Навички й уміння, набуті в початковій школі, слугують основою для здобуття знань і розвитку здібностей у старшому віці. Найважливішою серед цих навичок є здатність «діяти в умі». Дитині, яка не опанувала прийоми логічного мислення, важче буде даватися навчання - розв’язування задач, виконання вправ вимагатиме великих затрат часу й сил. А в результаті може постраждати здоров’я дитини, а той зовсім згасне інтерес до навчання. Тому щоб дітям було легше навчатися, щоб шкільне життя приносило радість і задоволення, я особливу увагу приділяю розвитку логічного мислення.

 Працюючи над формуванням логіко - математичної компетентності учнів, особливо 6-7 річних, я переконалася в тому, що забезпечити міцних навичок швидкого, усвідомленого, виразного читання, грамотного письма і лічби неможливо, якщо не приділяти належної уваги розвитку мислення, пам’яті, уваги. Дитина, в якої нестійка увага, нерозвинена пам'ять, не зможе виконати навіть деяких традиційних завдань. Адже учень має не тільки аналізувати, синтезувати, абстрагувати, узагальнювати і робити висновки також узгоджувати їх із законами логіки.

 Логіка-наука про закони та форми мислення. Логіко-математична компетентність передбачає вміння учнів самостійно здійснювати:

* Класифікацію геометричних фігур, предметів, множин;
* Впорядкування за розміром, масою, об’ємом, розташування у просторі та часі;
* Обчислення та вимірювання кількості відстані, дожини, ширини, висоти, об’єму, маси, часу.

 Учні мають виявляти ініціативу, творчість, незалежність, критичність, коли трапляються труднощі, наполегливість, уміти доводити розпочату справу до кінця, брати відповідальність на себе за допущені помилки.

 З метою розвитку логічного мислення кожного учня на кожний урок я підбираю різноманітні пізнавальні завдання. Це дає мені можливість сформувати і розвинути всю різноманітність інтелектуальної і творчої діяльності учнів і забезпечити перехід від репродуктивних, формально-логічних дій до творчих.

 Після вивчення відповідної літератури з описом перспективного педагогічного досвіду я переконалася, що основна робота для розвитку логічного мислення повинна вестися з задачею. Адже в будь-якій задачі закладені великі можливості для розвитку логічного мислення, а нестандартні логічні задачі – відмінний інструмент для такого розвитку. Найбільший ефект при цьому може бути досягнутий у результаті застосування різних форм роботи над задачею.

Це:

1. Робота над вирішеною задачею. Багато учнів тільки після повторного аналізу усвідомлюють план рішення задачі. Це шлях до вироблення твердих знань по математиці. Звичайно, повторення аналізу вимагає часу, але воно окупається.

2. Рішення задач різними способами. Мало приділяється уваги рішенню задач різними способами в основному через нестачу часу. Але ж це уміння свідчить про досить високий математичний розвиток. Крім того, звичка знаходження іншого способу рішення зіграє велику роль у майбутньому. Але я вважаю, що це доступно не всім учням, а лише тим, хто любить математику, має особливі математичні здібності.

3. Правильно організований спосіб аналізу задачі - з питання чи від даних до питання.

4. Уявлення ситуації, описаної в задачі (намалювати "картинку"). Учитель звертає увагу дітей на деталі, які потрібно обов'язково представити, а які можна опустити. Уявна участь у цій ситуації. Розбивка тексту задачі на значеннєві частини. Моделювання ситуації за допомогою креслення, малюнка.

5. Самостійне складання задач учнями.

Скласти задачу:

1) використовуючи слова: більше на, стільки, менше в, на стільки більше, на стільки менше;

2) розв'язувану в 1, 2, 3 дії;

3) по даному її плані рішення, діям і відповіді;

4) по вираженню і т.д.

6. Рішення задач з відсутніми чи зайвими даними.

7. Зміна питання задачі.

8. Складання різних виражень за даними задачам і пояснення, що позначає те чи інше вираження. Вибрати ті вираження, що є відповіддю на питання задачі.

9. Пояснення готового рішення задачі.

10. Використання прийому порівняння задач і їхніх рішень.

11. Запис двох рішень на дошці - одного вірного й іншого невірних.

12. Зміна умови задачі так, щоб задача зважувалася іншою дією.

13. Закінчити рішення задачі.

14. Яке питання і яка дія зайві в рішенні задачі (чи, навпаки, відновити пропущене питання і дія в задачі).

15. Складання аналогічної задачі зі зміненими даними.

16. Рішення зворотних задач.

Формування логічного мислення триває не тільки на уроках математики а також і на уроках української мови, читання, природознавства при виконанні різного виду логічних завдань

* Пошук закономірностей;
* Комбінування;
* Установлення зв’язків;
* Вилучення зайвого;
* Мовно-логічні вправи;
* Складання алгоритмів.

 Протягом трьох років у оргроботі з дітьми попереднього випуску я працювала над формуванням логіко-математичної компетентності на факультативних заняттях з «Логіки» і спостерігала значні зміни в рівні розвитку дітей: учні значно легше опановують алгоритми виконання логічних завдань нових видів; у повсякденному житті намагаються використовувати закони логіки, майже не стикаються з труднощами під час усунення причинно-наслідкових зв’язків.

 Таким чином, формування логіко-математичної компетентності дає дитині можливість реалізувати свій інтелект, волю, здібності, почуття, уподобання, дає змогу бути розумною, кмітливою і сприяє розвитку особистості школяра в цілому.

 Використана література:

1.Бутрім В. Логіка-молодшим школярам./Дидактичні матеріали з курсу логіки.-К.,2009

2.Математична логіка.1клас/Упорядник. Сорокатюк Г.-ВГ «Основа»2008.

3.Журнал «Початкове навчання»№2, 2011.

4.Журнал «Початкова освіта»№20, 2010 «Математика для допитливих»

4.Журнал «Початкова освіта»№9, 201 «Упровадження куточків логічного мислення»

**Ертман Катерина Григорівна**

**вчитель початкових класів**

**КЗ «Лозуватська початкова школа-сад І ступеня»**

**.**

**Зразки задач для розвитку логічного мислення на уроках математики.**

1. Син мого батька, а не брат мені. Хто це? (Я сам.)
2. Скільки у сім'ї дітей, якщо у кожного брата сестер і братів порівну, а в кожної сестри братів удвічі більше, ніж сестер? (7 дітей: 4 брати, 3 сестри).
3. Котра зараз година, якщо частина доби, яка залишилася, у 2 рази менша від тієї, що минула? (16-та година)
4. Стінний годинник відбиває цілі години і ще одним ударом кожні півгодини. Скільки ударів на добу робить цей годинник?
5. Сергійко думав, що прийшов на зустріч на 15 хв раніше від її початку, але його годинник відставав на 10 хв, а початок зустрічі затримався на 20 хв. Скільки часу чекав Сергійко початку зустрічі?
6. Один чоловік вип'є діжку води на 30 л за 10 днів, а разом із дружиною вип'є таку саму діжку води за 6 днів. За скільки днів таку діжку води вип'є дружина?
7. Летіла зграя гусей, а назустріч їм гусак. "Здрастуйте, сто гусей", - говорить гусак. А йому у відповідь: "Ні, нас не сто. Якби нас було ще стільки, та ще півстільки, та ще чверть, та ти з нами, тоді було б сто". Скільки гусей було у зграї?
8. Два брати пішли до школи. Коли пройшли 240 м, то старший брат згадав, що забув вдома лінійку і повернувся, а молодший продовжував свій шлях. Старший узяв лінійку і відразу пішов до школи. Коли він підійшов до того місця, звідки повертався, то молодший брат саме заходив до школи. Яка відстань від дому до школи? (Швидкість руху братів однакова.)
9. Є дві каструлі - на 5 л і на 3 л. Як з їх допомогою набрати з річки 4 л води?
10. Із сірників складемо рівність (VI-IV=XI), яка, як видно, неправильна. Як перекласти один сірник, щоб одержати правильну рівність? (Відповідь: VI+V=XI або VI+IV=X. )
11. Шість вишеньок татко дав Марусі. У 9 разів більше у Катрусі, 4 вишні ще зірвали. Скільки всіх вишень вони мали?
12. Ігор, Василь, Назар зайняли на олімпіаді з математики I, II, III місця. Василь зайняв не I, а Ігор - не II місця. Назар зайняв не II, а Василь - не III місце. Яке місце зайняв кожен з хлопчиків?
13. Три дошкільниці - Галинка, Маринка й Олеся - прийшли на святковий ранок у платтях різного кольору: жовтому, рожевому й синьому. Галинка була не в жовтому, Маринка - не в жовтому і не в рожевому. В якому платті була кожна дівчинка?
14. Господиня купила 5 рушників, по 4 грн. кожний. У неї залишилося ще 45 грн. Скільки грошей було?
15. Батько за місяць отримує зарплату – 2000 грн., мати – 1500 грн., донька стипендію – 350 грн., дідусь пенсію – 850 грн. Визначити дохід сім’ї з 4 чоловік.
16. На приготування обіду кухар витратив 36 кг картоплі, капусти – у 4 рази менше, ніж картоплі, а цибулі – у 3 рази менше, ніж капусти. Скільки кілограмів цибулі витратив кухар?
17. Для шкільної ялинки купили 6 малих наборів кульок і 9 великих. У кожному малому наборі 4 кульки, а у великому 6. Скільки всього кульок купили?

**Геометричні задачі.**

1. Як за допомогою однієї палички утворити на столі трикутник?

(Покласти паличку на кут стола.)

1. На прямій взяли 4 точки. Скільки всього вийшло відрізків, кінцями яких є ці точки? (Всього вийшло 6 відрізків.)
2. У квадраті проведені два відрізки, які з’єднують протилежні сторони. Скільки всього вийшло трикутників? (8 трикутників.)
3. Квадратний листок паперу розріж на дві нерівні частини, а потім склади з них трикутник. Як це зробити?
4. Периметр якого прямокутника можна обчислити за допомогою однієї дії?

(Квадрата.)

1. У якої фігури немає ні початку, ні кінця? (У круга.)
2. На скільки збільшиться периметр квадрата, якщо кожну його сторону збільшити на 5 см? (Периметр збільшився на 20 см (5 х 4 = 20))
3. Склади 2 трикутника з 5 однакових паличок.
4. З 5 однакових паличок склади 1 квадрат та 2 трикутники.

**Задачі – казки.**

1. Вирішили Вовчик –братик та Лисичка – сестричка зварити юшку. Пішли вони на річку ловити рибу. Щоб не заважати один – одному, вирішили, що Вовчик ловитиме на правому березі, а Лисичка – на лівому березі річки. Так і вчинили. По обіді зустрілися друзі і пішли до лисички варити юшку.

- Я зловила 11 рибинок, – мовила Лисичка.

- А я - на 3 більше, сказав Вовчик, - та 4 штучки вже з`їв.

Скільки рибинок залишилося у Вовчика?

1. Сім`я зайців дружно збирала моркву.

- Пора і пообідати, - сказала мама – зайчиха і почала готувати обід на стіл. На одну тарілку вона поклала 14 морквин, а на другу 18 морквин.

- Ура! Сьогодні поласуємо морквинкою! – Закричали зайченята і почали дружно смакувати обідом. З першох тарілки одразу зникло 8 морквин, а з другої 9. Всі сміялися, розповідали один одному цікаві історії. А найменше зайченя сиділо тихенько і щось думало. Мама – зайчиха підняла до гори лапу і всі затихли. Тоді вона звернулася до зайченяти:

- Вухастику, ти про що думаєш?

- Та, ніяк не можу полічити.

- Що ж саме?

- На якій тарілці морквин залишилося більше, - відповів Вухастик і знову замислився. Допоможіть Вухастику порахувати.

1. Тихо – тихо падав за вікном пухнастий сніг.

- Скоро Новий Рік, - мовив старший гном.

- Треба робити іграшки, сказав молодший гном.

І заходилися вони робити прикраси. Старший змайстрував 10 іграшок.

- Давай поможу, - говорить старший гном до меншого.

- Ні, я хочу сам завершити роботу над іграшками! – відповів менший гном. Але зробив на три іграшки менше. Скільки іграшок зробив молодший гном?

1. Зібралася Червона Шапочка до бабусі в гості.

- Спечу я пиріжків, - вирішила дівчинка. Замісило тісто, наліпила пиріжків і поставила їх у піч. Духм`яні пахощі наповнили всю хату. Через деякий час Червона Шапочка вийняла пиріжки вз печі, дала їм трохи охолонути і почала збирати кошик для бабусі. Вона поклала трішки пиріжків у кошик, подумала і додала ще 7. Всього їх стало 12. Скільки пиріжків поклала дівчинка в кошик за першим разом?

1. Мама маленького єнота вирішила зробити своєму синочкові подарунок до дня народження.

- Єнотику, щоб ти хотів мати у подарунок на день народження?

- Фрукти, - радісно вигукнув Єнотик.

Взяла мама кошик та пішла до крамниці.

- Добрий день, - звернулася вона чемно до прадовця Бобра. – Будь ласка, дайте мені 8 абрикос, 4 груші і дві цукерки.

- Будь ласка, візьміть, - чемно відповів Бобер.

По обіді мама накрила святковий стіл. Зрадів маленький Єнотик, побачивши такий подарунок, і звернувся до мами:

- Дякую, матусю, але сажи, будь ласка, скільки у мисочці фруктів?

1. Вирішили бобри збудувати школу. Так і вчинили. Поїхали вони до лісу, напиляли колод та перевезли на галявину, демали ставити школу.

- Ох, і втомилися ми, - мовив старший майстер – бобер.

Взялися вони знову до роботи, Працбвали завзято, та через деякий час маленький бобер сів на пеньок і замислився…

- Ти про що думаєш, Бобреня? – запитав старший майстер Бобер у маленького помічника.

- Та ось вирішив полічити. 7 колод ми вивантажили, а 6 ще залишили у машині. Скільки колод було в машині? І на скільки колод більше вивантажили ніж залишилося?

**Зразки вправ для розвитку пам’яті, уваги, мислення на уроках української мови**

1. Назвати предмети одним узагальнюючим словом:

 а) калина, ліщина, смородина … - це

 б) помідор, огірок, капуста, … - це

 в) ялина, верба, … - це

 г) курка, гуска, індик, … - це

2. Дібрати видові назви до родових:

 Дитячі журнали – це…

 Жіночі імена – це…

 Кіногерої – це…

 Одяг – це…

 Квіти – це…

3. Встав букви і вилучи зайвий предмет:

М..р..з Г..з..та Д..в..ий

С..і.. Кн..г.. В..л..к..й

Л..д Ж..рн..л К..р..тк..й

К..в..н К..ша В..да

4. Узагальнити через протиставлення:

 а) дуб – дерево, а смородина - …

 б) плаття – одяг, а черевики - …

5. Визначити предмет за його ознаками (колір, форма, розмір…):

 а) легка, м’яка, біла - …

 б) струнка, висока, білокора -…

 в) пухнаста, руда, працьовита -…

6. Визначити предмет за його діями:

 а) літає, падає, покриває, блищить, скрипить -…

 б) світить, гріє, усміхається, зігріває -…

 7. Дати визначення предмета:

Мак – … Вовк -… Лебідь -…

**Учитель Лозуватської ЗОШ № 1**

**Стеблянко Світлана Олександрівна**

Логiчне мислення є могутнiм засобом успiшного навчання й виховання, необхiдною умовою досягнення позитивних результатiв.

Розвиток в учнів логічного мислення — одне з важливих питань, що стоять перед учителем.

Спробуємо розкрити природу логiчного мислення, тобто його суть, структуру, взаємозв’язки з окремими компонентами навчального процесу.

Логiчне мислення — це вибiркове емоцiйно-пізнавальне ставлення особистостi до предметiв, явищ, подiй навколишньої дiйсностi, а також до відповiдних видiв людської дiяльностi. Тут виступаютъ в єдностi об’єкт логiчного мислення, що має захоплюючi, привабливi сторони, i є суб’єкт, для якого ці сторони життєво важливі.

Iншими словами, уміння щось побачити, здивуватися, захопитися, захотіти негайно зрозумiти, що, чому i як вiдбувається, знайти в собi сили, щоб вiдшукати вiдповiдi на цi запитання, не вiдступити перед труднощами, а, дiставши вiдповiдь, знову прагнути вперед, у незвiдане — все це, разом узяте, i є логiчне мислення. Логiчне мислення емоцiйне, воно дарує радiсть творчості, радiстъ пiзнання, воно міцно пов’язане з гостротою сприймання навколишнього свiту, увагою, пам’яттю, мисленням i волею.

У педагогіцi розрiзняютъ чотири якiснi етапи розвитку логiчного мислення.

**Зацікавленість** вважається найелементарнiшим мисленням, що за певних ситуацiй оволодiває учнями, але при змiнi ситуацiї швидко зникає. Цей стан розвитку мислення пов’язаний з новизною предмета, яка може й не мати особливого значення для людини. В учнiв ще не помічається прагнення до пізнання суті виучуваних предметiв, явищ, процесiв.

**Допитливiсть** характеризується прагненням проникнути за межi побаченого, розширити свої знання, дiстати вiдповiдi на запитання, що виникають пiд час навчання. На цьому етапi для учнiв характернi емоцiї здивування, почуття радостi вiдкриття. Вони самi прагнуть вiдповiсти на запитання: чому?, прагнуть розширити свої знання.

**Пiзнавальне мислення** — ще вищий етап розвитку учнів. Таке мис- лення пов’язане з намаганням учня самостiйно розв’язати проблемне питання. В центрi уваги - проблема, а не готовi знання. При цьому учнi шукають причину, намагаються проникнути в суть предмета, самостiйно встановити закономiрнiстъ, розкрити причинно-наслiдковi зв’язки . Учень напружує думку, вольовi зусилля, виявляє емоції.

**Теоретичне мислення** характеризується спрямованiстю учнiв не ли- ше на глибоке i мiцне засвоєння знань, пiзнання закономiрностей i опанування теоретичних основ, а й на застосування їх на практицi. Теоретичне мислення виникає в учнів тодi, коли в них формуються науковi погляди, переконання, стiйкий свiтогляд.

Усi цi етапи розвитку логiчного мислення змінюються, взаємо проникають, пов’язуються мiж собою, часом спiвiснують в єдиному актi засвоєння знань, пiзнаннi нового.

 Розвиток логiчного мислення, як i будь-який процес становлення - це внутрiшньо необхiдний рух живої системи вiд нижчих до вищих рiвнiв та функцiонування, це якiснi зміни в цiлому, перехiд вiд нижчих структур пiзнання до вищих. У працях психологiв i педагогiв доведено, що розвиток логiчного мислення вiдбувається одночасно й у взаємодiї, на основi формування в них таких якостей : уміння видiляти суть питання (висловлення), відмежовуватися від неiстотних деталей, тобто абстрагуватися; переходити вiд конкретної ситуацiї до схематичної, не опускаючи нiчого iстотного, створювати простішу модель ; видiляти iз загального твердження часткове ; робити логiчнi висновки з посилань i застосовувати ці висновки; оцiнювати ефективнiсть способiв рiзних обчислень, перетворень тощо.

Навчання є основою формування пiзнавального мислення, бо в процесi навчання, з одного боку, вiдбувається збагачення учня новими знаннями, пiд впливом яких ширшим i глибшим стає його кругозiр.

Головна умова розвитку логiчного мислення — це розуміння дитиною змiсту i значення виучуваного. Для цього учитель повинен поставити перед собою педагогiчно чiтку мету : в чому він повинен сьогоднi переконати учнiв, як розкрити їм значення даного питання в наш час i в найближчу для дiтей перспективу.

Друга важлива умова — це наявнiсть нового як у змiстi виучуваного, так i в самому пiдходi до його розгляду. Не можна повторювати вiдомі iстини на одному й тому самому пiзнавальному рiвнi; треба розширювати горизонти пiзнання учнiв.

Третя умова - це емоцiйна привабливiсть навчання. Треба прагнути, щоб здобуті на уроках знання викликали в учнiв емоцiйний вiдгук, активізувати їх моральнi, iнтелектуальнi та естетичнi почуття.

Вже в 1 класi слiд пропонувати учням скласти задачу за малюнком; за коротким записом умови; за запитанням; за розв’язанням та вiдповiддю скласти умову; вставити в задачу пропущенi числа, за числовими даними скласти задачу на вказану дiю.

В розв’язанні таких задач вiдображається хоч i невеликий, але власний досвiд учня. Це — результат його конкретного мислення, вражень, уяви. У задачах можуть відбиватися колективна праця дiтей, спiльні iгри, спортивні змагання, участь в олiмпiадах тощо.

 Особливий iнтерес у розвитку логiчного мислення вiдiграє складання i розв’язування вправ за таблицями, практичні завдання на визначення мiсткостi коробки вiд цукру, кофе, цукерок тощо, ваги грудки цукру, ваги зерна, яке мiститься в сiрниковiй коробці та iн.

 Для розвитку логiчного мислення класовод пропонує дiтям вранцi i ввечерi спостерiгати за небом, за змiнами в природi, за поведiнкою птахiв, а на уроцi скласти умову задачі про побачене.

 Також для розвитку логiчного мислення учнiв доцільно використовувати прийом незакінченого розв’язання того або іншого завдання.

 Робота проводиться у такій послiдовностi:

 - створення у дітей психологічної настроєності до сприймання нового способу розв’язування задач;

 - виконання спеціально дiбраної системи прикладiв “з буквами” (не тільки з Х) на основі зв’язку між даними дії i результатом її;

 - складання окремих дiй за реченнями, що є частинами умови задачi;

 - складання з окремих дiй числових вправ з буквою, розв’язування цих вправ.

 Вiдповiдно до цього ми опрацювали з учнями цiлу систему запитань, вправ i завдань, якi вимагають порівнювати i узагальнювати. Серед завдань були логічні задачі, задачi без числових даних, задачi на кмiтливiсть i спостережливiсть, завдання дослiдницького характеру.

 На наступному етапі підготовчої роботи вводимо буквену символіку для позначення шуканих чисел, рiзних виразiв, для перевiрки засвоєння поточного матерiалу.

 Пiсля цього учні розв’язували числовi приклади з обов’язковим аналізом їх i узагальненням в символiчному виглядi,

наприклад: 1. 47+13=13+47

 25+50=50+25

перший доданок + другий доданок = другий доданок + перший доданок. Скориставшись тільки першими буквами, дiти записують: П+Д=Д+П; або Х+У=У+Х ; А+В=В+А i т.п.

 2. 2+2+2+2=2\*4=4\*2 ; читаємо: “4 рази по 2, або по 4 двiйки”

 5+5+5+5=5\*4=4\*5 ; читаємо : “4 рази по 5, або по 4 п’ятірки”

 Х+Х+Х+Х=Х\*4=4\*Х;

 А+А+А+А=А\*4=4\*А i т.п.

 3. 4\*2=2+2+2+2

 4\*5=5+5+5+5

 4\*Х = Х+Х+Х+Х

 4. 2Х+3Х=Х+Х+Х+Х+Х=5Х

 3А+2А=А+А+А+А+А=5А

 Пiсля виконання цiєї системи вправ i пiзнавальних завдань проводимо узагальнюючу бесiду на диференцiацiю понять “приклад з буквою” i “приклад без букви”.

**Учитель** *(показує відкриту коробку з олiвцями)* :

- Полiчiть, скiльки олівцiв у коробцi.

**Учень:** У коробці п’ять олівців.

**Учитель :** Як записати число олiвцiв у коробцi?

**Учень:** Число олiвцiв у коробцi запишемо цифрою 5.

**Учитель:** *(показує iншу закриту коробку):*

**-** А тепер скажiть, скільки олiвцiв у цiй коробцi.

**Учень:** Напевне сказати не можемо, бо не маємо змоги полiчити. **Учитель:** Як записати число олiвцiв у цiй коробцi?

*Учнi не можуть вiдповiсти.*

 Виникає проблемна ситуацiя, розв’язавши яку робимо висновок:

число предметів, кількiсть яких нам вiдома, позначають цифрами;

число предметiв, кiлькiсть яких нам невiдома, позначають буквами.

 Отже, числа на письмi можуть зображатися як цифрами, так i буквами. Потiм з’ясовуємо, що числа, об’єднанi знаком дії, утворюють вираз (приклад):

5 + 4 = ; 8 – 7 = ; 5 + А = ; 18 – К = ; Р – Х = i т.п.

 Увага учнiв звертається на те, що вирази (приклади) є без букви i з буквою. Потiм учні можуть розв’язувати спецiально дiбранi приклади з буквами та їх варiацiї. Заздалегiдь ми визначили, якi види задач дiти спроможні розв’язати складанням прикладiв з буквою, i записати ці приклади в тому порядку, в якому пропонує вiдповiдні їм види задач програма.

 Змiстом пiдготовчої роботи на цьому етапi були не тiльки приклади з Х, а їх аналоги з рiзними буквами, якi дiти опрацювали, спираючись на зв’язки між даними i результатами дії. При нагодi, щоб урізноманітнити роботу з формування свiдомого математичного мислення дитини, ми пропонували знайти значення букви методом добору чи використання певних властивостей натурального ряду чисел.

 Потiм учитель може запропонувати таку задачу: “За перший день робiтник виготовив кілька деталей, а за другий — на 5 більше. Всього за два днi вiн виготовив 45 деталей. Скiльки деталей робiтник виготовив за другий день?”

 Коли цю задачу було розв’язано, як звичайно:

45д. - 5д. = 40д.

40д. : 2 = 20д.

20д.+ 5д. = 25д.

учитель зауважив, що тут, по сутi, три приклади без букв.

- А якi ще приклади ми розв’язували? - продовжував вiн.

- Крiм прикладiв без букв, ми розв’язували приклади з буквою, - вiдповiли учнi.

- А чи не можна цю задачу розв’язати за допомогою прикладiв з буквою?

 Знову виникає проблемна ситуацiя. Природно, учням важко одразу вiдповiсти на запитання, але у них виникає iнтерес до нового методу. Цей iнтерес пiдтримується i поглиблюється у процесi наступної роботи.

 “Давайте помiркуємо!” — цi слова можна часто почути на уроках. Схвилювати уяву учнiв, збудити їх iнтерес, дати поштовх думці, вчити логiчно й самостiйно мислити - така загальна мета будь-якого уроку. Тому урок має бути насичений цiкавим матерiалом, включати завдання підвищеної складності та завдання з логічним навантаженням.

 Пiд завданням з логiчним навантаженням розумiють такі вправи й задачi, виконання яких потребує всебiчного врахування взаємозв’язкiв мiж даним i шуканим, правильного оцiнювання окремих компонентiв завдання, поданого в нестандартнiй формi; розуміння деяких властивостей величин чи залежностей мiж ними, що безпосередньо не зазначенi в умовi, але випливають з певних загальних закономірностей або залежностей. До завдань з логiчним навантаженням належать також тi звичайнi (стандартні, типовi, програмовi) задачi, пiсля розв’язування яких вимагається щось видiлити, порiвняти, i так званi завдання, що складаються iз комплексу звичайних задач.

 Зауважимо одразу, що подiл завдань на звичайнi i з логiчним навантаженням умовний. Тiльки та система завдань забезпечуватиме форму- вання iнтересiв, яка спрямовується на поглиблене знання учнiв, розвиток їхнього логiчного мислення, збагачення мови.

Логічне мислення - запорука успіху дитини на уроках математики

Учитель Лозуватської ЗОШ № 1

Каращук Марина Анатоліївна

У Національній доктрині розвитку освіти зазначено, що "освіта - основа розвитку особистості, суспільства, нації, держави, запорука майбутнього України. Освіта відтворює, нарощує інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства". Тому одна з найголовніших задач школи - підготовка всесторонньо розвиненої, активної особистості, здатної до самостійних досліджень і відкриттів.

Така особистість має володіти надзвичайно важливим логічним арсеналом -методами аналізу і синтезу, абстрагування й узагальнення, вмінням доводити і спростовувати, робити правильні висновки, приймати обґрунтовані, раціональні в тій чи іншій ситуації рішення.

Ніхто не буде сперечатися з тим, що кожен учитель повинен розвивати логічне мислення учнів. Про це говориться в методичній літературі, у пояснювальних записках до навчальних програм. Однак, як це робити, учитель не завжди знає. Як наслідок - розвиток логічного мислення значною мірою йде стихійно, тому більшість учнів, навіть старшокласників, не володіє основними прийомами логічного мислення. На мою думку, починати розвивати логічне мислення дітей потрібно вже під час навчання в дитячому садку; потім (в старших класах школи) буде важко надолужити те, що втрачено, зробити мислення дітей нестандартним, навчити їх міркувати самостійно.

Освітянські стандарти представляють той соціально заданий "критерій", на який орієнтується навчання і за якими оцінюється його ефективність. Вони задаються змістовно - як той обсяг знань, умінь та навичок, обсяг понять та логічного взаємозв'язку, який повинен бути засвоєний у визначеному віці.

Роль математики в розвитку логічного мислення винятково велика тому, що вона є однією із теоретичних наук шкільної освіти. У ній високий рівень абстракції і у ній найбільш природним способом викладу знань є спосіб переходу від абстрактного до конкретного. Це означає, що перед методикою навчання математики постають нові задачі, пов'язані з розвитком логічного мислення. Перші математичні знання засвоюються дитиною у певній, придатній до її розуміння системі, у якій окремі положення логічно пов'язані та випливають одне з одного.

Особливістю логічних умінь є те, що учень повинен не тільки аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, але і мислити, робити висновки, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між фактами, процесами, явищами, погоджуючи їх із законами логіки. Тому процес формування логічних умінь передбачає виконання певних послідовних етапів.

Це зв'язано як з рівнем загальної підготовки дітей, складністю навчального матеріалу, так і з особливостями мислення дітей відповідної вікової\* групи.

З метою розвитку логічного мислення учня, вчителю необхідно на кожний урок підбирати пізнавальні завдання. Це дасть можливість сформувати і розвинути всю різноманітність інтелектуальної і творчої діяльності учнів і забезпечити перехід від репродуктивних, формально-логічних дій до творчих.

Основна робота для розвитку логічного мислення повинна здійснюватися одночасно із роботою над задачею. Адже в будь-якій задачі закладені великі можливості для розвитку логічного мислення. Нестандартні логічні задачі - прекрасний інструмент для такого розвитку. Найбільший ефект при розв'язанні та розумінні задач може бути досягнутий при використанні різних форм роботи над задачею, таких як:

* робота над вирішеною задачею;
* рішення задач різними способами;
* правильно організований спосіб аналізу задачі - від питання або від даних до питання;
* уявлення ситуації, описаної в задачі. Поділ тексту задачі на смислові частини. Моделювання ситуації за допомогою креслення, малюнка;
* самостійне складання задач;
* рішення задач з відсутніми чи зайвими даними;
* зміна питання задачі;
* складання виразів за даними задачі і їх обґрунтування;
* пояснення готового рішення задачі;
* використання прийому порівняння задач і їхніх рішень;
* Запис двох рішень на дошці: одного вірного, іншого - невірного.
* складання аналогічної задачі із зміненими даними та зворотної задачі.

Щоб розвивати гнучкість логічного мислення й підтримувати у дітей інтерес до знань, можна на одному занятті давати завдання з різних розділів. Бажано якомога частіше використовувати ігрову форму проведення занять, чергувати індивідуальну роботу дітей з колективною роботою в групах. Доцільно заохочувати дітей самостійно створювати аналогічні завдання та ігри, оскільки це допомагає глибше осмислити матеріал, що опрацьовується.

Дидактичні вправи для розвитку логічного мислення, які використовую на уроках математики, починаючи з 1 класу.

Магічні квадрати (Знайти закономірність у розташуванні цифр та фігур, а потім заповнити порожню клітинку (чи кілька клітинок.).)

Гра "Чарівні перетворення". (Геометричні фігури перетворити на якісь предмети - чоловічків, тварин, фантастичні істоти та на інші смішні фігури.)

Лабіринт. (Знайти ходи між заплутаними лініями.)

Хитрі намистинки. (Встановивши закономірність розташування чисел у рядку, дописати ще кілька.)

Числові ребуси. (Розшифрувати приклади, записані за допомогою букв (однаковими буквами позначаються однакові цифри.))

Цікаві фігури. (Знайти точку на фігурі, починаючи з якої можна обвести всю фігуру, не відриваючи руки і не повторюючи жодної лінії двічі.)

Логічні ланцюжки. (Простежити, як змінюються числа на першому малюнку; використати цю закономірність під час заповнення порожніх кілець ланцюжків на наступних малюнках.)

Бульбашки. (Знайти взаємозв'язок між числами в кружечках і кількістю точок. Вписати відповідні числа на наступних малюнках.)

Шостий зайвий. (Одне з чисел не містить тих ознак, за якими можна об'єднати решту чисел. Знайти це число і вказати ознаку, що об'єднує решту чисел.)

Логічні розфарбовки. (Жовтий, синій, і зелений, і червоний олівці треба, щоб розмалювати гарні пірамідки ці. Лиш кмітливі дуже дітки розмалюють пірамідки: кольорів - чотири всюди, кільця ж різні мають бути.)

Логічні казки.

Систематичне використання на уроках математики і позаурочних заняттях спеціальних задач і завдань, спрямованих на розвиток логічного мислення, розширює математичний кругозір молодших школярів і дозволяє більш упевнено орієнтуватися в найпростіших закономірностях життя, а також активніше використовувати математичні знання в повсякденному житті.

Отже, найважливішою задачею математичної освіти є озброєння учнів загальними прийомами мислення, просторової уяви, розвиток здатності розуміти зміст поставленої задачі, уміння логічно міркувати, засвоїти навички алгоритмічного мислення.

**Розвиток логічного мислення на уроках математики**

Вчителі Лозуватської ЗОШ № 1

Шевченко Тетяна Миколаївна

Ледян Людмила Василівна

 Ніхто не буде сперечатися з тим, що кожний викладач повинен розвивати логічне мислення учнів. Про це говориться в методичній літературі, у пояснювальних записках до навчальних програм. Однак, як це робити, викладач не завжди знає. Нерідко це приводить до того, що розвиток логічного мислення значною мірою йде стихійно, тому більшість учнів не опановує початковими прийомами логічного мислення (аналіз, порівняння, синтез, абстрагування тощо.)

Роль математики в розвитку логічного мислення винятково велика. У ній високий рівень абстракції і у ній найбільш природним способом викладу знань є спосіб переходу від абстрактного до конкретного.

 Одним з ефективних способів розвитку логічного мислення є рішення учнями нестандартних логічних задач.

 Насамперед треба навчити учнів охоплювати думкою ряд предметів, явищ, подій, осмислювати зв'язки між ними... Розвиток у в учнів логічного мислення – це одна з важливих задач початкового навчання. Уміння мислити логічно ,зіставляти судження за визначеними правилами – необхідна умова успішного засвоєння навчального матеріалу.

Основна робота для розвитку логічного мислення ведеться з задачею. Адже в будь-якій задачі закладені великі можливості для розвитку логічного мислення. Нестандартні логічні задачі – відмінний інструмент для такого розвитку.

Існує значна безліч такого роду задач; особливо багато подібної спеціалізованої літератури випущено в останні роки.

Однак що найчастіше спостерігається на практиці? Учням пропонуються задачу, вони знайомляться з нею і разом із викладачем аналізують умову і вирішують її. Але чи витягається з такої роботи максимум користі? Ні. Якщо дати цю задачу через день-два, то частина учнів може знову випробувати утруднення при рішенні.

Найбільший ефект при цьому досягається у результаті застосування різних форм роботи над задачею.

Це:

1. Робота над вирішеною задачею. Багато учнів тільки після повторного аналізу усвідомлюють план рішення задачі. Це шлях до вироблення твердих знань по математиці. Звичайно, повторення аналізу вимагає часу, але воно окупається.

2. Рішення задач різними способами. Мало приділяється уваги рішенню задач різними способами в основному через нестачу часу. Але ж це уміння свідчить про досить високий математичний розвиток. Крім того, звичка знаходження іншого способу рішення зіграє велику роль у майбутньому. Але я вважаю, що це доступно не всім учням, а лише тим, хто любить математику, має особливі математичні здібності.

3. Правильно організований спосіб аналізу задачі - з питання чи від даних до питання.

4. Уявлення ситуації, описаної в задачі (намалювати "малюнок"). Звертаю увагу учнів на деталі, які потрібно обов'язково представити, а які можна опустити. Уявна участь у цій ситуації. Розбивка тексту задачі на значеннєві частини. Моделювання ситуації за допомогою креслення, малюнка.

5. Самостійне складання задач учнями.

8. Складання різних виражень за даними задачі і пояснення, що позначає те чи інше вираження. Вибрати ті вираження, що є відповіддю на питання задачі.

9. Пояснення готового рішення задачі.

10. Використання прийому порівняння задач і їхніх рішень.

11. Запис двох рішень на дошці - одного вірного й іншого невірного.

12. Зміна умови задачі так, щоб задача зважувалася іншою дією.

13. Закінчити рішення задачі.

14. Яке питання і яка дія зайві в рішенні задачі (чи, навпаки, відновити пропущене питання і дію в задачі).

15. Складання аналогічної задачі зі зміненими даними.

16. Рішення зворотних задач.

Систематичне використання на уроках математики і позаурочних занять спеціальних задач і завдань, спрямованих на розвиток логічного мислення, організованих відповідно до приведеної вище схемі, розширює математичний кругозір учнів і дозволяє більш впевнено орієнтуватися в найпростіших закономірностях навколишньої їхньої дійсності й активніше використовувати математичні знання в повсякденному житті, на виробництві , на практиці.

"Головна задача навчання математиці, причому із самого початку, з першого класу, - учити міркувати, учити мислити", - писав педагог-новатор А.А. Столяр. Для досягнення найкращих результатів в освоєнні учнями основ логічного мислення й у вивченні геометричних фігур А.А. Столяр використовував у своїй практиці гру з колами. Гра з колами, створена на основі відомих кіл Ейлера, дозволяє навчати діяльності, що класифікує, закладає розуміння логічних операцій: заперечення - не, кон’юнкції - і, диз'юнкції - або. Перераховані логічні операції мають найважливіше значення, тому що різні їхні комбінації утворять всілякі і як завгодно складні логічні структури. З функціональних елементів, що реалізують логічні операції не, і, або, конструюються схеми сучасних ЕОМ.

Найважливішою задачею математичної освіти є озброєння учнів загальними прийомами мислення, просторової уяви, розвиток здатності розуміти зміст поставленої задачі, уміння логічно міркувати, засвоїти навички алгоритмічного мислення.

**Використання розвиваючих логіко – математичних ігор**

Учитель Лозуватської ЗОШ № 1

Калашник Вікторія Миколаївна

Для розвитку у дітей логіко-математичного мислення проводяться ігри логіко – математичного напрямку з предметами, з картинками і моделями, словесні. Організовуючи ігрову діяльність дітей, треба керуватися словами відомого психолога О.В. Запорожця: «Нам необхідно добиватися того, щоб дидактична гра була не лише формою засвоєння окремих знань і вмінь, а й сприяла б загальному розвитку дитини, служила формуванню її здібностей». Наведу зразки кількох розвиваючих логіко – математичних ігор, які можна використовувати в роботі з учнями молодшого шкільного віку для підвищення рівня логічного мислення на уроках математики.

**Дидактична гра «Підгодуємо звірят»**

*Мета*. Закріплювати поняття «більше», «менше», «порівну», «однаково». Заохочувати до самостійного пошуку шліхів порівняння двох множин прийомами накладання.

*Обладнання*. Роздаткове: смужка для викладання, по 3 силуетні зображення зайчиків та білочок, по 2 силуетні зображення морквинок, горішків.

*Додаткове*: по 1 силуетному зображенню морквинок та горішків на кожну дитину.

*Ігрові дії*. Вчитель повідомляє, що після таночка білочки і зайчики стомились, їх треба підгодувати (з’ясовують, кого і чим саме годуватимуть). Далі діти по черзі «підгодовують» кожного зайчика морквинкою (прийомом накладання), з’ясовують, що не вистачає морквинок. Вчитель заохочує до пояснення, чого більше, менше, що треба зробити, щоб стало порівну (дає додаткову морквинку «голодному» зайчику). Аналогічні дії проводяться з білочками та горішками.

 **Дидактична гра «Порівняй та поміркуй»**

*Мета*. Вчити визначати, в якій групі більше (менше) предметів прийомами накладання і прикладання. Позначати рівність або нерівність кількості предметів в групах словами «більше», «менше», «порівну», «однаково». Знаходити два варіанти досягнення рівності предметів в групах: надавати перевагу одному з них, відповідаючи на проблемні запитання.

*Обладнання.* Фланелеграф; силуетні зображення жіночих фігурок, квітів, дерев, паростків розсади, лунок (в межах 5).

*Ігрові дії*. Дітям пропонується визначити рівність або нерівність предметів в групах («квіти для мами», «на квітучій галявині: дерева та квіти», «посадимо розсаду на городі») шляхом накладання або прикладання. Визначити шляхи досягнення рівності в групах, відповідаючи на проблемні запитання:

- Кому і що ти подаруєш зайву квітку?

- Чому не можна «рубати дерево» заради того, щоб дерев та квітів на галявині стало порівну?

- Чим дерево відрізняється від квітки?

- Що зробити доцільніше: викопати ще одну лунку, чи викинути паросток розсади?...

**Гра „Засвітило сонечко - виглянь у віконечко”**

*Обладнання:* картки із завданнями на додавання і віднімання. Після знака дорівнює замість результату намальоване віконце. Набори цифр для дітей; зображення сонця.

Картки із завданнями лежать перед гравцями записом вниз. Піднімаючи зображення сонця, ведучий каже: „Засвітило сонце!”. Учні перевертають картки. „Виглянь у віконце!”- продовжує ведучий. Гравці розв’язують приклад і кладуть на віконце одержане число. Сигналом до закінчення є слова: „Сонечко заховалось за хмари”. Учень, який розв’яже 3-5 прикладів стає ведучим.

При регулярному проведенні ігор, вправ на розвиток логічного мислення, при активній участі дітей на уроках, можливо досягти динаміки в рівні логічного мислення.

**План-конспект уроку математики**.

Учитель Червоношахтарської ЗОШ

Рішко Наталія Володимирівна

**Тема.** Побудова силуетів фігур з частин танграму. Складання схеми відповіді до них.

**Мета**. Узагальнити знання учнів про вивчені геометричні фігури,формувати навики розпізнавати геометричні фігури та навик складати силуети з частин танграму. Розвивати логічне та просторове мислення; виховувати терпіння й охайність в роботі.

**Хід уроку.**

**І Організація класу.**

**ІІ. Розумова розминка.**

1. Робота над загадками.

 Як написати "мерзла вода" трьома літерами?( лід)

Який кінь, коли його миють?(мокрий)

Як написати "суха трава"чотирма літерами? ( сіно)

1. Робота над задачами

Двоє друзів домовилися сісти в четвертий вагон поїзда, у якому було 7 вагонів. Один сів у четвертий вагон з голови поїзда, другий з хвоста. Чи опинилися вони в одному вагоні? ( Відміть вагони, в яких їдуть хлопці)

Дозволила Петрику зірвати в саду не більше трьох яблук. Петрик зірвав 4 яблука. Чи не порушив Петрик маминого дозволу?

1. Повторення геометричних фігур.

Скільки трикутників на малюнку?

4.Склади із паличок таку фігуру. Забери дві палички так, щоб залишилося 4 рівних квадрати.

***Фізкультхвилинка***

**ІІІ.Робота над темою уроку.**

1. Повторення відомостей про танграм
2. Повторення ТБ при роботі з ножицями й клеєм.
3. Складання фігури лебедя з усіх частин танграму ( без розмітки)
4. Приклеювання деталей..
5. Проведи в силует і лебідя відрізки, щоб утворилась схема для складання лебедя.

**ІV. Підсумок уроку.**

**Відповідь**

**Тема.**Побудова квадрата, прямокутника, трикутника, чотирикутника з усіх деталей танграму.

**Мета.** Узагальнити знання учнів про вивчені геометричні фігури,формувати навики розпізнавати геометричні фігури та навик складати силуети з частин танграму. Розвивати логічне та просторове мислення; виховувати терпіння й охайність в роботі.Виховувати інтерес до логічних вправ.

**Хід уроку**

**І. Організація класу.**

**ІІ. Розминка для розуму.**

1. Загадки.

 Зуби є ,та не жує,
   А жуватиіншимдає!
                              Білятіла - вуха,
   А головинемає.

Має рот і одневушко,
   Що то є?Вгадали?

 Щобпідсмажитьїжушвидко
    Нам потрібна ...

Не каструля і не миска,
    Не кружка, не горщик.
    Насипають в неї кашу,
    Наливаютьборщик.

Як одним словом назвати всі ці предмети?

**ІІІ. Повторення геометричних фігур .**

1. Назви геометричні фігури. Обведи ті , що не є багатокутниками.
2. З яких геометричних фігур складено машинку
3. Знайди на малюнку 5 чотирикутників

**ІV. Робота з танграмом.**

1. Повторення відомостей про танграм.

Що таке танграм?

В якій країні його придумали?

На скільки частин поділено квадрат?

Як називаються частини танграму?

Якими фігурами є частини танграму?

Фізкультхвилинка.

1. Повторення правил безпечної поведінки з ножицями і клеєм.
2. Вирізування частин танграму.
3. Виклади трикутник з усіх частин танграму.
4. Виклади прямокутник з усіх частин танграму.
5. Викладання і приклеювання фігурки кішки.

**Матеріали до різних видів позакласної роботи з математики.**

Учитель Червоношахтарської ЗОШ

Кравець Ольга Валентинівна

**Вікторина –блискавка.**

 Назвіть три дні підряд, не називаючи днів тижня, чисел. (Відповідь: вчора, сьогодні, завтра ).

Летіла стая гусей: два попереду, один позаду, два позаду, один попереду. Скільки було гусей?

Горіло п’ять свічок, три потухло. Скільки залишилось свічок?

На гілці сиділо вісім горобців, потім прилетіло ще чотири, а полетіло шість. Скільки стало горобців?

Скільки років Кості, якщо до його років  ще додати вісім і ще один, то буде одинадцять років.

Як у кімнаті можна поставити два стільці, щоб біля кожної стіни стояло по одному стільці.

Колоду завдовжки 5 м потрібно розпиляти на поліна завдовжки 1 м. Скільки треба зробити розрізів?

.

1. **Цікаві запитання і задачі –смикали .**

 а) Скільки одержимо, якщо додамо найбільше однозначне число з найменшим однозначним натуральним числом?

б) Скільки одержимо, якщо додамо найбільше двозначне число і найменше однозначне число?  На скільки одиниць  більше найбільше двохзначне число, чим більше однозначне число?

в) В рамках двадцяти назвати число, в якому число одиниць на 7 більше, ніж його десятків. (Відповідь: 18).

г) Написати двохзначне число, в якому число десятків на 9 більше числа одиниць. (Відповідь: 90).

д) Використовуючи 2 картки з цифрами  1 і 7, виразити найбільше і найменше двохзначне число. (Відповідь: 17 і 71).

е) Я провів у бабусі понеділок, вівторок, середу і четвер, а моя сестра в цю ж неділю –середу, четвер, п’ятницю і суботу. Скільки всього днів ми гостювали у бабусі? (Відповідь: 6 днів).

 Як скласти два квадрати із 7 однакових паличок?

Мама купила мені 4 стрічки червоного і блакитного кольору. Червоних стрічок було більше ніж блакитних. Скільки стрічок кожного кольору купила мама?

 У літні канікули Сергійко побував в Києві, Москві, Каневі, а його сестра Оленка –в Москві, Каневі, Львові. В яких містах побували діти? В яких містах були і Сергійко і Оленка?

 Яке найменше число однакових паличок потрібно взяти, щоб за допомогою їх скласти  3 квадрати? (Відповідь: 10 паличок.).

 В нашому класі всього 42 учнівських міста. Спочатку навчального року у нас було 19 хлопчиків і 18 дівчаток, а потім до нас прийшли ще 4 дівчинки. Чи вистачить учнівських міст для всіх учнів нашого класу?

Складіть за умовою задачі вираз і знайдіть його значення: Петя нижчий Колі на 19 см ,  а Коля вищий Виті на 11 см. Зріст Виті 132 см. Який зріст Петі?

Як з допомогою 5 одиниць і одного знаку дії написати число 100? (Відповідь: 111-11=100.). .

1. **Задачі-жарти.**

На столі лежали 3 цукерки в одній кучці. Дві матері, дві дочки та бабуся з внучкою взяли цукерки по одній штучці, і не стало цієї кучки. Як це розуміти. Скільки чоловік брали цукерки?

Перед вами стоять в ряду 6 склянок, з яких перші 3 з водою, а решта 3 пусті. Що потрібно зробити, щоб склянки пусті і з водою чергувались між собою при умові, що із всіх склянок можна брати лише 1 і всього 1 раз? (Відповідь: взяти другу склянку, перелити з неї воду у п’яту і поставити на місце.).

Два чоловіки підійшли до річки. Біля пустого берегу стояв човен, в якому міг поміститися тільки один чоловік. Обидва без всякої допомоги переправилися на цьому човні через річку і продовжили свій шлях. Як вони це зробили? (Відповідь: двоє підійшли до різних берегів річки.).

Два батьки і два сини зїли 3 апельсина. По скільки зїв кожний з них? (Відповідь: по одному.).

 В клітці знаходилося 4 кролика. Четверо дітей купили по одному із цих кроликів і один кролик залишився в клітці. Як це могло статися? (Відповідь: один кролик був куплений з кліткою.).

6 штук картоплин зварилося в каструлі за 30 хвилин. За скільки хвилин зварилась одна штука?

У суботу, стомившись від занять у школі і ігор, Костя ліг спати в 9 годин вечора. Щоб не вставати рано ранком, але і не проспати дуже довго, він завів будильник на 11 годин наступного дня. Скільки всього часу він проспить, перш ніж розбудить його будильник? (Відповідь: Костя проспить всього 2 години, так як в 11 годин вечора того ж дня, тобто в 23 години будильник його розбудить.).

 Скільки кінців у 10 палок? А у десяти з половиною?

На березі сиділи дві ворони і дивилися в різні сторони: одна на південь, а друга на північ. - А у тебе, - говорить перша ворона, - лапки в багні.               -А у тебе, - відповідає друга, - дзьоб у землі.           Як же так? Дивляться в різні сторони, а одна одну бачать? (Відповідь:       вони дивляться одна на одну, а це і є різні сторони.).  Що дорожче кілограм гривеників чи півкіло двохгривенників? (Відповідь:  кілограм гривеників дорожче чим півкіло двохгривенників, так як вартість металічних монет зв’язана з вагою витраченого на них металу.).

Якщо в 12 год. Дня іде дощ, то чи можна ждати через 36 год. Сонячної погоди?  Хто назве п’ять днів підряд, не користуючись вказівкою чисел місяця, не називати днів неділі? (Відповідь: позавчора, вчора, сьогодні, завтра, післязавтра.).

1. **Логічні вправи.**

В сумці у мами знаходяться яблука, лимони і апельсини, всього 10 штук. Скільки в сумці окремо яблук, лимонів і апельсинів, якщо кількість яблук на 7 більше, ніж лимонів? (Відповідь: 8 яблук, 1 лимон, 1 апельсин.).

На гілці сиділо 5 синиць і 7 горобців. 6 пташок полетіло. Чи полетів хоча один горобець? (Відповідь: так, полетів, тому що синичок всього 5, і якщо всі вони полетіли, то тоді серед пташок, які полетіли був горобець.).

 Що більше –одиниць другого розряду чи 8 одиниць першого розряду?

1. **Ігри.**

Гра “Один, два, не зіб’юсь”

Виходять учасники. По черзі рахують, починаючи з 1, а замість числа, кратного 3 , говорять “не зіб’юсь”. Переможцем буде той, хто назве більше натуральне число. Наприклад: один, два не зіб’юсь, чотири, п’ять, не зіб’юсь, сім, вісім, не зіб’юсь...).

 Гра “Виграй приз”. Потрібно із зав’язаними очима зрізати приз. Якщо учасник, який зрізав приз, дасть правильну відповідь на математичне запитання, прив’язане до цього призу, він забирає цей приз.

Гра “Весела рибалка” На підлозі класу обводять контури озера, в яке поміщають рибок. До рибки скріпкою прикріплюються завдання. Учасник бере вудочку. (На кінці ліски –магніт). І ловить рибку. Давши правильну відповідь на запитання –забирає рибку.

Гра “Хто швидше порахує до 25” На дошці дві однакові таблиці з числами від 1 до 25. хто з учнів першим закінчить рахунок, той переміг.

Гра “Не зіб’юсь”.       Капітани по черзі роблять по 10 кроків і на кожному кроці називають:  приклади на додавання;  приклади на віднімання.

Гра “Футбол”. На дошці намальовані футбольні ворота, м’ячі з прикладами. Роль воротаря виконує певна цифра. Суддя –учень з кращих обчислювачів. Діти обчислюють приклади на м’ячиках. Якщо вибрали такий приклад, що відповідь співпадає з цифрою –воротарем, гол вважається забитим.

 Гра “Хто чим пообідає?” Зайчик із різними цифрами: перед ним малюнки капусти, моркви, буряків, яблук із написаними прикладами. Знайти відповіді до прикладів.

1. **Загадки.**

Одна нога і шапка, а голови нема. Що це таке? (Гриб.).

Штучка –одноручка, носик стальний, а хвостик лляний. Що це? (Голка).

  Під двома дугами два яблука з кругами. Що це? (Брови і очі).

Коли сухо –клинок, коли мокро –блинець. Одна нога і та без чобота. Що це? (Парасолька).

 Дві вони кленові, підошви –двохметрові. На них поставиш дві ноги –і по глибокому снігу біжи. (Лижі).

Біля ялинок із голок лютневим днем побудовано дім. За травою не видно його, а жильців у ньому мільйон. (Мурашник).

Під дахом чотири ноги, на даху суп та ложки. Що це таке? (Стіл).

 Два брошка, чотири вушка. Що це таке? (Подушка).

Шестинога на стелі, а восьминогий жде її в кутку. Що це? (Муха і павук).  П’ять хатин, а хід один? Що це? (Рукавичка).

Шість ніг без копит, ходить, та не стукає, літає, а не птах, може вверх ногами сидіти. (Муха).

Чотири ноги, сто голок несе, а шити не уміє. (Їжачок).

Син мого батька, а мені не брат. Хто це? (Я сам).

Сімдесят одежинок та всі без застібок. (Капуста).

Є, діти, у мене два срібних коня. Їду зразу ж на обох! Що за коні у мене? (Коньки).  Хто за рік чотири рази перевдягається? (Земля).

Сидить баба у сто шуб вдягнута. Хто її роздягає, той сльози проливає. (Цибуля).

Цей кінь не їсть вівса, замість ніг –два колеса. Садись верхи і мчись на нім, - тільки краще управляй рулем! (Велосипед).

1. **Ребуси.   .**

 Баро  - барометр .

сви 100 к  - свисток .

ли 100 к  - листок .

ті 100 - тісто .

ча да  - задача .

Е 100 нія  - Естонія .

100 ляр   - столяр .

40 а - сорока .

ш 3 х  - штрих .

с 3 ж - стриж

1. **Віршовані задачі**

 Іде маленька Валя.

Веде її Наталя.

Зустріли 5 хлопят.

То скільки всіх малят?

Ішов їжачок,

Знайшов буряк,

Знайшов ще 6,

З сімєю з'їсть.

Скільки буряків

Всього в їжаків?

7 цукерок Толя мав,

Дві цукерки мамі дав,

 малій сестричці Олі.

Залишилось скільки в Толі?

У неділю вранці

Алла іграшки свої збирала.

Почала їх рахувати,

Щоб малим подарувати:

- 3 ведмедики в хатинці

Подарую я Маринці,

Теремок з п’ятьма звірятами

Відтепер хай будуть Натині.

А тепер Гек та Чук,

Ще й матрійок 8 штук!

Підрахуйте скільки Алла

Іграшок подарувала?

**«Найважливіше завдання цивілізації –**

 **навчити людину мислити» (Едісон)**

Учитель Червоношахтарської ЗОШ

Струк Олена Олексіївна

Сучасне життя – це практично безперервний потік інформації, причому в більшості випадків невпорядкованої, хаотичної. Людина має не лише сприймати її, але й певним чином систематизувати. Така сама вимога висувається й до мислення – воно мусить бути логічним, оскільки без належного обгрунтування ті чи інші думки не будуть достатньо переконливими для оточуючих. Тому завдання школи, вчителя саме полягає в тому, щоб навчити дітей змістовно, граматично правильно і стилістично вправно висловлювати свої думки в усній та писемній формах, чітко і переконливо обгрунтовувати своє бачення питання, розвивати основні навички мислення, виробляти власне розуміння життя та ставлення до нього.

Діти, що сидять сьогодні за партами, незабаром визначатимуть наше майбутнє. Кожна дитина здібна і талановита.

 Як пробудити у дитини радість творчості та пізнання? Як розвинути її здібності та вміння мислити сміливо, творчо, нестандартно? Саме над такими проблемами працює і я вчитель початкових класів Струк Олена Олексіївна.

 Логічне мислення (вміння роздумувати) має велике значення не тільки для засвоєння навчальної програми, а й для уміння  застосовувати ці знання в розв'язанні як стандартних, так і нестандартних завдань. У процесі шкільного навчання мислення дітей продовжує розвиватися, головною рисою його стає спрямованість на оволодіння знаннями основ наук.

  На уроках я застосовую „ мандрівки" в природу, що є справжньою школою розумової праці. Бігаємо, пустуємо, граємо у дитячі спортивні ігри – і так до приємної втоми. А хтось із нас чинно ходить галявиною й думає про своє, а потім ми сидимо на траві й мовчимо або тихо ведемо бесіду. Діє угода: не можна кричати, але можна чути й відчувати запахи.   Що бачив і чув по дорозі? Як змінилося життя дерева восени? Речі, предмети вчать дитину мислити - це важлива умова того, щоб діти були розумними, кмітливими, допитливими. Світ природи стає школою розумової праці, уваги та розвитку логічного мислення. Чим більше використано в навчальному процесі відчуттів, тим більш ефективним буде навчання.

У навчанні математики роль простих задач надзвичайно велика. Вони є основним засобом у формуванні поняття про арифметичні дії та величини. У процесі розв'язання простих задач учні опановують основні прийоми роботи над задачею. Високий рівень умінь розв'язувати прості задачі — необхідна умова успішного розвитку вмінь розв'язувати задачі складені. Навіть для найсильніших учнів усне розв'язання задач корисне: воно сприяє розвитку швидкості та гнучкості мислення, удосконалює вміння обчислювати та встановлювати функціональні залежності.

На уроках математики використовую такіцікаві задачі:

 1. Взимку ведмедики  носять рукавички на  лапках. У одного ведмедика  всі рукавички пор­валися, тільки одна за­лишилася. Скільки рука­вичок треба йому сплести?

 2.Батько-гусак і мати-гусиня  мають п'ятеро  гусенят. Скільки птахів у цій сім'ї?

 3. Коли вдома був ре­монт, Сашко заліз лівою но­гою в зелену фарбу, а пра­вою - в синю. На підлозі кімнати - 5 зелених плям і 4 синіх. Скільки кроків зробив хлопчик по кімнаті?

 4.На  цуценятко  у дворі чекали 9 непри­ємностей, 7 неприєм­ностей з ним сталося. Скільки непри­ємностей залишилось?

 5. Три дев'ятиголових Змія - Горинича захотіли одягнути капелюхи. Скільки капелюхів їм треба?

 6.На столі лежало 20 цуке­рок. Як тільки мама на хвили­ночку відійшла, Таня з'їла 8 цукерок, а Ваня – 12. Скільки цукерок побачила мама, коли повернулася?

 7. Коли восьминіг сів обідати, то взяв у кожну з 4 лап по виделці, а в інші лапи взяв ножі. Скільки   ножів він узяв?

 8.  Як Круть  і Верть зернятка   ділили. Круть і Верть  знайшли  зернятка Круть і каже:

-         Давай, друже, розділимо зернятка порівно.

-         Давай! Але  слабий я в математиці, діли ти.

Кинув Круть  другові 1 зернятко, а собі 2.

-         Ось  тобі, Верте, одна насінинка, а мені 2.

-         Чи не дуже мало ?!

-         Слухай далі, не поспішай. Тобі 3 зернятка.

-         Це добре!

-         А мені 4, тобі 5, а мені 6, тобі 7...

-         Це добре!

-         А мені 4, тобі 5, а мені 6, тобі 7...

І так далі. Розділив Круть зернятка, кожного разу збільшуючи собі на                  1 зернятко . Останній раз Круть кинув собі 20 зернинок і на цьому зернятка закінчились. Задоволений Верть, думаючи, що він отримав зерняток стільки ж, скільки і Круть побіг  до  нірки. Як по вашому, діти, хто більше отримав  зерняток  Круть чи Верть і на скільки?

*Відповідь до задачі 8*

         Круть отримав на 10 зерняток більше.

Круть 1      3        5        7        9        11      13      15      17      19

Верть 2       4        6        8        10      12      14      16      18      20

***Задача 9. Казка про нуль***

         Лисичка, Їжачок, Зайчик і Ведмедик знайшли в лісі одне яблучко. Лисичка запропонувала виконати якусь дію з одиницею і нулем, щоб вийшло число більше за одиницю. У кого це вийде, той і з’їсть яблучко. Їжачок  додав до одиниці нуль і одержав  один. (1+0=1).

         Зайчик: 1-0=1. Ведмедик: 1х 0=0

         А Лисичка приписала нуль до одиниці і одержала 10.

         Хто ж з’їв яблучко?

***Задача 10.***Джеррі прогризла у трьох шматочках сиру 6 дірочок. Подивилася крізь одну дірочку і побачила Тома, що спав у кутку. Поглянула крізь другу, третю, четверту, п’яту... – і скрізь коти.

-         Звідки взялося  так багато Томів? – вигукнула Джеррі і втекла.

Скількох котів побачила перелякана мишка крізь всі дірочки?

***Задача 11.***  Червона  Шапочка  йшла  до бабусі  в гості несла  їй 14 пиріжків: з м’ясом, грибами і капустою. З м’ясом  було  стільки  й  з капустою, а  з грибами на 1 менше, ніж з м’ясом.

         Скільки пиріжків кожного виду несла Червона Шапочка?

*Відповідь до задачі.*

         Червона Шапочка несла  до бабусі 5 пиріжків з м’ясом, 5 пиріжків з капустою, а з грибами  4 пиріжки.

         5+5+4=14 пиріжків

***Задача 12.*** Вінні – Пуху на День народження подарували бочку  з медом масою   7 кг.  Коли Вінні-Пух з’їв половину меду, то бочка стала важити 4 кг.

         Скільки кілограмів меду було в бочечці спочатку?

*Відповідь до задачі*.

         В бочці спочатку було 6 кг меду. Мед, що залишився в бочці мав масу     7-4=3 кг. Отже, весь мед в бочці має масу 3х2=6 кг.

***Задача 13.*** Лисичка в курятнику  тримала  дев’ять курей. Щодня курочки несли  по 7 яєць, які Лисичка продавала на базарі.

         Скільки півників було серед курей?

***Задача 14.*** Вовк і Заєць пішли купувати  морозиво. Вовк каже: „Я більший  і куплю три порції, а ти менший, то попросиш дві”. Вовк купив   три порції, а Заєць... двічі по дві. З’їв  Вовк морозиво, глянув на Зайця та як гукне : „Ну, заєць, постривай!” Чому розсердився Вовк?

***Задача 15.*** Наловив дід риби повний віз. Риба – великі лящі. Їде додому і бачить лисичка згорнулась клубочком, лкжить на дорозі.

         Дід зліз з воза, підійшов, а  лисичка і не ворухнеться. Дід вирішив, що вона мертва.

         - От гарна знахідка! Буде моїй старенькій комір на шубу.

         Взяв він лисицю і поклав на віз, а сам пішов попереду.

         А Лисичка тим часом  стала викидати потихеньку із воза все по рибці, та по рибці. Спочатку Лисичка діяла обережно, а потім все сміливіше. У першу хвилину вона викинула лише 1 ляща, у другу – 2 лящі, в третю хвилину –           4 лящі і так далі... за кожну наступну  хвилину вона викидала в два рази  більше лящів. Через 7 хв.  лисичка викинула  всю рибку і втекла з воза.

         Скільки ж, лящів дісталося хитрій Лисичці?

*Відповідь до задачі.*

         Лисиці дісталось 127 лящів. 1+2+4+8+16+32+64=127

***Задача 16.*** Півник Голосисте Горлечко напік  12 пиріжків. Виклав їх на столі.       А мишенята  Круть  і Верть вже тут як тут. І гукати їх не треба.

-         Ох, і голодний я! – каже Круть.

-         А я який голодний! – каже Верть. Так посідали до столу. А Півник каже:

-         Стривайте-но, стривайте! Ви мені переш скажіть, хто знайшов колосочок?

-         Ти, - кажуть мишенята.

-         А хто його обмолотив?

-         Ти, - вже тихіше відказують Круть і Верть.

-         А тісто хто місив? Піч топив? Пиріжків напік?

Отже, за свою працю я візьму половину пиріжків з маком, третину – з сиром, 1/2 - з пшоном. А решта – ваші. Мишенята подумали трішки і засмучені вилізли  із-за стола. Чому засмутились Круть  і Верть?

***Задача 17.*** Коник – Стрибунець

Коник – Стрибунець  половину часу  кожної доби спав, третю частину кожної доби спав, третю частину кожної доби танцював, шосту – співав. Решту часу  він вирішив готуватися  до зими. Скільки годин на добу  коник-стрибунець готувався  до зими ?

***Задача 18.***  Малюк може з’їсти  600 г. варення за 6 хвилин, а Карлсон – в два рази  швидше. За який час  вони з’дять  це варення разом?

*Відповідь до задачі*

За 1 хв.  малюк з’їсть

600:6 = 100г.

Карлсон може з’їсти  все варення за 6:2=3хв.

     Отже, він за 1 хв. з’сть 600:3=200 г.

     Разом вони  можуть  за 1 хв. з’їсти  100+200=300г.

     Все варення вони разом з’їдять за 600: 300 = 2 хв.

***Задача 19.***У селі Простоквашино на лавочці перед  будинком сидять : дядько Федір, кіт Матрос кін, собака Шарик і листоноша Пекін.

     Якщо Шарик, який сидить крайнім зліва, сяде між  Матроскіним і Федором, то Федір виявиться крайнім зліва. Хто ж де сидить?

***Задача 20.*** Мауглі попрохав п’ятьох мавпочок принести  йому горіхів. Мавпочки набрали  горіхів порівну і понесли Мауглі. По дорозі вони засперечались  і кожна мавпочка кинула  в кожну по горіху. В результаті вони принесли горіхів у 2 рази менше, ніж зібрали.

     Скільки горіхів отримав Манглі?

*Відповідь до задачі*

Мауглі отримав 20 горіхів. Мавпочки принесли  стільки горіхів, скільки кинули одна в одну, а всього вони кинули  4х5=20 горіхів.

 Розгадування ребусів також сприяє розвитку логічного мислення.

 1. і 100 рія

2. пі 2 л

3. ві 3 на

Вправа «Домалюй фігури»

Матеріали: картки з намальованим завданням, кольорові олівці.
Інструкція: домалюй відсутні фігури і зафарбуй їх. Пам'ятай, що один колір і форма в кожному ряду повторюється тільки один раз. Закрась жовтим олівцем всі трикутники. Закрась

 червоним олівцем всі квадрати. Фігури які залишилися - синім олівцем.



Цікавими для учнів є такі завдання:

 «Чарівне колесо». Треба подумати, за яким правилом в ньому розташовані числа. (Сума чисел, розташованих на будь-який прямий лінії дорівнює 8)

- Розташуєте числа в «чарівному колесі» так, щоб сума чисел, розташованих по будь-якої прямої лінії в першому колесі була рівна 6, а в другому - 7.

Такі вправи не тільки розвивають мислення учнів, а й підсилюють упевненість, віру в свої здібності. Тільки використовуючи різноманітні завдання можна досягти високої якості кінцевих результатів, запобігти відставанню слабко встигаючих і забезпечити розвиток творчого мислення усіх учнів відповідно до їх навчальних можливостей.

Використання творчих вправ урізноманітнює проведення уроків математики.

**Учитель Червонозабійницької ЗОШ**

**Рубанова Анжела Володимирівна**

На уроках математики в 3 класі використовую задачі та завдання з логічним навантаженням різного ступеню складності (в залежності від етапу уроку).

1. **Логічні задачі.**

На пасовищі паслися коні, за якими наглядали пастухи. Якби ви захотіли взнати, скільки усіх ніг, то нарахували 82 ноги. А якби ви перерахували голови коней і людей, то виявилося, що всіх голів 26. Скільки на пасовищі коней і скільки пастухів? (Ні безногих коней, ні калік-пастухів на пасовищі не було).

Розв’язувати задачу методом підбору. (Відповідь. 3 пастухи та 19 коней)

1. **Логічна геометрія**.

Переклади 2 сірника так, щоб утворилось 5 однакових квадратів.



1. **Логічний рахунок.**

Діти повинні порахувати всі картинки одночасно. Наприклад: «Перша рибка, перша білка, перше сонечко, перший зайчик, друге сонечко, другий зайчик, третє сонечко, друга білка…»

1. **Логічна розминка.**
2. 1.На мотузці зав’язали 6 вузлів. На скільки частин вузли поділили мотузку? (7)
3. Щоб розпилити брусок на декілька частин, учень зробив на ньому 8 поміток. На скільки частин учень розпиляв брусок? (9)
4. По вулиці йдуть два сина і два батька. Всього три людини. Чи може таке бути? (дід, батько, онук)
5. Термометр показує 3 градуси морозу. Скільки градусів покажуть 4 такі термометра? (3)
6. Микола вищий за Андрія, але нижчий за Сергія. Хто вищий: Андрій чи Сергій? (Сергій)
7. **Логічні ланцюжки.**

Великої спостережливості вимагають від учнів логічні ланцюжки, які треба продовжити ліворуч та праворуч, якщо таке можливо. Щоб виконати завдання, треба встановити закономірність у запису чисел:

Відповіді

……5 7 9…… (1 3 5 7 9 11 13)

…..5 6 9 10….. (1 2 5 6 9 10 13 14)

…..21 17 13….. (29 25 21 17 13 9 51)

6 12 18………. (6 12 18 24 30 36..)

…..6 12 24…… (36 12 24 48 96…)

0 1 4 5 8 9…….. (014589 12 13 16 17)

0 1 4 9 16……… (0149 16 25 36 49..)

1. **Логічна гра «Зайве число»** Дані числа: 2, 20, 15. Яке з них зайве?
Зайвим може бути 15 (непарне, без цифри 2)
Зайвим може бути 2(одноцифрове, не ділиться на 5)

Числа можна порівнювати за: парністю-непарністю; одно- чи двоцифрове; при написанні використовується якась із цифр; наявності однакового дільника.

**Учитель Червонозабійницької ЗОШ**

**Погонець Лариса Михайлівна**

**Дидактична гра «Встав числа»**

 3 ∙ **?** + 10 = 34 24 + 18 : **?**  = 30

 3 ∙ 6 + **?** = 40 **?** : 3 – 7 = 2

**Знайди «зайве» число.**

 6, 9, 12, 15, 18, 20, 21, 24, 27.

**Математичний диктант**

* Скільки разом крил у 8 гусей і горобця?
* Частку чисел 16 і 2 збільшити на 2.
* Добуток чисел 2 і 9 збільшити на 15.
* 11 збільшити на частку чисел 14 і 2.
* Замінити приклад на додавання 11 + 11 + 11 прикладом на множення.
* Від найбільшого двоцифрового числа відняти 45.
* Скільки жуків мають 14 вусиків?
* У хокей грають 5 гравців і 1 воротар. Скільки рукавиць у хокеїстів?

**Задачі-вірші.**

* Кролик вуха нашорошив —
В нього дуже добрий слух.
Хто ж тепер нам скаже точно:
В двох кролів є скільки вух?
* У лісочку на горбочку —
Три тополі, три дубочки,
Три берізки, три кленочки.
Скільки, друзі, на горбочку
Всіх дерев росте в лісочку?

**Каліграфічна хвилинка**

Кіт на прізвисько Матроскін

Сир на ринку продавав.

30 гривень та ще 40

Наш господар вторгував.

От задача всім проста:

Скільки гривень у кота?

**«Візерункові кросворди»**

***Візерунки у клітинках так цікаво малювати***

***І при цьому рахувати, і ніяк не нудьгувати!***

26 – 13 35 + 53 97 – 20 85 – 61

40 + 32 51 + 28 96 – 13 15 + 53

24 + 14 87 – 54 98 – 80 13 + 14

52 + 22 49 – 20 67 – 45 50 + 13

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
|  | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

**Гра «Знайди помилку»**

 4 · 4 + 2 = 20 30 : 6 · 2 = 11 3 · 8 + 12 = 27

 12 : 6 · 3 = 6 36 : 6 · 3 = 18 15 + 19 – 12 = 22

**Гра «Шифрувальник»**

Розв’язати приклади і розшифрувати слова.

С-22 7 · 8 – 34 = 22 (с)

И - 18 7 · 2 + 9 = 23 (п)

П - 23 7 · 4 – 27 = 1 (а)

Б - 61 7 · 6 – 20 = 22 (с)

 І - 19 7 · 7 – 31 = 18 (и)

А - 1 7 · 5 + 26 = 61 (б)

 7 · 9 – 44 = 19 (і)

**Гра "Забий гол".**

На воротах, які прикріплюються на дошці, вчи­тель розміщує "м'яч" з числом. Діти по черзі назива­ють будь-який приклад, результатом якого є данийм'яч. Виграє учень, який назвав найбільше прикладів. Наприклад, 21:

7 • 3 = 21 З0 - 9 = 21

З • 7 = 21 40 - 19 = 21

20 + І = 21 32 - 11 = 21

19 + 2 = 21 22 - 1 = 21

1. + 6 = 21 24 - 3 = 21
18 + 3 = 21 26 - 5 = 21
2. + 5 = 21 27 - 6 = 21

**Гра "Хто швидше?"**

На дошці у 2 стовпчики записано приклади таб­личного множення, а між ними — результати. 2 учні з'єднують свої приклади з правильним результатом за допомогою стрілок.

18 16

2-3 27 3-4

2-7. 18 3-7

2-8 21 3-9

2-9 14 3-6

12 6

**Половина третина, четвертина**На дошці зображені три кола, поділені на рівні частини: на 2,3,4.
Ведучий показує на число більше кола, а учні повинні назвати таке число, яке одержать в результаті ділення показаного числа на стільки, на скільки частин поділене коло.Наприклад. Ведучий показав число 27, яке стоїть біля кола, поділеного на три рівні частини. Отже, учні повинні назвати число: 27:3=9, тобто число 9.

**Хто більше збере ягід?**На картках із зображенням ягід на зворотній стороні написані завдання. Учні, обчислюючи їхз аписують відповіді на дошці, а картки складають на купку. Коли всі завдання виконані, перевіряється правильність їх обчислень і підводиться підсумок: у кого більше зібрано ягід, той і переможець.

**Учитель Лозуватської ЗОШ № 2**

 **Алєксєєва С.А.**

**Задачі для 1 класу**

* Наталя, Оля і Марина писали контрольну роботу. Оля здала роботу не останньою, а Наталя раніше Олі. У якому порядку дівчатка здали роботи?

*(Наталя, Оля, Марина)*

* У Катрусі є батьки, два брати і сестра. У Сергійка – мама, бабуся, дві сестри і два брати. У кого сім’я більша?

*(У Сергійка на одну особу)*

* Братові 14 років, а сестрі – 10. Скільки років буде братові, коли сестрі виповниться стільки, скільки йому братові?

*(18р.)*

**Учитель Лозуватської ЗОШ № 2**

**Фурт О.В.**

**Задачі для 2 класу**

* У коробці лежить 15 кульок: чорних, білих і червоних. червоних кульок у 7 разів більше, ніж білих. Скільки в коробці чорних кульок?

*(* *Білих кульок не може бути більше однієї, оскільки якби їх було хоч би 2, то червоних кульок було б не менше 14, а кульок всього 15. Отже, біла кулька всього одна, а червоних — у сім разів більше, тобто сім. чорних кульок 15 – (1 · 7) = 7)*

* Є пісковий годинник на 3 хв і 7 хв. Потрібно опустити яйце у воду, що кипить, рівно на 4 хв. Як це зробити за допомогою цього годинника?

*(Слід поставити годинники працювати одночасно. Коли пісок у трихвилинному годиннику витече, покласти у воду яйце. Час роботи семихвилинного годинника, що залишився, дорівнюватиме 4 хв)*

* Квадрат зі стороною 5 см розпиляли на квадратики із стороною 1 см. З отриманих квадратів склали стрічку. яка довжина стрічки?

*25 см)*

* Вовк і Заєць — сусіди по дачі. Довжина спільної сторони дачі 24 м. Цю сторону Заєць загородив парканом, закопуючи через кожні 4 м стовп. Скільки всього знадобиться стовпів? *(7)*

**Учитель Лозуватської ЗОШ № 2**

**Клименко С.Г.**

**Задачі для 3 класу**

* Тризначне число записане різними цифрами в порядку їх значення, але всі слова в назві починаються з однієї літери. Яке це число? *(147)*
* Доведи, що будь-яке число, записане трьома однаковими цифрами, ділиться на 37.
1. *3=111, 111 ділиться на 37, отже і 222,333, 444, 555… ділиться на 37)*
* Оля, Катерина і Настя розфарбували прапорці. Хто з них першою впорався з роботою, якщо Катерина закінчила її після того, як Оля виконала третину того, що зробила Настя?

(*Катерина, Настя, Оля)*

**Учитель Лозуватської ЗОШ № 2**

**Лісова Т.І.**

**Задачі для 4 класу**

* З числом 504 230 100 432 040 013 001 провели такі операції: помножили його на 6, а потім закреслювали із здобутого числа цифру десятків. Цю операцію повторювали до тих пір, доки число не стало однозначним. Знайди здобуте однозначне число.

*(6 – зазначимо, що остання цифра числа після першої операції дорівнює 6 і більше не змінюється. При цьому число зменшується й залишається 6)*

* Три підприємці купили в складчину сім повних бочок олії, сім напівнаповнених і сім порожніх. Як їм вдалося розподілити між собою олію і бочки?

*(Було куплено 1о повних бочок, одну бочку, наповнену до половини, - усього 21 бочку, якщо врахувати бочки, в яких була олія, і всі порожні. Запишемо дані у вигляді: 9 повних бочок, 3 бочки, заповненних наполовину, 9 порожніх бочок*

*(21 – 12 ) Тепер покупку легко поділити. Кожному дісталось по 3 повних бочки, по одній бочці, заповненій наполовину, і по 3 порожніх бочки)*

* Скільки різних відповідей можна дістати, розставляючи дужки у виразі

1 + 2 · 3 + 4 = 11? Знайди ці відповіді.

*((1 + 2 ·3) = 4 (1 + 2)· 3 + 4 = 11 1 + 2 ·(3 + 4)= 11 (1 + 2)· (3 + 4)= 11)*

**Вчитель Веселівської ЗОШ**

**Прадюх А.М.**

Задачі для 2 класу

Логічна складова математичної компетентності забезпечується здатністю учня виконувати логічні операції в процесі розв’язання сюжетних завдань, ребусів, головоломок; розрізняти справжні і помилкові твердження; виконувати завдання з логічним навантаженням; описувати ситуації в навколишньому світі за допомогою взаємопов’язаних величин; працювати з множинами.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 2 КЛАСУ.

ЗАВДАННЯ НА 1 БАЛ.

**1**. Із-під воріт видно **8** котячих лап. Скільки котів у дворі?

Обведи правильний варіант.

а) 7; б) 3; в) 2; г) 0.

**2.** В одній родині два батьки й два сини з’їли **3** апельсини. Скільки з’їв кожний із них? Напиши відповідь.

ЗАВДАННЯ НА 2 БАЛИ.

* 1. Постав у виразах дужки так, щоб відповіді були правильними.

25+10:5=7 15+10:5=5

20-8:4=3 70-39+1=30

 **2.** сума двох чисел дорівнює **25**. Одне з них на **7** більше за інше. Які це числа? Обведи правильний варіант відповіді.

 а) 18 і 7; б) 9 і 16; в) 12 і 13.

ЗАВДАННЯ НА 3 БАЛИ.

* 1. Три перші уроки були: математики, українська мова й читання. Математика – не перший, читання – не перший і не третій. Яким був розклад? Напиши.

 Українська мова - \_\_\_\_; математика - \_\_\_\_\_; читання - \_\_\_\_\_ .

* 1. Розстав відповідні арифметичні знаки та, де потрібні, дужки.

7 7 7 7 =2 7 7 7 7 =3

7 7 7 7 =6 7 7 7 7 =49

**Вчитель Веселівської ЗОШ**

**Пістрюга Людмила Сергіївна**

Задачі для 3 класу

1. Моя мама народилась в неділю , а тато – на 55 днів пізніше. У який день тижня народився тато ?

А: неділя Б: понеділок В: середа Г: четвер Д: субота

Відповідь: Д.

1. Мама купила 16 мандаринок. Катя з’їла половину всіх мандаринок, Іринка – 2, а Даринка з’їла решту. Скільки мандаринок з'їла Даринка ?

А: 4 Б:6 В:8 Г:10 Д:12

Відповідь : Б .

1. У коробці лежать олівці – 7 червоних і 5 синіх. Яку найменшу кількість олівців треба взяти навмання ,щоб серед них було не менше 2 червоних і не менше 3 синіх ?

А: 5 Б: 7 В: 9 Г: 10 Д: 12

Відповідь : Г.

**Вчитель Веселівської ЗОШ**

**Стельмах Л.Г.**

Задачі для 4 класу

Логічна задача на заміну

П’ять пакетів печива і одна коробка цукерок коштують 52грн. 20к.

Замість однієї коробки цукерок можна купити чотири пакети з печивом. Скільки кощтує коробка цукерок?

(Розв’язання

 = 52 грн. 20 к

 = = 52 грн. 20 к

к : 9=5 грн.80к – ціна 1 пакета печива

5 грн.80к х 4 =23грн.20к. – ціна коробки цукерок

Відповідь: 23грн.20к.

**Вчитель Веселівської ЗОШ**

**Засовіцька В.О.**

Задачі для учнів 1 класу

1. У двох мавпочок було порівну бананів. Коли перша з них віддала другій кілька бананів, то у другої стало на 8 бананів більше, ніж у першої мавпочки. Скільки бананів віддала перша мавпочка другій?
2. У двох дівчаток разом було 16 груш. Коли друга дівчинка віддала першій 4 груші, то в неї залишилося 8. Скільки груш було в першої дівчинки?

**Матеріали для розвитку логічного мислення на уроках математики**

**вчителів Широківської ЗОШ**

 **Дегтяр Олена Анатоліївна**

  ***Попади в коло***

*Завдання:* знайти закономiрнiсть розташування чисел на мал. 1; за аналогiєю доставити число на мал. 2; на мал. 3 знайти помилку i виправити

ϊϊ. 

*Вiдповiдь:* неважко помiтити, що у центрi кола— число, що зв'язує протилежнi числа 24 + 12 = 36;
17 + 12 = 29. Як встановити пропущене число на мал. 2?
Збiльшити 40 на 16 чи зменшити? Помилка на мал. 3 вказує, що iснує якась закономiрнiсть у розмiщеннi.
Порiвнюючи з мал. 1, робимо висновок: на мал. 2 — число 56 (збiльшення йде зверху вниз по дiагоналi), а на мал. 3 замiсть 21 треба поставити 36 (навпаки).

.***Цікава квітка***

******

*Завдання:* заповнити пропуски, встановивши зв'язок мiж числами у серединцi i на пелюстках.

*Відповідь: у* серединцi число є добутком чисел на протилежних пелюстках.

 ***Метелик.***

*Завдання:* знайти закономiрнiсть i заповнити пропуски.

*1-й варіант*

*2-й варiант*



*Вiдповiдь.*

*1-й варiант:* числа на лiвих крильцях, як i на правих, вiдрiзняються в 4 рази. Вiдповiдно на мал. 2 — у 9 разiв треба збiльшити (63), а на мал. 3 — у 8 разiв зменшити (9).

*2-й варiант:* верхнi i нижнi числа мають однаковi добутки. Отже, пропущене число — 6.

***Цифровi чоловiчки.***

*Завдання:* у кожному варiантi своя закономiрнiсть розмiщення чисел на «ручках», «нiжках», «голiвцi», «животику». Визначити цю закономiрнiсть i заповнити пропуски.



*Вiдповiдь:1-й варiант:* на «голiвцi» —сума чисел, що на «ручках», а на «животику» — рiзниця чисел, що на «нiжках». Отже, на «ручцi» — 45, на «животику» — 6.

 ***Гусiнь.***

*Завдання:* визначити зв'язок мiж числом, що на голiвцi гусенi, та iншими числами; знайти закономiрнiсть i заповнити пропуски на мал. 3 i 4.



*Вiдповiдь: :* на «голiвцi» гусенi — добуток. Вiн однаковий для двох центральних частин «тiла» i двох крайнiх. Отже, на мал. 3 — число 3 (72 : 24 = 3), на мал. 4 — на «голiвцi» — 60 (12 • 5 = 60), а на хвостi — 4 (60 : 15 = 4).

**Чубелюк Світлана Вікторівна**

**Використання логічних завдань на уроках математики в 2 класі за новою програмою**

 **Розв’язування логічних завдань**

1. В одній вазі 10 яблук, а в іншій – 6 яблук. Скільки яблук потрібно перекласти з однієї вази в іншу, щоб їх вийшло порівну? (2)
2. На двох тарілках порівну цукерок. З однієї тарілки переклали на іншу 2 цукерки. На скільки цукерок стало більше на другій тарілці? (На 4 )
3. У Петрика було 7 грн. , а у Михайлика 5 грн. Петрик купив олівець. Скільки коштує олівець, якщо у хлопчиків грошей стало порівну? (2)
4. У Кості і Сергійка порівну марок. Скільки марок Костя віддав Сергійкові, якщо у нього стало на 6 марок менше, ніж у Сергія? (3)
5. У Люсі 3 цукерки, у Валі стільки ж. Люся віддала Валі 1 цукерку. На скільки цукерок стало більше у Валі? (На 2)
6. Проживання за один день у казковому готелі коштує 1 сольдо. У Буратіно є одна купюра в 1 сольдо і дві купюри по 2 сольдо. Як він повинен розплачуватися щодня за готель упродовж 5 днів?

Розподіл купюр по днях видно з таблиці:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | У Буратіно | У власника готелю |
| Після 1-го дня | 2+2 | 1 |
| Після 2-го дня | 2+1 | 2 |
| Після 3-го дня | 2 | 2+1 |
| Після 4-го дня | 1 | 2+2 |
| Після 5-го дня | 0 | 2+2+1 |

1. Михайлик, Дмитрик і Павлик гуляли на вулиці. Біля них гралося кошеня. Підійшла до хлопчиків Тетянка і запитала, чиє це кошеня. Хлопчики відповідали так:

Михайлик: «Це моє кошеня».

Дмитрик: «Це кошеня не Павлика».

Чиє ж насправді було кошеня, якщо одне з цих тверджень істинне, а одне – хибне?

*Відповідь*: Кошеня – Дмитрика.

1. Веселого чоловічка малюють так: , а сумного – так:

Скільки різних малюнків можна зробити з таких заготовок?

Розв’язання видно з малюнка.

**Племяник Світлана Миколаївна**

**Широківська ЗОШ**

 **Вправи з елементами дослідження**

1. Троє друзів – Андрійко, Сашко і Дмитрик – рибалили. Найбільше риб упіймав Андрійко, а найменше – Дмитрик. Кількість риб, що їх упіймав кожен, виражається одноцифровим числом. Скільки риб міг упіймати кожний з хлопчиків, якщо разом вони упіймали 20 риб?
2. Поштовий індекс казкової країни Берендеїв виражений чотирицифровим числом, у якому цифри не повторюються. Сума двох чисел, що позначаються двома середніми цифрами, дорівнює 15, а число, позначене крайньою лівою цифрою, втричі менше від числа, позначеного крайньою правою. Яким може бути індекс?
3. Від куска дроту завдовжки 19 м щодня відрізують по 1 м. На який день буде зроблено останній надріз?
4. Скільки треба зробити розпилювань, щоб розрізати семиметрову колоду на півметрові частини?

 **Вправи логічного змісту**

1. Миколка молодший за Петрика, Петрик молодший за Юрка. Хто наймолодший? (Сформулюй цю ж умову з використанням слова «старший»).
2. Оленка тепліша, ніж Люба, і молодша від Ніни. Оленка світліша, ніж Ніна, і старша за Любу. Хто найтемніший і хто наймолодший?
3. Два хлопчика грали на гітарі, а один – на балалайці. На якому інструменті грав Юрко, якщо Олег з Колею та Коля з Юрком грали на різних інструментах?
4. Петрик слабший від Миколки. Володя сильніший від Петрика. Хто найслабший?

**Комбінаторні вправи**

1. У Тетянчинім портфелі 2 зошити в лінійку і 2 – в клітинку. Вона бере навмання 1 зошит. Яким він може бути? Якщо дівчинка візьме навмання 2 зошити, то якими вони можуть бути? Якщо 3?
2. У коробці 7 червоних і 5 синіх олівців. Яку найменшу їх кількість треба взяти навмання, щоб серед них обов’язково було хоча б 2 червоних?
3. Склади трицифрові числа з букв а, в, с (без повторення букв).
4. Склади всі можливі двоцифрові числа з допомогою цифр 1, 2, 3 (без повторення цифр).

**Логічні вправи на розвиток кмітливості**

1. Сума двох чисел дорівнює 55. Одне з них закінчується нулем. Якщо цей нуль відкинути, то одержимо друге число. Які це числа?
2. Зменшуване на 527 більше за від’ємник. Чи можна знайти різницю?
3. На птахофермі курей на 20 більше, ніж індиків, а качок на 30 менше, ніж курей. Якої птиці більше – качок чи індиків, і на скільки?

**Казкові задачі**

1. Змій Горинич викликав на бій трьох богатирів. Скільки голів мусить зіткнути кожний богатир, якщо у Змія їх аж 12, і богатирі поділили його голови порівну?
2. Троє поросят купили коробку цукерок. Скільки цукерок у ній було, якщо Ніф-Ніф з’їв третину всіх цукерок, Наф-Наф з’їв стільки ж, скільки й Ніф-Ніф, а Нуф-Нуф – 7 цукерок, що залишилися?

**Гра «Задумай число»**

Задумати число від 3 до 9 (вголос не називаючи), до задуманого:

Х + 1 – 3 + 2 + 1 – Х + 4 = 5

**Куценко Тетяна Федорівна**

**Широківська ЗОШ**

Віночок

З ромашок, волошок, дзвіночків

Плела Білосніжка віночки.

Скільки було у вінку їх усіх,

Якщо нам от що відомо про них:

Ромашок і волошок разом – 16,

Ромашок і дзвіночків разом – 11,

Волошок і дзвіночків разом – 15.

Баранець і гаманець

Знайшов щасливий Баранець

Сьогодні повний гаманець.

Попрямував він у крамницю.

Купив капусту й паляницю

І витратив 3/5 суми.

А потім зустрічає кума.

Він решту грошей дістає

І чверть їх кумові дає:

-Ось, випий, - каже, - квасу, куме!

А сам стоїть і думу дума:

«Я гривню кумові віддав.

А скільки ж я спочатку мав?»

Коти, собаки і кролі

Чорненькі, сірі й білі

Живуть звірята в Лілі.

Всіх – 22. З них сірих – 5,

А решту треба рахувать.

Усіх кролів – 17 штук.

Собачок – 2, це Муха й Жук.

Жук – чорний, Муха – сіра.

Коти всі також сірі.

Кролі всі різні, і біленьких

Удвічі більше, ніж сіреньких.

Впиши тепер котів число

Й по скільки кроликів було.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Чорні | Білі | Сірі |
| Собаки  |  |  |  |
| Коти |  |  |  |
| Кролі |  |  |  |

Скільки кому років?

Сума років мами й сина

Цього року – 37.

Мамі й доні трохи більше.

Разом 40 років їм.

Скільки ж років Віті й Насті,

Якщо разом їм 13?

**Логічні задачі**

**(**з невідомого джерела)

**1 клас**

1. Приміський поїзд складається із 6 вагонів. Двоє хлопчиків домовились їхати у третьому вагоні. Як склалося, що вони їхали у різних вагонах?
2. В електричці 8 вагонів. Олесь сів у четвертий вагон, а Ігор – у п’ятий. Як могло статися, що вони опинилися в одному вагоні?
3. На полиці стоїть 10 книг. Підручник із математики стоїть третім зліва. Яким по рахунку він стоїть справа?
4. У числі 16 закреслили цифру десятків. На скільки одиниць зменшилось число?
5. Чи може сума трьох різних чисел дорівнювати 3?
6. Чи може сума трьох чисел дорівнювати сумі двох із них?
7. Перевірити, чи є число 6 сумою чисел, які передують числу 3? числу 4?
8. Дане число не більше від 10 і не менше від 10. Яке це число?
9. Скільки всього чисел передує числу 7?
10. Хлопчик має 4 олівці. Як їх можна розкласти у 2 коробки? У 3 коробки?
11. Як число 1 записати трьома різними цифрами, сполучивши їх знаками дій?
12. Як число 10 записати чотирма різними цифрами, сполучивши їх знаками дій?
13. Задумане число збільшили на 3 і дістали 3. Яке число задумали?
14. На двох нитках було порівну намистинок. Із однієї нитки на другу пересилили 3 намистинки. На скільки більше намистинок стало на другій нитці, ніж на першій?
15. Скільки відрізків на малюнку?
16. Скільки різних прямих ліній можна провести через дві точки? Скільки можна провести кривих ліній?
17. У якого многокутника кутів менше, ніж у чотирикутника?

**2 клас**

1. У числі 53 закреслити цифру 5. Як змінилося число?
2. Записати усі двоцифрові числа, сума цифр яких дорівнює 8.
3. Записати всі парні двоцифрові числа, в яких число десятків дорівнює найменшому одноцифровому числу.
4. Назвати всі двоцифрові числа, в яких сума цифр дорівнює найбільшому одноцифровому числу.
5. Назвати всі двоцифрові числа, у яких цифра десятків більша, ніж цифра одиниць. Скільки є таких чисел?
6. У двоцифровому числі кількість десятків на 3 більша від кількості одиниць і дорівнює 7. Назвати це число.
7. Сума цифр двоцифрового числа дорівнює найбільшому одноцифровому числу, а число одиниць на 2 менше цієї суми. Назвати двоцифрове число.
8. Відгадай задумане число, якщо:
9. число його десятків на 2 більше від числа одиниць і дорівнює 5;
10. сума його цифр дорівнює найбільшому одноцифровому числу, а число десятків на 1 менше цієї суми.
11. Парне чи непарне число дістанемо, якщо:
12. додамо два парні числа?
13. додамо два непарні числа?
14. від парного числа віднімемо парне?
15. від непарного числа віднімемо непарне?
16. додамо два сусідні числа натурального ряду?
17. Чи можна 20 паличок розкласти на 3 купки так, щоб число паличок у кожній купці було непарне?
18. Кінцеві пункти автобусного маршруту – А і Б. якщо їхати від А до Б, то зупинка К – четверта, а якщо їхати від Б до А, то ця зупинка – дев’ята. Скільки всього зупинок між пунктами А і Б.

**3 клас**

1. До двоцифрового числа приписали зліва цифру 2. Як змінилося число?
2. До двоцифрового числа приписали справа цифру 2. Як змінилося число?
3. Записати найменше трицифрове число, у якого всі цифри різні.
4. Записати найбільше трицифрове число, у якого всі цифри були б різними.
5. Використовуючи цифри 9, 1 і 0, записати найменше і найбільше трицифрові числа.
6. Записати трицифрове число, у якому число сотень у 3 рази більше від числа десятків, а число десятків у 3 рази більше від числа одиниць.
7. Записати трицифрове число, у якому число одиниць у 2 рази менше від числа десятків, а число десятків у 2 рази менше від числа сотень.
8. Назвати всі трицифрові числа, після зменшення яких у 2 рази утворюється знову трицифрове число, але з однаковими цифрами.
9. Записати всі трицифрові числа, у яких кожна наступна цифра на 1 більша від попередньої.
10. Скільки є різних трицифрових чисел, у кожному з яких сума цифр дорівнює 3?
11. Які двоцифрові числа можна записати , якщо ніякими цифрами, крім 5 і 8, не можна користуватися?
12. Математичний фокус. Задумай і запиши двоцифрове число з різними цифрами. Запиши тими самими цифрами інше двоцифрове число. Знайди різницю цих чисел. Знайди різницю десятків і числа одиниць більшого числа. Поділи першу різницю на другу. У відповіді буде 9.

Зразок. 37, 73. 73 – 37 = 36; 7 – 3 = 4; 36 : 4 = 9.

Перевір фокус на інших числах.

**4 клас**

1. На скільки:
2. найменше п’ятицифрове число більше від найбільшого чотирицифрового?
3. найбільше чотирицифрове число більше від найменшого чотирицифрового?
4. На скільки одиниця третього класу більша, ніж:
5. одиниця першого класу;
6. одиниця другого класу?
7. Використовуючи цифри 0, 2, 5 і 9, записати найбільше і найменше чотирицифрові числа.
8. Записати усі чотирицифрові числа, у яких число одиниць у 6 разів менше від числа тисяч, а числа десятків і сотень однакові?
9. Записати найбільше і найменше п’ятицифрові числа, у кожному з яких сума цифр дорівнює 9.
10. Яке число можна дістати, якщо від 23715 відняти суму найбільшого чотирицифрового числа і найменшого трицифрового?
11. Використовуючи обов’язково кожну з цифр 1, 5 і 8 один або кілька разів, записати найбільше і найменше п’ятицифрові числа.
12. У числі 19351 закреслити такі дві цифри, щоб число, утворене рештою цифр (у тій самій послідовності), було:
13. найбільшим;
14. найменшим;
15. до трицифрового числа приписали зліва цифру 2. Як змінилося число?
16. Парне чи непарне число дістанемо, якщо додамо 6 послідовних натуральних чисел? 5 послідовних натуральних чисел?
17. Як зміниться результат дії, якщо x зменшити у 2 рази?
18. m \* x = n;
19. m : x = c.
20. Усі числа від 1 до 2000 виписано підряд. Яка цифра стоїть на 96 місці?

**Розвиток логічного мислення на уроках математики**

Онищенко Світлана Анатоліївна

Радіонівська ЗОШ

Логічні вправи та задачі

Призначення логічних задач та вправ полягає в активізації розумової діяльності дітей, в оживленні процесу навчання. Застосовуються вони як на уроках, так і у повсякденному житті. Логічні вправи можна застосовувати в якості «гімнастики для розуму» на початку уроку або при виконанні конкретної програмової задачі навчання (формуванні кількісних, просторових уявлень та понять).

Також застосовують логічні вправи та задачі з метою розвитку у дітей умінь здійснювати послідовні розумові дії: аналізувати, порівнювати, узагальнювати, мислити. Ці завдання та задачі краще наочно пропонувати у вигляді креслень, малюнків, ілюструвати предметами.

1. Знайди зайву фігуру і поясни чому вона зайва.



1. Знайди і покажи 5 трикутників та 1 чотирикутник.



1. Яке число потрібно поставити замість знака питання?

|  |  |
| --- | --- |
| 1 2 | 3 4 5 |
| 2 4 | 6 8? |

1. Порівняй малюнки та знайди відмінності.



1. Знайди 2 однакові предмети.



1. Яка фігура зайва і чому?



**Зміст**

|  |  |
| --- | --- |
| Передмова | 3 |
| Онищенко О.В., Грузький НВК | 5 |
| Ертман К.Г., Лозуватська ПШ-с | 8 |
| Стеблянко С.О., Лозуватська ЗОШ № 1 | 12 |
| Каращук Л.А., ., Лозуватська ЗОШ № 1 | 17 |
| Шевченко Т.М., Ледян Л.В., Лозуватська ЗОШ № 1 | 20 |
| Калашник В.М., ., Лозуватська ЗОШ № 1 | 23 |
| Рішко Н.В., Червоношахтарська ЗОШ | 24 |
| Кравець О.В., Червоношахтарська ЗОШ | 28 |
| Струк О.О., Червоношахтарська ЗОШ | 32 |
| Рубанова А.В., Червонозабійницька ЗОШ | 38 |
| Погонець Л.М., Червонозабійницька ЗОШ | 40 |
| Алєксєєва С.А., Лозуватська ЗОШ № 2 | 43 |
| Фурт О.В., Лозуватська ЗОШ № 2 | 43 |
| Клименко С.Г., Лозуватська ЗОШ № 2 | 44 |
| Лісова Т.І., Лозуватська ЗОШ № 2 | 44 |
| Прадюх А.М., Веселівська ЗОШ | 45 |
| Пістрюга Л.С, Веселівська ЗОШ  | 46 |
| Стельмах Л.Г., Веселівська ЗОШ | 46 |
| Засовіцька В.О., Веселівська ЗОШ | 47 |
| Дегтяр О.А., Широківська ЗОШ | 47 |
| Чубелюк С.В., Широківська ЗОШ | 50 |
| Племяник С.М., Широківська ЗОШ | 51 |
| Куценко Т.Ф.,Широківська ЗОШ | 53 |
| Логічні задачі (без авторства) | 54 |
| Онищенко С.А., Радіонівська ЗОШ | 57 |