

**Сарненський педагогічний коледж  
Рівненського державного гуманітарного університету  
Циклова комісія фізико-математичних дисциплін**

**Курсова робота  
з методики навчання математики  
на тему: «Формування предметної математичної компетентності  
при вивченні нумерації чисел концентру «Сотня»»**

студентки **IV** курсу **A-43** групи  
напряму підготовки **01 Освіта/Педагогіка**  
спеціальності **013 Початкова освіта**

**Бугай Олесі Василівни**

Керівник: викладач методики  
навчання математики

**Лавор Олена Анатолівна**

Оцінка \_\_\_\_\_

Члени комісії:

\_\_\_\_\_ **В.В. Онищук**

\_\_\_\_\_ **К.Г. Михальська**

\_\_\_\_\_ **О.А. Лавор**

\_\_\_\_\_ **В.М. Гожий**

\_\_\_\_\_ **В.В. Колісніченко**

## Зміст

<b>Вступ.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ І. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.....</b>	<b>7</b>
1.1. Поняття «компетенція» і «компетентність».....	7
1.2. Формування математичних компетентностей у молодших школярів ....	9
<b>РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ ЧИСЕЛ КОНЦЕНТРУ «СОТНЯ»... ..</b>	<b>13</b>
2.1.Формування поняття про десяток як лічильну одиницю.....	13
2.2. Вивчення нумерації чисел 11-20.....	16
2.3. Вивчення нумерації чисел 21-100.....	20
2.4. Використання дидактичних ігор для засвоєння нумерації чисел концентру «Сотня».....	25
2.5. Використання паличок Кюізенера і цеглинок LEGO при вивченні нумерації чисел другого десятка.....	27
<b>Висновки.....</b>	<b>32</b>
<b>Список використаних джерел.....</b>	<b>35</b>
<b>Додатки.....</b>	<b>37</b>

## **Вступ**

Одним із напрямків реформування освіти в Україні є забезпечення компетентнісного підходу щодо навчання школярів початкової школи, який спрямований на розумовий розвиток учнів і формування вмінь застосовувати набуті знання у житті.

Згідно з новою редакцією Державного стандарту метою математичної освітньої галузі є розвиток математичного мислення дитини, здатностей розуміти й оцінювати математичні факти і закономірності роботи, робити усвідомлений вибір, розпізнавати в повсякденному житті проблеми, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів, моделювати процеси та ситуації для вирішення проблем. Досягнення цієї мети забезпечується шляхом реалізації нового змісту навчання та організації освітнього процесу на засадах компетентнісного підходу.

Одним із завдань навчання математики є формування в учнів здатності розпізнавати практичні проблеми, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів.

Навчання математики в початковій школі виконує низку значущих для загального розвитку особистості учня завдань, серед яких: формування здатності логічно міркувати, уміння виділяти властивості предметів і явищ навколишнього світу, виховання зосередженості, наполегливості, працьовитості, самостійності, розвиток інтелекту, пам'яті, мовлення, уяви.

Курс математики початкових класів є основою для подальшого вивчення математики в середніх та старших класах. Математичні знання, набуті в початкових класах, потрібні в повсякденному житті, під час вивчення інших дисциплін, для розуміння повідомлень засобів масової інформації.

Більшість питань математичної освіти має бути засвоєна в початкових класах на такому рівні, щоб стати надбанням учнів на все життя. Решта питань програми з математики для початкових класів опрацьовується з метою підготовки до ґрунтовного вивчення відповідного матеріалу в наступних класах.

Досить значну увагу слід приділяти набуттю учнями обчислювальних компетенцій. Адже без математичних обчислень не можна будувати не тільки космічного корабля, електростанції, підводного човна, а й здійснити покупки у магазині. Саме оволодіння обчислювальними навичками є початковою ланкою вивчення математики, без якої подальше навчання не можливе. Саме тому вивченню нумерації та формуванню обчислювальних навичок завжди приділялась велика увага.

Свій внесок у розвиток даної теми внесли М.В.Богданович, М.В.Козак, Я.А.Король, С.О.Скворцова, О.В.Онопрієнко, Л.В.Коваль.

Зважаючи на актуальність проблеми, нами було обрано таку **тему дослідження**: «Формування предметної математичної компетентності при вивченні нумерації чисел концентру «Сотня»»

Актуальність дослідження визначається важливістю розгляду вивчення нумерації чисел концентру «Сотня» на основі останніх змін у державному стандарті та навчальній програмі, які ще не були предметом дослідження.

**Об'єкт дослідження**: освітній процес у початковій школі.

**Предмет дослідження**: формування предметної математичної компетентності у молодших школярів при вивченні нумерації чисел концентру «Сотня».

**Мета дослідження**: вивчити і теоретично обґрунтувати формування предметної математичної компетентності в молодших школярів при вивченні нумерації чисел концентру «Сотня».

Згідно з метою і предметом дослідження було визначено такі **завдання**:

1. Проаналізувати наукову літературу, сучасні публікації з проблеми дослідження.
2. Розмежувати поняття «компетенція» та «компетентність».
3. З'ясувати формування предметної математичної компетентності у молодших школярів.

4. Розкрити методичні основи вивчення нумерації чисел концентру «Сотня».
5. Підібрати дидактичні ігри, які сприяють засвоєнню нумерації чисел концентру «Сотня».
6. Висвітлити використання паличок Кюізенера та цеглинок LEGO при вивченні чисел другого десятка.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз наукових літературних джерел, для розв'язання поставлених завдань використано такі методи наукового дослідження: вивчення та теоретичний аналіз джерел, порівняння, узагальнення, конкретизація, систематизація, моделювання, бесіда, спостереження.

**Структура дослідження:** курсова робота складається із вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел і 4 додатків. Список використаних джерел включає 18 найменувань. Робота викладена на 36 сторінках друкованого тексту.

## **РОЗДІЛ І. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.**

### **1.1. Поняття «компетенція» і «компетентність»**

Реформування системи освіти в Україні набуло нині глобального характеру. Ми є свідками і учасниками процесів, котрі безпосередньо пов'язані з реформуванням змісту освіти – затвердження Державних стандартів початкової освіти та базової середньої освіти. Але чи не найяскравіший приклад оновлення ми спостерігаємо у реаліях реформування системи оцінювання.

Результатами навчання в цій системі визнаються рівень навчальних досягнень та компетенції учнів. «Компетенції є інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів...». Чим обумовлена перспективність такого результату?» Визначення навчальних досягнень учнів є особливо важливим з огляду на те, що навчальна діяльність у кінцевому підсумку повинна не просто дати людині суму знань, умінь і навичок, а сформувати її компетенції.

У вітчизняній педагогічній літературі уживаються і поняття «компетенція» («компетенції», «групи компетенцій»), і поняття «компетентність» (групи компетентностей). Тлумачний словник подає дуже схожі трактування цих загальних понять.

Компетенція:

- добра обізнаність із чим-небудь;
- коло повноважень якої-небудь організації, установи чи особи.

Компетентний:

- який має достатні знання в якій-небудь галузі;
- який з чим-небудь добре обізнаний, тямущий; який ґрунтується на знанні, кваліфікований;
- який має певні повноваження, повноправний, повновладний.

Поняття «компетенція» традиційно вживається у значенні «коло повноважень», «компетентність» же пов'язується з обізнаністю,

авторитетністю, кваліфікованістю. Тому доцільно в педагогічному сенсі користуватися саме терміном «компетентність».

Компетенція – це сукупність взаємопов'язаних якостей особистості(знань, умінь, навичок, способів діяльності), які є заданими до відповідного кола предметів і процесів та необхідними для якісної продуктивної дії по відношенню до них.

Компетентність – це володіння людиною відповідною компетенцією, що містить її особистісне ставлення до предмета діяльності.

Освітня компетенція як рівень розвитку особистості учня пов'язана з якісним опануванням змісту освіти. Освітня компетентність – це особистісна якість, що вже склалася.

Основні складові компетентності:

- знання, але не просто інформація, а швидко змінювана, динамічна, різноманітна, яку треба вміти знайти, відсіяти від непотрібної, перевести у досвід власної діяльності;
- уміння використовувати це знання у конкретній ситуації;
- розуміння, яким чином добути це знання, для якого знання цей метод потрібний;
- адекватне оцінювання – себе, світу, свого місця в світі, конкретного знання, необхідності чи зайвості його для своєї діяльності, а також методу його здобування чи використання.

Компетентність = мобільність знань + гнучкість методу + критичність мислення. Безумовно, людина, яка уособлює в собі такі якості, буде дуже компетентнішим спеціалістом.

Функції компетентностей у навчанні:

- є відображенням соціального замовлення на мінімальну підготовленість молодих громадян для повсякденного життя у навколишньому світі;

- є умовою реалізації особистісних сенсів учня в навчанні, засобом подолання його відчуження від освіти;

- задають реальні об'єкти навколишньої дійсності для цільового комплексного використання знань, умінь і способів діяльності;

- задають мінімальний досвід предметної діяльності учня, необхідний для надання йому здатностей та практичної підготовленості відносно реальних об'єктів дійсності;

- присутні в різних навчальних предметах та освітніх галузях, тобто є метапредметними елементами змісту освіти.

## **1.2. Формування математичних компетентностей у дітей молодшого шкільного віку.**

Математична освіта покликана зробити вагомий внесок у формування ключових компетентностей учнів як загальних цінностей, що базуються на знаннях, досвіді, здібностях, набутих завдяки навчанню. Отримані у школі знання та сформовані вміння і навички є, безперечно, важливими, але нині особливої актуальності набуває компетентність учня в різних галузях знань. Саме компетентності більшість міжнародних експертів вважають тими індикаторами, що дають змогу визначити готовність учня-випускника до життя, подальшого особистого розвитку та активної участі в суспільному житті.

З точки зору компетентнісно-зорієнтованого підходу до організації освітнього процесу, зміст математичної освіти має бути спрямований на досягнення таких цілей:

- інтелектуальний розвиток учнів, формування видів мислення, характерних для математичної діяльності і необхідних людині для повноцінного життя у суспільстві;

- оволодіння прийомами математичної діяльності, які необхідні у вивченні суміжних предметів для продовження навчання та у практичній діяльності;



- формування уявлень про математику як форму опису і метод пізнання дійсності;
- виховання учнів у процесі навчання математики;
- формування позитивного ставлення та інтересу до математики.

Математична компетентність складає основу для формування ключових компетентностей. Математична компетентність – це спроможність особистості бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень.

Природа компетентності така, що вона може проявлятися лише в органічній єдності з цінностями людини, тобто в умовах глибокої особистої зацікавленості в даному виді діяльності.

Набуття учнями математичної компетентності – одна з найважливіших складових життєвих компетентностей.

Напрями набуття математичної компетентності:

- будувати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ постановки математичної задачі;
- володіти технікою обчислень;
- уміти проектувати і здійснювати алгоритмічну та евристичну діяльність на математичному матеріалі;
- уміти працювати з формулами;
- уміти оцінювати шанси настання тих чи інших подій, міру ризику під час того чи іншого рішення, обирати оптимальний матеріал.

Уміння та способи діяльності, які формуються у процесі навчання математики можна об'єднати в групи умінь необхідних у повсякденному житті, а саме:

- уміння здійснювати обчислення;
- уміння користуватися інформацією, поданою у різних формах;

- уміння аналізувати, синтезувати, узагальнювати дані;

Згідно з цим переліком виокремлено відповідні складові математичної компетентності:

- обчислювальну (готовність учня застосовувати обчислювальні вміння на практиці), форми роботи на уроках: вправа мікрофон, вдала риболовля, лісова стежина;
- інформаційно-графічну (утворює готовність застосовувати вміння і навички, способи діяльності пов'язані з графічною діяльністю), форми роботи на уроках: гра «Хто швидше?», практичні заняття (визначення часу за годинником, побудова кола без циркуля);
- логічну (забезпечується здатністю учня виконувати логічні операції у процесі розв'язування рівнянь, розгадування ребусів і головоломок, розрізнення істинних і хибних тверджень);
- геометричну (виявляється у володінні просторовою уявою), форми роботи на уроках обчислення периметру, площі класної кімнати, клумби.

Вони у поєднанні із важливими для галузі ключовими компетентностями узагальнено подані в переліку завдань, якими передбачено формування в учнів:

- цілісного сприйняття світу, розуміння ролі математики у пізнавальній діяльності;

- готовності до розпізнавання проблем, які вирішуються із застосуванням математичних методів, здатності розв'язувати сюжетні задачі, логічно міркувати, обґрунтовувати свої дії та виконувати дії з алгоритмом;

- вміння користуватися математичною термінологією, знаковою графічною інформацією; орієнтуватися на площині та в просторі; застосовувати обчислювальні навички у практичних ситуаціях і розуміти сутність процесу вимірювання величин;

- інтересу до вивчення математики, творчого підходу та емоційно-ціннісного ставлення до виконання математичних завдань;

- уміння навчатися.

Математична компетентність є важливим показником якості математичної освіти, природничої підготовки молоді.

Зрозуміло, що забезпечити набуття учнями математичних компетентностей може тільки компетентний вчитель. Він повинен бути компетентним не лише у своїй предметній галузі – математиці, а й у галузі педагогіки і психології.

Важливе завдання процесу навчання математики в школі – домогтися глибокого і міцного засвоєння учнями теоретичних знань: математичних понять, тверджень про їхні властивості, правил, законів; сформувати навички й уміння застосування теоретичних знань на практиці і оволодіння способами творчої діяльності, досягти глибокого усвідомлення учнями світоглядних і морально-етичних ідей.

Отож, математична компетентність є важливим показником якості математичної освіти, підготовки молоді до реального життя. Зрозуміло, що забезпечити набуття учнями математичних компетентностей може тільки компетентний вчитель. Оскільки, результатом навчання в системі освіти визначають рівень досягнення компетенцій учнів, вчитель повинен добре оперувати поняттями «компетенція» та «компетентність» та бути компетентним.

## РОЗДІЛ II. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ ЧИСЕЛ КОНЦЕНТРУ «СОТНЯ»

### 2.1. Формування поняття про десяток як лічильну одиницю

Змістова лінія «Числа. Дії з числами» програми з математики НУШ передбачає вивчення в 1 класі питань нумерації двоцифрових чисел у межах 100 та такі очікувані результати навчання здобувачів освіти: відтворює послідовність чисел у межах сотні; читає і записує числа; утворює числа різними способами; визначає десятки й одиниці у складі двоцифрового числа; порівнює числа різними способами; досліджує, що одна і та ж цифра в записі числа набуває різних значень залежно від своєї позиції; виконує додавання та віднімання на основі нумерації чисел.

Готуючи до вивчення нумерації чисел 11-100 доцільно пропонувати дітям лічити двійками, трійками, п'ятірками, а також давати відповіді на такі питання: скільки учнів сидить за однією партою, скільки пар учнів сидить у ряді. Після виконання вправ на лічбу групами, учні можуть зробити висновок: вміючи лічити до 10, можна полічити велику кількість предметів, якщо їх згрупувати.

Формування поняття про десяток здійснюється засобом зв'язування десяти лічильних паличок у пучок або десяти намистинок-одиниць у низку-десяток. Після того учням пропонується відрахувати 10 лічильних паличок і назвати, скільки паличок вони відраховали. Учитель повідомляє, що якщо зв'язати їх у пучок, то можна сказати що це «десяток паличок». Запропонувати дітям показати десяток паличок і з'ясувати, що в десятку 10 окремих лічильних паличок. Аналогічно можна працювати і з іншими наочними посібниками, а саме кубиками і бруском кубиків, кружками-намистинками.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 д. 2 д. 3 д. 4 д. 5 д. 6 д. 7 д. 8 д. 9 д. 10 д.

Порівнюємо числа, записані у верхньому та нижньому рядках. Ці ряди чисел відрізняються тим, що у верхньому рядку лічили одиницями, а в

нижньому рядку десятками. Схожі ці ряди чисел тим, що у кожному рядку числа записані по порядку від 1 до 10 одиниць; від 1 до 10 десятків. Виходячи з цього можемо дійти висновку про те, як лічити десятками - десятками можна лічити так само, як і одиницями.

Десять лічильних паличок — це 1 десяток паличок. Але не варто вважати, що 1 десяток і 1 одиниця це одне й те саме, тому що 1 десяток містить 10 окремих лічильних паличок. Повертаючись до аналізу двох рядків чисел можна визначити, на скільки кожне наступне число більше чи менше - у верхньому рядку на 1 одиницю, а у нижньому на 1 десяток. Для закріплення вчитель бере кілька десятків лічильних паличок і просить назвати, скільки десятків у нього в руці; потім пропонує кільком учням підняти свої десятки лічильних паличок, а клас лічить, скільки десятків лічильних паличок у них є. Учитель виставляє на набірному полотні геометричні фігури по 10 або предметні картки з десятками предметів і пропонує учням полічити, скільки десятків предметів виставлено. Варто навести приклад з життя для кращого засвоєння учнями поняття десятка, отже наголошуємо, що в житті лічать десятками яйця, гудзики, та просимо дітей навести ще приклади, які предмети можна лічити десятками.

Для порівняння чисел, отриманих при лічбі десятками учитель бере по кілька десятків лічильних паличок у ліву та праву руки та пропонує порахувати кількість десятків у кожній руці, а потім порівняти, де десятків більше, а де менше. Аналогічне завдання можна запропонувати із застосуванням кружків-намистинок, а також набірною полотна і набору (по 10 штук) геометричних фігур або предметних картинок. Можна провести паралелі між порівнянням одиниць і десятків. Наприклад, можна запропонувати учням покласти 4 окремі намистинки-одиниці ліворуч і 6 намистинок-одиниць праворуч; позначити картками числа та порівняти їх. Потім під ними покласти відповідно 4 низки-десятки намистинок ліворуч та 6 низок-десятків намистинок праворуч; позначити числа картками і порівняти отримані числа. Учні доходять висновку про те, що числа десятків

порівнюють так само як і числа одиниць. Далі можна запропонувати порівняти пари чисел, поданих в одиницях та в десятках.

5	8	10	6	7	9	4	3	2	6
5 д.	8 д.	10 д.	6 д.	7 д.	9 д.	4 д.	3 д.	2 д.	6 д.

У кожному стовпчику однакові числа, але у верхньому рядку це числа одиниць, а в нижньому — десятків. Спочатку порівнюються одиниці, а потім порівнюються десятки. З'ясуємо, що результат порівняння чисел у верхньому рядку допоможе поставити знак між числами в нижньому рядку.

Для додавання і віднімання учитель пропонує учням покласти на парті зліва 2, а справа 3 намистинки-одиниці і об'єднати їх, визначити, скільки всього одиниць і записати рівність. Вчитель пропонує покласти зліва 2 низки-десятки, а справа 3 низки-десятки, об'єднати їх, визначити, скільки всього десятків і записати рівність. Коли учні зіставляють записані рівності, то побачать, що числа десятків додають так само, як і числа одиниць. Аналогічно вводимо віднімання чисел десятків. Учитель пропонує учням покласти на парті 7 намистинок-одиниць, вилучити 4 намистинки-одиниці і від 7 десятків, вилучити 4 десятки. З'ясуємо, скільки залишилося десятків та записуємо рівність. Зіставляємо одержані рівності й доходимо висновку про те, що числа десятків віднімають так само, як і числа одиниць.

Для введення понять про одноцифрові і двоцифрові числа учням пропонується записати числа від 0 до 10, уважно розглянути ці числа і встановити, яке число тут «зайве». Учні з'ясовують, що зайве число 10, тому що решту чисел записують лише однією цифрою, а число 10 — двома цифрами. Учитель вилучає число 10 і пропонує учням встановити, яка спільна ознака притаманна всім цим числам. Числа, що записують за допомогою однієї цифри, називають одноцифровими. Далі з'ясуємо, що число 10 записують двома цифрами. Учитель пропонує учням дати назву цьому числу за аналогією. Учні міркують так: якщо число, яке записують однією цифрою, називають одноцифровим, то число, яке записують двома цифрами, можна назвати двоцифровим. З метою випереджального навчання

можна запропонувати дати назви чисел, які записують трьома, чотирма, п'ятьма... цифрами.

## 2.2 Вивчення нумерації чисел 11-20

Традиційно нумерацію в межах 100 було поділено на два етапи: числа 11–20 та числа 21 – 100. Це відбувається з двох причин. Перша причина: деякі назви чисел другого десятка утворюються з тих самих слів і є дуже схожими до назв розрядних чисел (20, 30, ..., 80).

20 – двадцять      30 – тридцять

12 – два-на-дцять    13 – три-на-дцять

Проте слова «два», «три», і т. д. в числівниках два-на-дцять, три-на-дцять і т. д. позначають число одиниць, а в числівниках два-дцять, три-дцять і т. д. позначають число десятків (виключення «сорок» і «дев'яносто»). Друга причина: при написанні лише чисел другого десятка читання і запис розрядних чисел не збігаються: спочатку називаються одиниці (три-на-дцять), а пишеться першим десятком (13), тоді як у всіх інших випадках читання і запис розрядних чисел збігаються (23, 45, 82 і так далі).

При вивченні нумерації чисел 11-100 усна і письмова нумерація розглядається окремо.

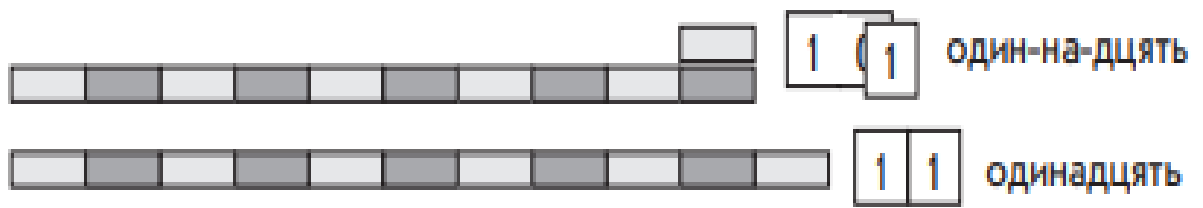
Завдання усної нумерації:

- формувати уявлення про десяток як нову лічильну одиницю;
- навчити дітей лічити предмети до 20, правильно називати числа 11-20;
- учні повинні усвідомити утворення назв числівників 11-20(одинадцять);
- засвоїти склад чисел 11-20 з десятка і одиниць;
- навчити утворювати числа 11-20 з десятка і окремих одиниць, а також способом прилічування 1 до попереднього або відніманням 1 від наступного;
- навчити порівнювати числа в межах 20 (на основі знання місця чисел в натуральному ряді, або десяткового складу чисел).

Під час вивчення усної нумерації показуємо учням утворення чисел від 11 до 20 — прилічуючи по 1, показуємо, що числа 11–20 можуть бути утворені приєднанням 1, 2, 3, ... до 10, при цьому необхідно підкреслити характер дії (покласти 1 на 10, 2 на 10 тощо) і пов'язати з цим пояснення назв чисел другого десятка. Прилічуючи числа по 1, підкреслюємо тим самим, що за межами десятка числа так само упорядковані, як і в межах 10. Для засвоєння десяткового складу числа застосовуються вправи двох видів: утворення числа із 1 десятка і кількох одиниць та розкладання числа на десятки й одиниці.

Під час вивчення чисел від 11 до 20 можна запропонувати учням таку практичну роботу з математичним матеріалом з утворення чисел від 11 до 20. Пропонуємо взяти 10 лічильних паличок, і зв'язати їх у пучок-десяток. Взяти ще 1 паличку і покласти її на десяток, отже, один поклали на десять. Десять скорочено — «-дцять», тобто один поклали на «-дцять» — один-на-дцять всього стало паличок один-на-дцять. Отримали число 11. Якщо взяти десяток у ліву руку, а окремі палички – у праву руку, то учні придуть до висновку, що число 11 містить 1 десяток і 1 одиницю. Покладіть на десяток ще 1 паличку, тепер 2 палички лежить на десятку. Що це означає? Два-на-десять — дванадцять. Аналогічно розглядаються решта чисел другого десятка, після чого треба звернути увагу учнів на те, що в назвах чисел від 11 до 20 перша частина слова позначає число одиниць, а друга частина «-дцять» указує на 1 десяток, який містить дане число. Для практичної роботи можна використовувати арифметичні штанги, накладаючи на штангу 10 штанги від 1 до 9. Це завдання дає можливість також поєднати назви чисел із характером виконуваних дій. Також вивчення нумерації чисел 11-20 виконують з картками з числами. Картку 1 поклали на картку 10, причому її поклали на 0. Тепер не всі одиниці зв'язані у десяток — є ще 1 окрема одиниця. Цифра 1, що записана зліва, означає, що в числі 11 — 1 десяток.( мал. 1)





**Мал.1**

Пропонуємо учням прочитати окремо виділені частини слів (-дцять). Ця частина слова в усіх назвах однакова. У результаті учні доходять висновку про те, що назви чисел другого десятка пов'язані з характером дії, яку виконують при одержанні цих чисел: на десяток накладають певне число одиниць: один-на-дцять; два-на-дцять... Перша частина цих слів означає, скільки одиниць поклали на десяток. А остання частина означає 1 десяток. Для виконання практичних вправ можна використовувати кружки-намистинки. Наприклад, викладаємо на парті 1 низку-десяток і кілька намистинок-одиниць; вчимо учнів позначити число картками з числами. Для цього використовуємо набір карток: картка з числом 10 та картки з числами від 1 до 9. Наприклад: Скільки десятків? Скільки одиниць? Яке число утворили? Як його позначили картками з цифрами?

Справа від низки-десятка поклали 1 окрему намистинку-одиницю. Маємо 1 десяток та 1 одиницю. Утворили число 11. Щоб його позначити картками, треба на картку 10 покласти картку 1, причому число 1 покласти на цифру 0; тепер не всі одиниці зв'язані в десяток — є 1 окрема одиниця... Очевидно, що після того як учні набули досвід позначення чисел подібним чином, їм легко буде зрозуміти спосіб одержання чисел другого десятка.

Завдання письмової нумерації: навчити читати і записувати числа в межах 20 на підставі міцного знання того, що одиниці пишуть на першому, а десятки - на другому місці, рахуючи справа наліво; формувати усвідомлення принципу помісцевого значення цифр та десяткового складу чисел .

Письмова нумерація починається не з запису, а з читання двоцифрових чисел:

- 1) читання чисел з нумераційної таблиці;
- 2) запис чисел в нумераційну таблицю;
- 3) запис чисел в зошити під диктовку.

Двоцифрові числа записують за допомогою тих самих цифр, що й одноцифрові. Але при записі двоцифрових чисел має значення місце, на якому записана цифра: цифра, яка стоїть на першому місці зліва, означає десятки, а цифра, яка стоїть на другому місці, — одиниці.



**Мал.2**

Десятки та одиниці називають розрядами. Перший розряд справа — розряд одиниць, другий розряд справа — розряд десятків.

При цьому важливо звернути увагу учнів, що так само, як для запису числа 10, для запису чисел другого десятка використовуються дві цифри. Тому ці числа ще називають двоцифровими. Учні мають зробити висновок: якщо лічити справа наліво, то в двоцифровому числі одиниці пишуть на першому місці, а десятки — на другому. З цією метою можна застосувати демонстраційний предметний дворозрядний абак.

Додавання та віднімання, що ґрунтуються на нумерації чисел 11-20, здійснюється на підставі порядку розташування чисел у натуральному ряді: додати до будь-якого числа 1 — це означає отримати наступне число; відняти від будь-якого числа 1 — це означає отримати попереднє число. Правило додавання та віднімання числа 1 було засвоєне учнями на попередньому етапі навчання — у концентрі «Десяток», тому в цій темі його слід перенести в нову ситуацію. Для цього треба актуалізувати порядок розташування чисел до 20 (100); поняття «попереднє» і «наступне» числа; правила додавання і віднімання числа 1 у межах 10. Для полегшення переносу знань у нову

ситуацію можна запропонувати учням трійки рівностей, у яких перший доданок або зменшуване відрізняється кількістю десятків. Наприклад:

$$3+1=4 \quad 8-1=7 \quad 6+1=7 \quad 4-1=3$$

$$13+1=14 \quad 18-1=17 \quad 16+1=17 \quad 14-1=13$$

Виходячи з цього можна зробити висновок додати до будь-якого числа 1 — означає отримати наступне число. Відняти від будь-якого числа 1 — означає отримати попереднє число.

Випадки додавання і віднімання, що ґрунтуються на нумерації:

$$13+1=14 \quad \text{За числом 13 йде число 14.}$$

$$16-1=15 \quad \text{Числу 16 передуює число 15.}$$

$$10+7=17 \quad \text{Це 1 дес. та 7 од., всього 17.}$$

$17-7=10$  У числі 17 є 1 дес. і 7 од. Якщо відняти 7 од., то залишиться 1 дес., або 10.

$17-10=7$  У числі 17 є 1 дес. і 7 од. Якщо відняти 1 дес., то залишиться 7 од.

Перше порівняння чисел другого десятка здійснюється на наочній основі, а пізніше учні порівнюють числа на основі місця числа в натуральному ряді та десяткового складу.

### **2.3. Вивчення нумерації чисел 21-100**

Числа 21-100 вводяться трьома групами:

на 1 уроці – утворення і читання чисел 20 – 50;

на 2 уроці – утворення і читання чисел 50 – 70;

на 3 уроці – утворення і читання чисел 70 – 100.

Як основний вид наочності при утворенні двоцифрових чисел часто засовуються пучки-десятки і окремі палички, бруски-десятки і окремі кубики, стрічки з кружечками, рахівниці з вертикальними і горизонтальними дротинками. Порядок слідування чисел натурального ряду варто проілюструвати за допомогою "стрічки ста".

Після вивчення круглих десятків вчитель показує учням утворення будь-якого повного двоцифрового числа. Для цього потрібно показати загальний принцип утворення цих чисел.

Для пояснення нумерації чисел від 21 до 100 використовується бесіда, мета якої – повідомити учням, що оскільки вони вже навчилися рахувати і записувати числа до 20, то тепер так само зможуть вивчити назви й інших чисел, які йдуть після 20, тому що числовий ряд на цьому не закінчується.

На набірному полотні вчитель виставляє, або бере в руку 2 пучечки – 2 десятки паличок, тобто число 20 і до нього додає ще 1 паличку. "Скільки в нас було паличок?" (2 десятки або 20). "А тепер я до них додаю ще одну паличку. Отже, у нас буде два десятки паличок і ще одна паличка. Ми дістали нове число, на 1 більше, ніж число 20. Це число також має свою назву. Що ми зробили?" (До 20 додали 1 паличку). "Таким чином, двадцять і одна паличка утворює нове число, воно називається за допомогою двох слів двадцять і один. Це число двадцять один.



два десятки, або **ДВАДЦЯТЬ**



два десятки і один, або **ДВАДЦЯТЬ ОДИН**

### Мал.3

Після цього діти працюють самостійно. "Тепер у себе на партах відкладіть 2 пучечки - 2 десятки паличок і ще 1 паличку. До 21 додамо ще одну паличку, буде 2 десятки паличок і 2 палички, або 22 палички. Це число містить у собі 2 десятки і 2 палички і називається двадцять два.

Вчитель продовжує: "Поставимо на набірне полотно до 2 десятків і 8 паличок ще 1 паличку. Скільки всього паличок стало? (Двадцять дев'ять). А

тепер до 29 додамо ще 1 паличку, буде 2 десятки і ще 10 паличок, або 2 десятки і ще 1 десяток. Отже, всього буде 3 десятка, або тридцять.

Після утворення числа 30 учитель просить учнів назвати усі числа від 20 – 30. Так само проводиться ознайомлення з числами від 31 – 40 і далі до 100.

Кожному учневі треба дати можливість порахувати по одному від 1–100 і навпаки як з використанням наочності, так і абстрактно. Особлива увага звертається на рахунок від заданого числа до заданого


Для закріплення знань про усну нумерацію чисел в межах 100 можна запропонувати такі завдання:

- 1) назвати число на 1 менше (більше) даного;
- 2) які сусідні десятки числа, наприклад ... 40 ...;
- 3) виконати аналіз числа за його десятковим складом: 49 – це 4 десятки і 9 одиниць;
- 4) назвати всі числа третього десятка (четвертого, п'ятого тощо);
- 5) назвати всі двоцифрові числа, у яких число одиниць п'ять;
- 6) покласти 3 десятки паличок і ще 3 палички. Скільки паличок всього стало? Як дістати наступне число?
- 7) заповнити таблицю "Сотня".

Письмова нумерація. Ознайомлення дітей із записом двоцифрових чисел проводиться в такій послідовності: читання чисел, записаних у нумераційній таблиці; запис чисел у нумераційну таблицю; запис чисел під диктовку без нумераційної таблиці. Варто провести вправи на запис чисел, називаючи їх десятковий склад (4 дес., 7 од.) та за словесними назвами (дванадцять, двадцять один, тридцять і т.д.)

Способи порівняння чисел: 1. На підставі порядку слідування чисел в натуральному ряду: число, яке при лічбі називається пізніше, – більше, а число, що при лічбі називається раніше, – менше. 2. Порозрядне порівняння чисел починається з найвищого розряду. Наприклад: треба порівняти 27 і 19; в числі «27» – 2 десятки, а в числі «19» – 1 десяток; порівнюємо числа десятків: 2 десятки більше 1-го десятка, тому число «27» більше «19». Треба

порівняти «30» і «32»; в числі «30» – 3 десятки, в числі «32» – 3 десятка; порівнюємо числа десятків – порівну, тому переходимо до одиниць; в числі «30» – 0 одиниць, в числі «32» – 2 одиниці; порівнюємо одиниці – 0 менше 2-х, тому число «30» менше числа «32».



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

Мал.4

Вивчення теми завершується роботою із таблицею чисел першої сотні, де діти читають окремі числа та підряд всі числа того чи іншого десятка, називають попереднє і наступне число до заданого числа, аналізують розрядний склад числа, особлива увага звертається на місце кожного числа у натуральному ряді. З цією метою пропонуємо їм завдання типу:

– Назвіть числа 3-го десятка: 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. – Яким числом закінчується даний десяток? (30) – З якого числа починається? (21) – Що спільного в чисел третього десятка? (Усі числа, крім 30, містять по 2 десятка.) – Чим вони відрізняються? (Одиницями.) – На скільки кожне наступне число більше попереднього? ( На 1) На скільки попереднє менше? (На 1) Далі розглядають випадки додавання і віднімання, що ґрунтуються на нумерації.

Приклади на додавання і віднімання одиниці ( $45 + 1$ ;  $45 - 1$ ) учні розв'язують на основі понять попереднього і наступного числа (за числом 45 іде 46, числу 45 передує число 44). Перші приклади на додавання і віднімання учні розв'язують з коментуванням. Потім пропонуються вирази, обчислення яких спирається на вміння дітей виконувати відповідні дії в межах 20:

$$\begin{array}{ccc} 40 + 7 & 55 - 5 & 38 - 30 \\ 20 + 20 & 66 - 60 & 53 - 3 \end{array}$$

Додавання і віднімання круглих десятків виконують, спираючись на дії з одноцифровими числами.

$$\begin{array}{ccc} 37 + 7 & 20 + 10 & 60 + 6 \\ 80 - 10 & 52 - 50 & 40 - 10 \end{array}$$

У процесі закріплення треба широко використовувати вирази на дві операції:

$$45 + 1 - 6; \quad 24 - 4 + 60; \quad 33 - 3 - 20.$$

Система вправ на закріплення усної і письмової нумерації чисел в межах 100:

- завдання на називання і запис чисел, у яких задана кількість десятків і одиниць (3 дес. і 7 од.-це число 37) ;

-аналіз розрядного складу числа(число 62 складається з 6 дес. і 2 од.);

- запис чисел під диктовку;

-читання чисел записаних цифрами;

-називання попереднього, наступного і сусідів заданого числа;

-порівняння чисел на основі розрядного складу;

- запис числа у вигляді суми розрядних доданків( $48=40+8$ );

-додавання і віднімання розрядних чисел ( $3+4$ ,  $30+40$ );

-додавання і віднімання на основі десяткового складу( $40+6$ , $46-6$ , $46-40$ ).

## **2.4. Використання дидактичних ігор для засвоєння нумерації чисел концентру «Сотня»**

У глибоку давнину дитячі ігри виникли як стихійне наслідування дій дорослих. В ігрових вправах і змаганнях молоде покоління готувалося до праці, полювання, війни, виконання певних норм поведінки, тобто гра мала важливі соціальні функції. З розвитком людства гра поступово починає втрачати свою навчальну функцію, починає вважатися «несерйозним» заняттям і обслуговує лише дозвілля. У школі довгий час для гри не було місця. Майбутні педагоги вчилися за схемою: у дитячому садку діти граються, а в школі – вчаться, щоб підготуватися до життя, після школи – працюють.

«Сучасна психологія – визнає, що гра охоплює всі періоди життя людини. Це важлива форма її життєдіяльності, а не вікова ознака». З грою людина не розлучається все життя, змінюються лише її мотиви, форми проведення, ступінь вияву почуттів та емоцій.

Гра супроводжує школярів не лише у першому – другому класах, а упродовж усього навчання. Тому потрібно пам'ятати – граючись, дитина навчається. Гра – найбільш засвоєна дітьми діяльність. У ній вони черпають взірці для вирішення нових життєвих завдань, які виникають у пізнанні праці, у художній творчості. Тому «опора на гру (ігрову діяльність, ігрові форми, прийоми) – це найважливіший шлях включення дітей у навчальну роботу, спосіб забезпечення нормальних умов життєдіяльності». Велике значення для розвитку пізнавальної активності школярів має дидактична гра. У результаті систематичного її використання в навчальному процесі у школярів розвиваються рухливість і гнучкість розуму, формуються такі процеси мислення як порівняння, аналіз, синтез, умовиводи тощо. За допомогою правильно побудованої гри учитель може досягти систематичного засвоєння і закріплення знань учнів.

Дидактичні ігри конструюються по-різному. У деяких з них є всі елементи гри: роль, дія, ігрові правила; а в інших – тільки окремі елементи:



дія або правило, або те й інше. Сучасний курс математики має великі розвиваючі можливості. Тому для того, щоб учні початкових класів краще усвідомили важливі математичні ідеї, добираються такі методи і форми навчання, у яких матеріал подається на доступному для дітей рівні.

Гра як відомо, є найприроднішою і найпривабливішою діяльністю молодших школярів. Ще К.Д. Ушинський писав: «Зробити серйозне життя для дитини цікавим – ось завдання початкового навчання. Кожна здорова дитина потребує діяльності і до того ж серйозної діяльності... З перших же уроків привчайте дитину полюбити свої обов'язки й знаходити приємність в їх виконанні».

Загальні правила для учнів в процесі ігор можна сформулювати так:

1. Уважно слухай і запам'ятовуй хід гри, необхідні дії, їх послідовність.
2. Пам'ятай – успіх залежить від чіткого усвідомлення кінцевої мети, передбаченого грою результату гри. Не поспішай розпочати гру, не дослухавши до кінця вказівки вчителя. Поспіх часто призводить до грубих помилок, зайвих непотрібних дій.
3. Уважно слухай відповідь товариша, щоб у разі потреби виправити або доповнити його.
4. Додержуй своєї черги, не заважай товаришам, не роби зайвих рухів, дій, будь дисциплінованим.
5. Чесно визнавай свою помилку, якщо товариші довели, що ти неправий.
6. Не хитруй, не шукай легкого нечесного шляху для перемоги. Цим ми підводимо товаришів і втрачаємо свій авторитет. Поважають лише чесних, справедливих, принципівих. Важливо, щоб не лише вчитель, а й учні слідували за чесністю дій в грі.

Приклади математичних ігор та ігрових ситуацій, які можна використовувати при вивченні нумерації чисел концентру «Сотня» наведено у додатку (див. додаток 1).

Отже, метою наведених ігор є формування в учнів просторових і кількісних уявлень, вироблення обчислювальних та графічних умінь і навичок, а саме:

1. Вільно лічити, навиваючи числа в прямому і зворотному порядку, починаючи з будь-якого числа.
2. Знати, як можна утворити кожне число різними способами.
3. Знати, як називаються і записуються числа. Вміння ставити відповідність числу цифру і навпаки.
4. Знати й уявляти, що кожне назване число більше від усіх тих, що йому передують, і тим менше від усіх чисел, що йдуть за ним.
5. Вміння орієнтуватися в просторі.

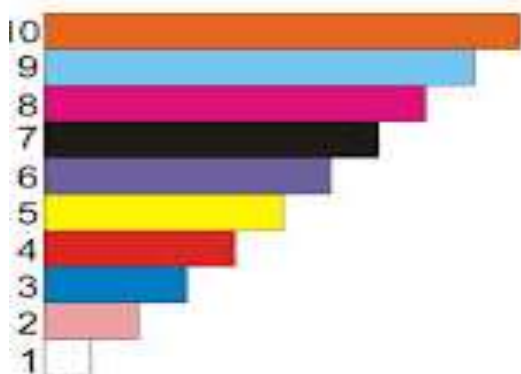
## **2.5. Використання паличок Кюізенера і цеглинок LEGO при вивченні нумерації чисел другого десятка (з досвіду роботи вчителя початкових класів)**

У всьому світі широко відомий універсальний дидактичний матеріал для розвитку у дітей математичних здібностей розроблений бельгійським вчителем початкової школи Джорджем Кюізенером. У 1952 році він опублікував книгу “Числа і кольори”, присвячену своєму навчальному посібнику.

Верзун Світлана Леонтіївна, вчитель початкових класів вищої категорії Сарненського НВК «Школа-колегіум» досліджувала тему: «Впровадження новітніх технологій на уроках математики в новій українській школі»

Палички Кюізенера – це набір паличок для лічби, які ще називають «числа в кольорі», «кольоровими паличками», “кольоровими числами”, “кольоровими лінієчками”. У наборі містяться чотиригранні палички 10 різних кольорів і довжиною від 1 до 10 см. Розробив Кюізенер палички так, що палички однієї довжини виконані в одному кольорі і позначають певне число. Чим більша довжина палички, тим більше числове значення вона виражає. Кожному числу відповідає свій колір. Кюізенер присвоїв їм кольори

не випадково. Палички 2, 4, 8 (рожева, червона та бордова) утворюють «червону сім'ю», 3, 6, 9 (блакитна, фіолетова і синя) – «синю сім'ю», 5, 10 (жовта і помаранчева) складають «жовту сім'ю». Склад «сім'ї» не випадковий, а пов'язаний з певним співвідношенням їх за величиною. Числа з червоної «сім'ї кратні» двом, з «синьої» - трьом, а з «жовтої» - п'яти. Паличка білого кольору (одиниця) – ціле число, входить в будь-яке число, а сімка чорного кольору «живе» окремо від всіх.



**Мал.5**

Важливі вони для накопичення чуттєвого досвіду, поступового переходу від матеріального до матеріалізованого, від конкретного або абстрактного, для розвитку бажання оволодіти числом, лічбою, вимірюванням, простими обчисленнями, вирішення освітніх, виховних, розвивальних завдань.

Над опрацюванням певної теми за допомогою паличок вчитель використовує цікаву мотивацію:

Ми по сходинках крокуєм,  
І всі сходинки рахуєм,  
Десять кольорових сходинок  
Всі ми знаєм назубок:  
Перша – біла як сніжок,  
Друга із рожевих пелюсток,  
Третя – голубий океан,  
Четверта – ніби червоний тюльпан,

П'ята – жовтого соняха цвіт,  
Шоста – фіалки весняний привіт,  
Сьома – чорний, пухнастий котик,  
Восьма – смачний вишневий компотик,  
Дев'ята – наш синій м'ячик,  
Десята – оранжевий сонячний зайчик.

Розглянемо, як утворювати число 11 за допомогою паличок Кюізенера: вчитель запитує, якщо ми до оранжевої палички прикладемо білу паличку зверху або збоку, то яке число ми отримаємо? (11) А якщо до оранжевої палички прикладемо рожеву? (отримаємо число 12). Діти у першому класі можуть відповідати: оранжевий сонячний зайчик і білий сніжок



**Мал.6**

При використанні методики Кюізенера новий матеріал засвоюється краще. Все вище викладене свідчить, що використання методики Кюізенера в сенсорно-пізнавальній діяльності є тією формою організації навчального процесу, що сприяє більш повному і цілеспрямованому засвоєнню знань. Навчальна діяльність з використанням методики «Палички Кюізенера» дала позитивні результати: діти засвоїли еталон кольору, набули навичок кількісного і порядкового рахунку, прямого і зворотного рахунку, вільно орієнтуватися у числовому ряді; навчалися називати попереднє і наступне число, порівнювати числа, познайомилися з складом чисел другого десятка; навчилися складати і додавати числа другого десятка.

Використання цеглинок LEGO на уроках математики досліджувала Колеснікова Світлана Іллівна, вчитель початкової школи I-III ступенів, Бердянського району, Запорізької області.

Мабуть, немає зараз такої людини, яка б не була знайома з конструктором LEGO. Граючи з LEGO, діти розвивають дрібну моторику рук, логічне та образне мислення, вчаться проявляти фантазію, коли збирають деталі за своїм задумом.

Основним завданням вважає Світлана Іллівна – зацікавити дітей у вивченні математики, навчити шукати та пояснювати власні рішення, розвинути навички логічного мислення та аналізу. Для цього необхідно створити комплексний підхід у вивченні та засвоєнні нової інформації:

- ✓ виконання завдань, конструювання умови задачі та пошук розв'язків за допомогою деталей LEGO (сприйняття інформації через дотик).

Це значно полегшує розуміння та збільшує об'єм засвоєного матеріалу;

- ✓ з'ясування переваги використання LEGO - технологій в початковій школі;

- ✓ створення низки своїх авторських вправ і завдань з використанням технології LEGO - конструювання.

Кубики LEGO дозволяють перетворити числа, слова і поняття в реальні моделі, які можна чіпати, обговорювати, змінювати.

Наприклад, на заняттях математики можливе вирішення завдань за допомогою LEGO: використання LEGO при вивченні складу числа, демонстрація відповідей при усному рахунку, побудова логічних ланцюжків, закономірностей, вивчення геометричного матеріалу. Практичне навчання - одне з кращих способів навчити дітей. Воно розвиває уяву і когнітивне мислення, тому LEGO - ідеальний інструмент для навчання.

Вправи та ігри з використанням цеглинок LEGO на уроках математики наведено у додатку (див. додаток 2).

Робота з LEGO вимагає зосередження і терпіння. Методичність, посидючість, вміння концентруватися на завданні - всі ці навички розвиває програма LEGO. Діти розвивають дрібну моторику за рахунок постійного контакту з деталями конструктора. Крім важливості спритності пальців самої по собі, розвиток моторики позитивно позначається на розвитку інтелекту і

математичних здібностей. Працюючи з великими кубиками LEGO або виконуючи колективний проект, діти ділять між собою різні деталі і етапи конструювання, щоб в результаті поєднати зібрані ними фрагменти проекту в готову конструкцію. Колективна робота розвиває навички спілкування, вчить знаходити спільну мову з однолітками, і розвиває мовні навички дитини.

Отже, нумерація чисел концентру «Сотня» вивчається в 1 класі на двох етапах: вивчення нумерації чисел 11-20 та вивчення нумерації чисел 21-100.

Вивчаючи нумерацію чисел в межах 100 учні вчать утворюються числа другого десятка та порівнювати їх, ознайомлюються з арифметичними діями та з складом числа, розвивають вміння складати і вирішувати завдання

При вивченні концентру використовують такі наочні посібники як пучки-десятки, картки з числами, кружки-намистинки, арифметичні штанги, а можна утворювати числа за допомогою паличок Кюізенера та цеглинок LEGO. Важливі вони для накопичення чуттєвого досвіду, поступового переходу від матеріального до матеріалізованого, від конкретного або абстрактного, для розвитку бажання оволодіти числом, лічбою, вимірюванням, простими обчисленнями, розвивають дрібну моторику рук, логіку і мислення, творчі здібності учнів, орієнтування в просторі і на площині, вирішення освітніх, виховних, розвивальних завдань.

## Висновки

Курсова робота досліджувала одну з актуальних проблем сучасної методики викладання математики в початкових класах «Формування предметної математичної компетентності при вивченні нумерації чисел концентру «Сотня»». На основі вивчення аналізу низки літературних джерел, із зазначеної проблеми та спостереження за шкільною практикою дали змогу зробити такі узагальнення і висновки:

1. Проведений аналіз понять компетенції і компетентності в наукових публікаціях дозволив нам дійти висновку, що ці терміни потрібно розрізняти. Компетенція – це об'єктивна категорія, суспільно-визнаний рівень знань, умінь, навичок, досвіду, ставлень у певній сфері діяльності людини як абстрактного носія; компетентність – це інтегративне утворення особистості, що поєднує в собі знання, вміння, навички, досвід і особистісні якості, які обумовлюють прагнення, готовність і здатність розв'язувати проблеми і завдання, що виникають в реальних життєвих ситуаціях, усвідомлюючи при цьому значущість предметі і результат діяльності.

2. Математична компетентність є важливим показником якості математичної освіти, підготовки молоді до реального життя. Зрозуміло, що забезпечити набуття учнями математичних компетентностей може тільки компетентнісний учитель. Оскільки, результатом навчання в системі освіти визначають рівень досягнення компетенцій учнів, вчитель повинен добре оперувати поняттями «компетенція» та «компетентність» і бути компетентним.

3. Формування предметної математичної і ключових компетентностей, необхідних для самореалізації учнів у швидкісному світі, є основною метою вивчення математики. Виділяють такі складові математичної компетентності: обчислювальну, інформаційно-графічну, логічну, геометричну. Формування предметних математичних компетентностей є важливою складовою процесу навчання, оскільки отримані у школі знання та сформовані вміння і навички є, безперечно, важливими, але нині особливої актуальності набуває

компетентність учня в різних галузях знань. Саме компетентності вважають тими індикаторами, що дають змогу визначити готовність учня-випускника до життя, подальшого особистого розвитку та активної участі в суспільному житті.

4. Нумерація – сукупність прийомів найменування і позначення чисел. Спосіб іменувати натуральні числа за допомогою небагатьох слів називається усною нумерацією (словесною системою числення), а спосіб позначати (записувати) їх за допомогою небагатьох знаків – письмовою нумерацією.

Змістова лінія «Числа. Дії з числами» програми з математики НУШ передбачає вивчення в 1 класі питань нумерації двоцифрових чисел у межах 100 та такі очікувані результати навчання здобувачів освіти: відтворює послідовність чисел у межах сотні; читає і записує числа; утворює числа різними способами; визначає десятки й одиниці у складі двоцифрового числа; порівнює числа різними способами; досліджує, що одна і та ж цифра в записі числа набуває різних значень залежно від своєї позиції; виконує додавання та віднімання на основі нумерації чисел. Утворюють числа 11-100 двома способами: прилічуванням і відлічуванням одиниці, утворення двоцифрового числа з десятків і кількох одиниць. Письмова нумерація вивчається в три етапи: читання чисел з нумераційної таблиці, запис чисел з нумераційної таблиці, запис чисел під диктовку.

5. Для засвоєння питань нумерації чисел концентру «Сотня», вчитель може використовувати математичні ігри. У результаті систематичного використання ігор в навчальному процесі у школярів розвиваються рухливість і гнучкість розуму, формуються такі процеси мислення як порівняння, аналіз, синтез, умовиводи тощо. За допомогою правильно побудованої гри учитель може досягти систематичного засвоєння і закріплення знань учнів.

6. Для досягнення кращих результатів під час вивчення нумерації чисел концентру «Сотня» можна використовувати палички Кюізенера. Діти засвоюють еталони кольору; набувають навичок кількісного і порядкового



рахунку; вільно орієнтуються у числовому ряді; навчилися називати попереднє і наступне число, порівнювати числа. Важливі вони для накопичення чуттєвого досвіду, поступового переходу від матеріального до матеріалізованого, від конкретного або абстрактного, для розвитку бажання оволодіти числом, лічбою, вимірюванням, простими обчисленнями.

Використання LEGO – підтримка на уроках математики дозволяє вчителю: показати як утворюються числа, порівнювати їх; познайомити із складом числа і закріпити його; формувати і розвивати вміння складати і вирішувати завдання вивчених видів; розвивати логіку і мислення; розвивати дрібну моторику рук; виховувати чіткість у роботі, колективізм.

Отже, вивчення нумерації чисел концентру «Сотня» є основою для подальшого вивчення не тільки нумерації чисел, але й арифметичних дій та основних величин. Вивчення цієї теми повинне бути на такому рівні, щоб стати надбанням учнів на все життя.

## Список використаних джерел

1. Типові освітні програми для закл. Загальної середньої освіти: 1-2 класи. – К.: ТД «ОСВІТА-ЦЕНТР+», 2018.
2. Бантова М.О. та ін. Методика викладання математики в початкових класах. – К.: Вища школа, 1998.
3. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А. Методика викладання математики в початкових класах. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2016. – 368с.
4. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика. – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011.
5. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика обчислень. 1-4 класи. - Тернопіль: Мандрівець, 2010.
6. Логачевська С.П. Математика: підручник для 1кл. закл. загал. серед. освіти / С.П. Логачевська, Т.А. Логачевська, О.А. Комар. – Київ: Літера ЛТД, 2018.
7. Наумович І.І. Збірка дидактичних ігор. Дидактичні ігри на уроках математики в 1 класі. – Рокитне, 2018.
8. Онищенко О. Навчальні ігри на уроках математики// Початкова школа – 2012. -№6.
9. Онопрієнко О.В. Листопад Н., Скворцова С. Компетентнісний підхід у навчанні математики – К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014.
10. Онопрієнко О.В. Скворцова С.О. Інтеграція і наванні молодших школярів математики// Початкова школа – 2017. - №9
11. Савченко О.Я. Уміння вчитися як ключова компетентність загальної середньої освіти / Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / За заг. ред. О.В. Вчарук. – К.: «К.І.С.», 2005.

12. Скворцова С.О. Математика: підручник для 1кл. закл. загал. серед. освіти / С.О. Скворцова, О.В.Онопрієнко. – Харків : Вид-во «Ранок», 2018.
13. Скворцова С. Онопрієнко О. Методика навчання математики у 1-2 класах закл. загал. серед. освіти на засадах інтегративного і компетентісного підходів. – Харків : Вид-во «Ранок», 2019.
14. Скворцова С.О. Методика навчання нумерації чисел від 11 до 100 за новою Базовою програмою з математики// Початкова школа – 2012. - №10.
15. Скворцова С., Онопрієнко О.// Реалізація змісту навчальної програми з математики для 1 класу в шкільних підручниках: короткий коментар// початкова школа – 2013. - №4.
16. <https://skvor.info/files/books/kompetentnisniy-pidkhid-u-navchanni-math.pdf>.
17. [http://innovation-technology-kadukalo-elena.blogspot.com//2018/03/blogpost\\_96/html/](http://innovation-technology-kadukalo-elena.blogspot.com//2018/03/blogpost_96/html/)
18. [https://yarmolrmk.at.ua/.../kompetentnisnij\\_pidkhid\\_u\\_navchanni\\_matematiki\\_uch.doc](https://yarmolrmk.at.ua/.../kompetentnisnij_pidkhid_u_navchanni_matematiki_uch.doc)

## Математичні ігри

### Гра «Найбільше і найменше число»

Один з учнів, які сидять поруч за партою, розкладає картки з числами: 12, 15, 17, 18 і т.д. і пропонує сусіду по парті визначити, яке з чисел найбільше (найменше). Інший учень повинен поряд покласти картку з більшим (меншим) на одиницю числом. Потім гравці міняються ролями. Хто без помилок виконає завдання, вважається переможцем.

### Гра «Продовжи лічбу»

Вчитель пояснює учням зміст гри, продемонструвавши її для прикладу з одним з учнів. Вчитель починає лічбу (11, 12), учень продовжує (13, 14...). Далі називає будь-яке число (в межах вивченого матеріалу) і пропонує учням (то одному, то другому) продовжити лічбу. Перемагає той учень (ряд учнів), який не помилився або ж допустив найменше помилок. Можна пропонувати і в зворотному порядку. Важливо підняти учнів і дати їм можливість показати класу, вміють чи не вміють вони лічити.

### Гра «Обери!»

- знайдіть приклади з відповіддю 25, 30, 44.

$$22+3 \quad 60+6 \quad 90-1$$

$$40-1 \quad 50-5 \quad 40+4$$

$$63+1 \quad 20+10$$

### Гра «Мовчанка»

- збільшіть на 10:

20, 30, 80, 60, 90, 50, 70.

- зменшіть на 10:

40, 60, 80, 50, 70, 20, 30.

**Гра «Яких чисел не вистачає»** Замість зірочок напишіть числа які стоять у числовому ряді.

1 \* 3 4 \* \* 7 8 9 \* 11 12 \* 14 \* 16 \* \* \* 20

## **Гра «Естафета»**

Клас ділиться на дві команди. На дошці записано стільки прикладів, скільки учнів присутніх на уроці. Приклади містять табличне додавання та віднімання в межах 100. За сигналом перші учні виходять до дошки, записують відповідь і передають крейду іншому. Якщо учень бачить помилку гравця своєї команди він може виправити неправильну відповідь, коли прийде його черга.

## Завдання з LEGO

**Завдання 1. Складаємо числа з LEGO.** Можна використовувати будь-які деталі від LEGO, але обов'язково відмінні за кольором. Використовуємо як при вивченні чисел так і при повторенні.

### Завдання до дітей

- Склади башту з 12 цеглинок.
- Поясни як утворюється число 12.
- Виклади з конструктора число 12.



**Завдання 2.** LEGO легко перетворити в розвиваючий посібник. Для цього потрібно заздалегідь роздрукувати (краще заламініувати) картки з кольоровими схемами блоків LEGO, а потім запропонувати відтворити за допомогою конструктора. Виконуємо для вивчення кольорів, підрахунку, розпізнавання номера, додавання чи віднімання, можливість працювати, будувати і зіставляти.



**Завдання 3. Вчимося рахувати. LEGO вантажі.** Склади задачу про будівництво. Перевезення вантажів із кубиків LEGO, або прочитай умову задачі, проілюструй її за допомогою кубиків LEGO.

Для цього завдання необхідно роздрукувати зображення будь-якої вантажної машинки. Підготувати окремо картки з числами, які проходимо на уроці. Дитина повинна завантажити в машинку певну кількість кубиків, в залежності від числа, яке вказане на картці.

**Приклад завдання.** На будівництві було 15 цеглинок. Привези 12. Скільки стало цегли на будівництві і на скільки більше?

Розкажи про це, скориставшись словами.

**Було**

**Привезли.**

**Стало.**



Для досягнення наступних очікуваних результатів навчання здобувачі освіти: *розв'язують* прості сюжетні задачі, які є моделями реальних ситуацій; *створюють* допоміжну модель задачі різними способами; *оцінюють* за допомоги вчителя правильність розв'язання задачі; *складають* прості сюжетні задачі. Використовується під час реалізації змістової лінії «Математичні задачі і дослідження»

#### **Завдання 4.**

**Утворення чисел другого десятка(11,12,13,14,15,16,17,18,19,20).** Пропоную дітям скласти дві вежі(зліва –з 10 цеглинок, справа – 1, 2. 3. 4...), якомога більшу кількість варіантів чисел. Запропонувати дітям назвати ці числа. Запитати, хто знає як вони називаються. Чому вони мають таку назву?







#### **Завдання для дітей**

- Запиши утворені числа в зошит.
- Подумай, що означає в числі 12 цифра 2.
- А цифра 1.
- Підкресли в інших числах цифру, яка позначає 1 десяток.



Математичні завдання



Картка № 3

	$2+1=$	$31-1=$	
	$18+1=$	$12-12=$	
	$26+0=$	$100-1=$	
	$13-1=$	$15+0=$	
	$53+1=$	$6-0=$	
	$16+0=$	$12+1=$	
	$27+1=$	$3-3=$	
	$43+0=$	$2+1=$	
	$52+0=$	$16+1=$	
	$49+1=$	$37-1=$	

Картка № 7

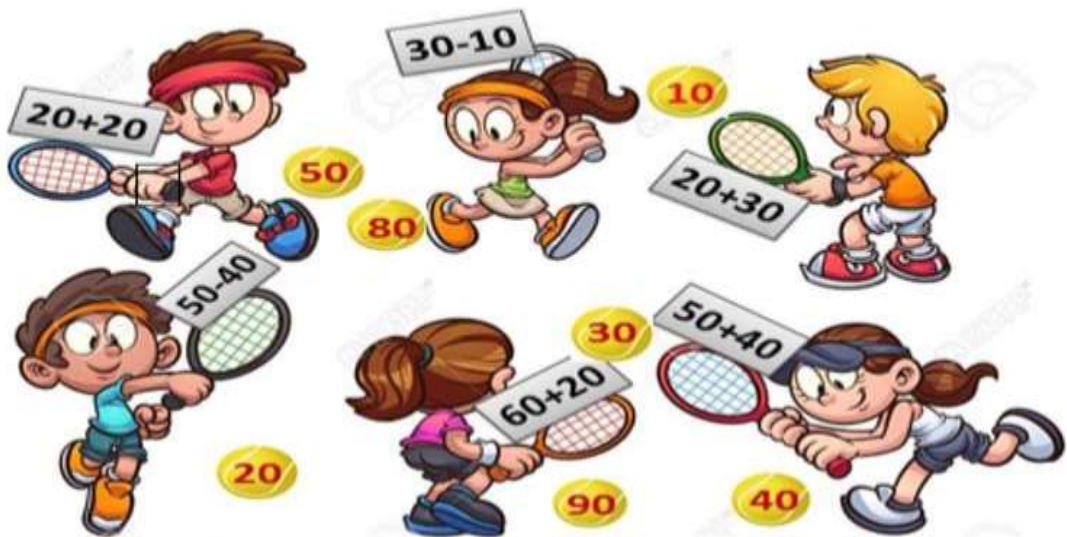
	$22+0=$	$90-1=$	
	$13+10=$	$80-1=$	
	$17+0=$	$50-1=$	
	$15+1=$	$72-1=$	
	$26-26=$	$33-2=$	
	$94-1=$	$40-1=$	
	$25-1=$	$71-1=$	
	$79+1=$	$26-2=$	
	$78-1=$	$34+0=$	
	$100-1=$	$5+2=$	

$18-8=$	$17-10=$	$18-8=$	$17-10=$
$13-3=$	$11-10=$	$13-3=$	$11-10=$
$14-10=$	$15-10=$	$14-10=$	$15-10=$
$10+8=$	$15-5=$	$10+8=$	$15-5=$
$10+5=$	$10+9=$	$10+5=$	$10+9=$





Обчисли вирази

$20 + 50 = \square$

$10 + 80 = \square$

$30 + 60 = \square$

$20 + 40 = \square$

$40 + 60 = \square$

$90 - 50 = \square$

$100 - 40 = \square$

$40 - 20 = \square$

$90 - 90 = \square$

$50 - 10 = \square$

### Математичні приклади з LEGO

<b>10+6</b>	15	<b>16-6</b>	10
	10		16
	12		15
	14		13
	16		9
	6		14

<b>10+9</b>	1	<b>20-10</b>	10
	18		16
	20		15
	19		13
	15		9
	16		14

Доповни рівність

$10 + \square = 17$

5
10
2
4
7
6

Доповни рівність

$10 + \square = 12$

2
6
5
1
9
4

$30 - 3$

36	35	34
33	30	29

$50 + 6$

43	45	53
54	55	56

$80 + 10$

100	90	92
98	99	91

$70 - 1$

85	70	69
68	67	66

## Фізкультхвилинки з LEGO

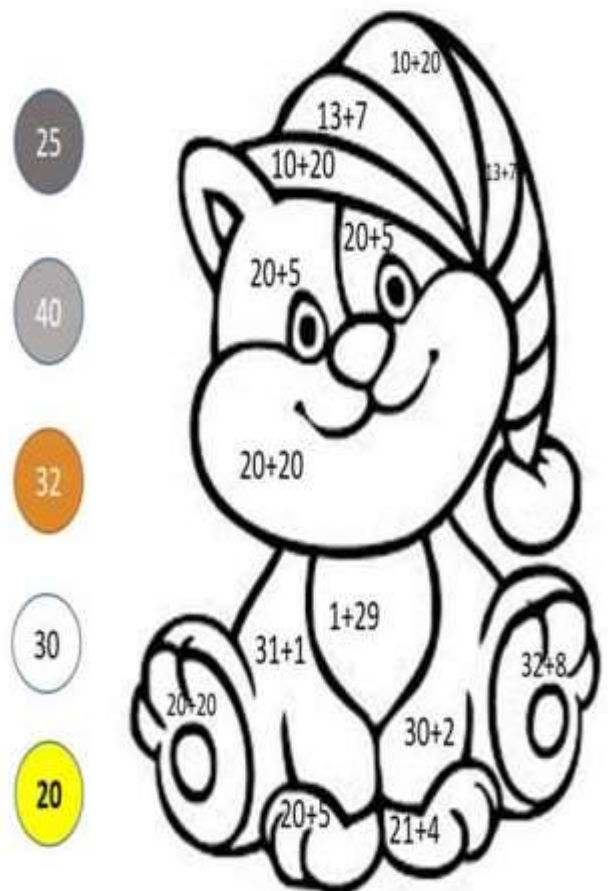
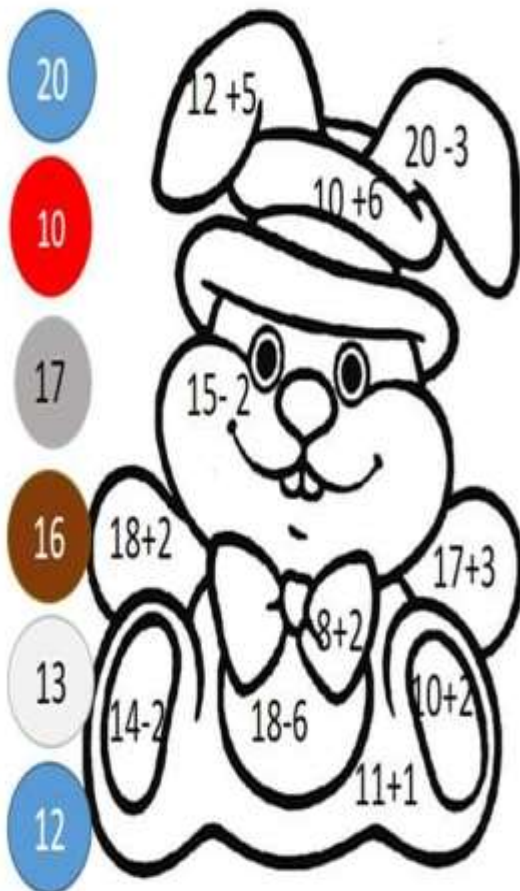
Жовті підняли цеглинки,  
 Буде сонячна розминка.  
 Враз хмаринка набігає,  
 Лего синє підіймає (покрутилися, імітуючи хмарку)  
 Після дощику трава  
 вся зелена пророста (стукаються цеглинками  
 зеленими)  
 І знову сонце засвітило  
 І малечу звеселило (стрибки з жовтими цеглинками)

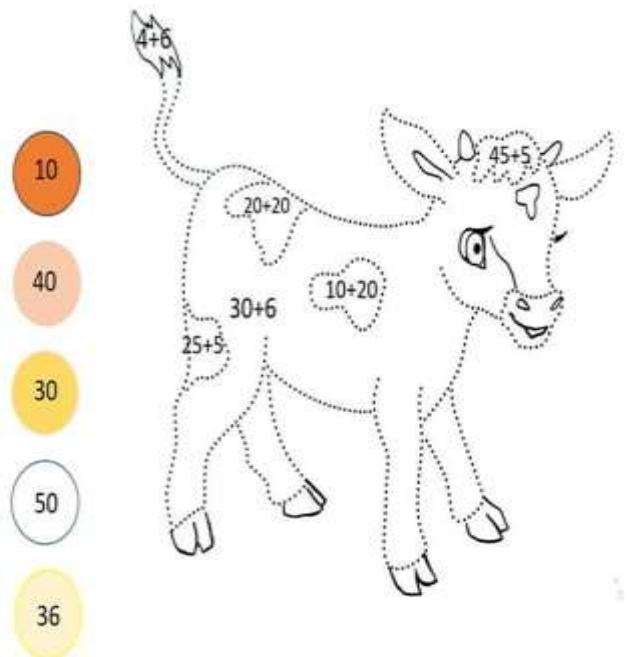
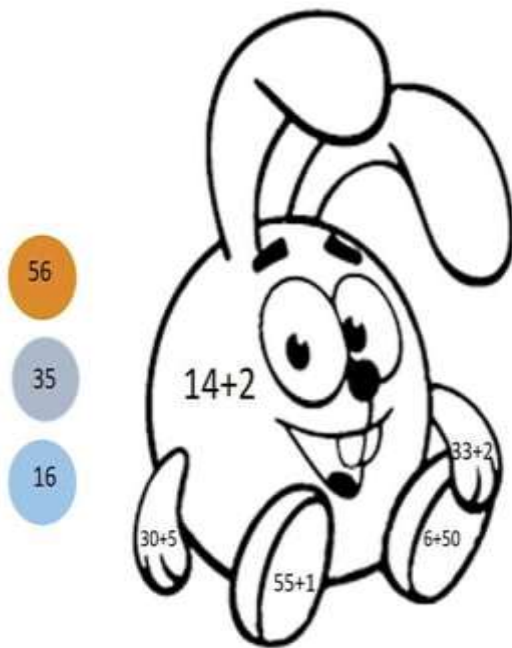
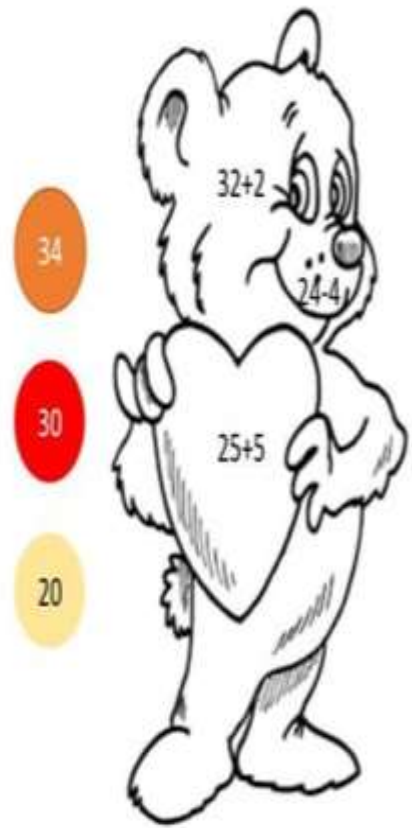


Один, два, три, чотири –  
 набираємося сили,  
 Щоб нічого не боліло.  
 В руку я беру цеглинку,  
 Масажую другу спинку.  
 Нахилились, повернулись,  
 Один одному вміхнулись (помінялись в  
 парах місцями).



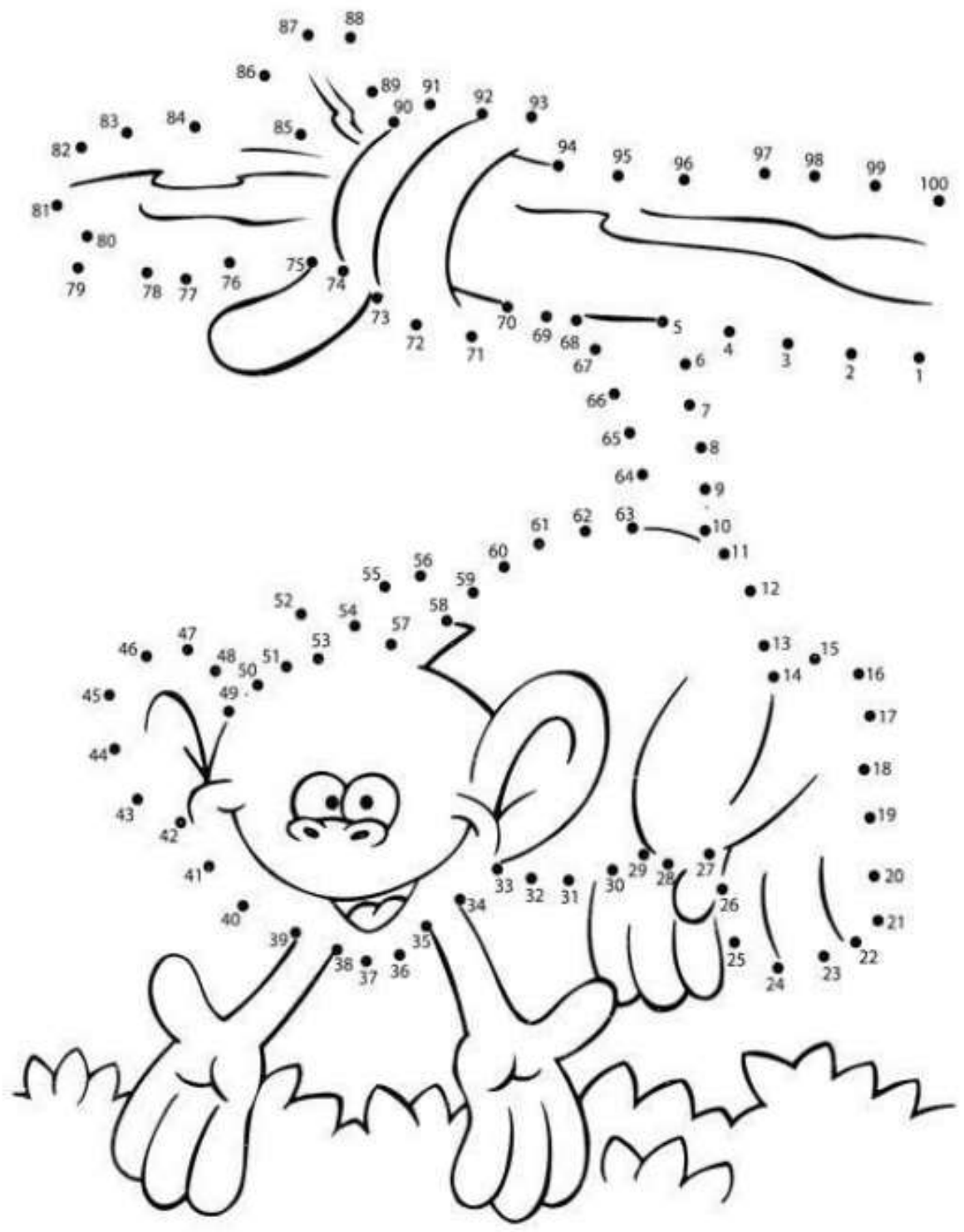
Розв'яжи приклади, щоб розмалювати малюнок

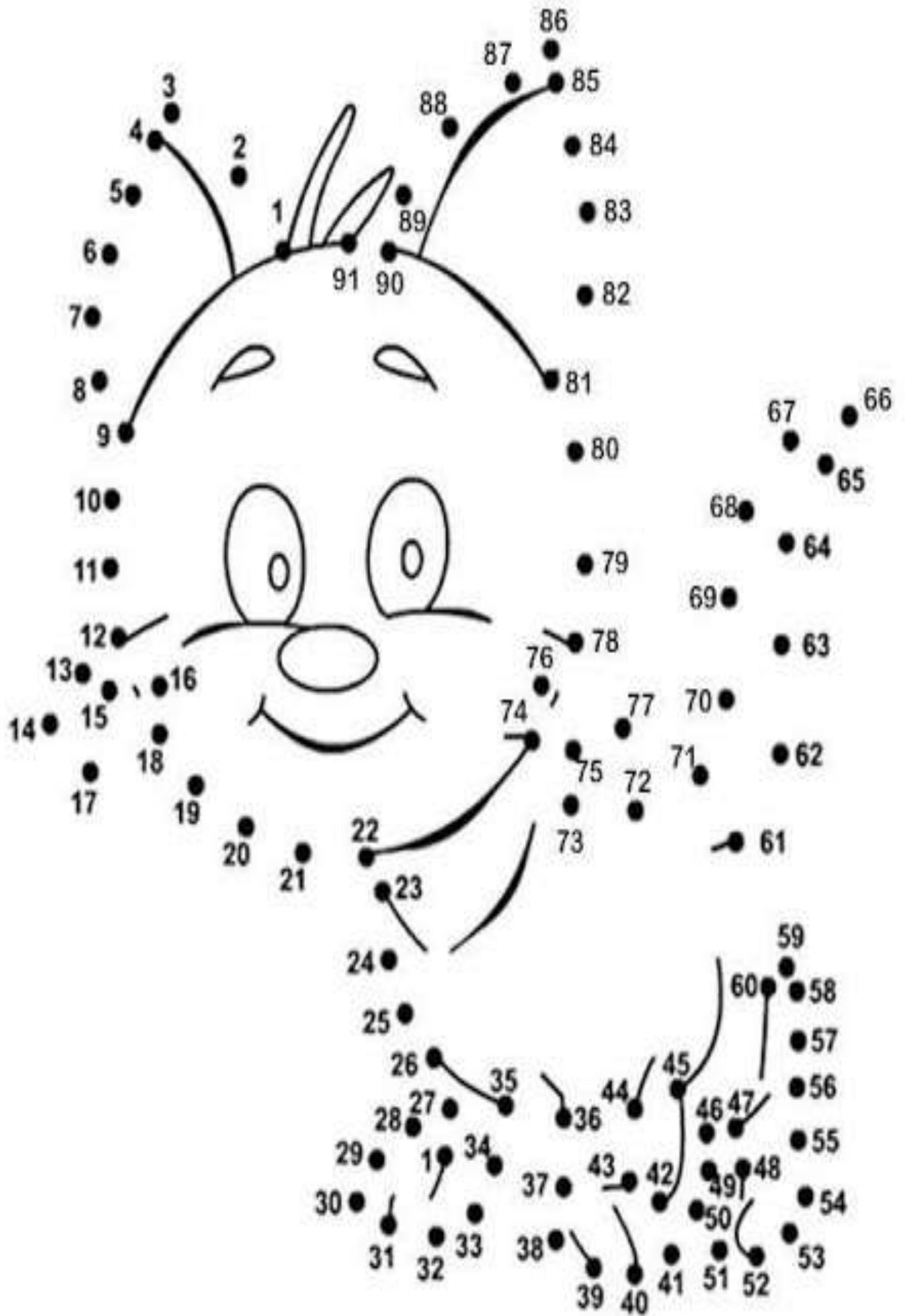




З'єднай по крапкам – дізнайся, що намальовано







## Конспекти уроків

**Тема.** Десяток. Утворення десятків першої сотні. Лічба десятками

**Мета:** ознайомити учнів з новою лічильною одиницею — десятком; навчити учнів користуватися десятком як лічильною одиницею; засвоїти лічбу десятками, утворення розрядних чисел, їх назву; розвивати мислення, зв'язне мовлення, логічне мислення, навчально - пізнавальний інтерес до уроків математики; виховувати охайність роботи в зошитах.

### Хід уроку:

#### I. Контроль, корекція і закріплення знань учнів.

1. Вставити пропущені числа.

1 2 ... 4 ... ... 7 ... 9 ...

2. Знайді числа, які менше числа 6.

1, 5 ,9 ,10, 3, 2, 4.

3.Опитування

назви чисел при «+»

назви чисел при «-«

Щоб зменшити число на кілька одиниць, потрібно....

Щоб збільшити число на кілька одиниць, потрібно.....

Коли додаємо, то знаходимо ...

Коли віднімаємо, то знаходимо...

4. Математичний диктант

Стаємо на «лапи». Відпрацювання ударів

Знайти суму чисел 3 і 1. (4)

Записати «сусідів» числа 3. (2, 4)

Число 1 збільшити на 1. (2)

Записати різницю чисел 5 і 3 . (2)



Записати на скільки число 5 менше, ніж 2. (3)

## **II. Повідомлення теми.**

Сьогодні на уроці ми з вами дізнаємось як утворюється десяток. Навчимося утворювати десятки першої сотні та будемо лічити десятками.

## **III. Пояснення нового матеріалу**

1. Підготовча робота. Вправи з паличками

— Покладіть 8 паличок. Додайте ще 1.

— Скільки стало паличок?

— Як отримати 9 паличок?

— Складіть приклад.

— Покладіть 9 паличок. Додайте ще 1. Скільки стало?

— Як утворили число 10 із числа 9?

— Відрахуйте 10 паличок. Зв'яжіть їх у пучок (обмотати ниткою).

2. Запишіть числа 1-10

2. Колективна робота с.87

10 одиниць утворюють нову лічильну одиницю — десяток.

Отже,  $десяток = 10$ .

- Скільки гудзиків на кожному малюнку?

- Скільки яєць у кожному лотку? Скільки яєць треба покласти в кожний лоток, щоб їх там стало по десять?

- Діти, а що можна лічити десятками? (Відповіді учнів десятками можна рахувати яйця, гудзики, горіхи та інші предмети.)

## **IV. Первинне закріплення.**

**Задача 4 с.87 (усно)**

- Читаю 2р.

- Яка умова? Запитання?

- Розв'язання:

9-1, 8-2, 7-3, 6-4, 5-5, .....

### Приклади 6 с.87 усно

$$4+3+3=10$$

$$10-2-8=0$$

$$1+6+3=10$$

$$5+2+3=10$$

$$10-3-7=0$$

$$5+1+4=10$$

Фізкультхвилинка

### Задача 7 с.87

1.

- Читаю 2р
- Яка умова?
- Що означає число 3?
- Число 7?
- Яке запитання можемо скласти до задачі (Скільки кілограм важить сом?)
- Як дізнатись? (Додати масу сома і коропа)
- Чому додавали?
- Яке розв'язання задачі ( $3+7=10$ )
- Скільки кілограм важить сом? (10 кг)

2.

- Читаю 2р
- Яка умова?
- Що означає число 3?
- Число 7?
- Яке запитання можемо скласти до задачі? (Скільки всього риби впіймав рибалка?)
- Як дізнатись?(додати)
- Чому додавали? (щоб дізнатись скільки всього риби спіймав рибалка потрібно додати)
- Яке розв'язання задачі? ( $3+7=10$ )
- Скільки всього риби впіймав рибалка? (10 кг )

## V. Закріплення вивченого матеріалу

### С.88

Скільки монет першому гаманці?(10) Скільки це копійок?(10) Можна сказати що 10 монет по 1 копійці це 1 десяток.

Скільки гривень у другому гаманці? 10, тобто це десять гривень або один десяток.

### Завдання 2 с.88

Як утворюються десятки?

Читаємо ланцюжком.

### Приклади 3 с.89

$$3 \text{ дес.} = 2 \text{ дес.} + 1 \text{ дес.}$$

$$6 \text{ дес.} = 5 \text{ дес.} + \square \text{ дес.}$$

$$7 \text{ дес.} = 6 \text{ дес.} + \square \text{ дес.}$$

$$8 \text{ дес.} = \square \text{ дес.} + \square \text{ дес.}$$

$$4 \text{ дес.} = \square \text{ дес.} + \square \text{ дес.}$$

$$9 \text{ дес.} = \square \text{ дес.} + \square \text{ дес.}$$

### Завдання 4 с.89

$$4 \text{ дес.} = 40$$

$$6 \text{ дес.} = \square$$

$$8 \text{ дес.} = \square$$

$$2 \text{ дес.} = \square$$

$$5 \text{ дес.} = \square$$

$$7 \text{ дес.} = \square$$

$$9 \text{ дес.} = \square$$

$$3 \text{ дес.} = \square$$

### Завдання 6 с.89

Бабуся зліпила два десятки вареників, а її онук — на один десяток менше. Скільки вареників зліпив онук?

- Читаю 2р
- Яка умова? Запитання?
- Що означає 2 десятки?
- На 1 десяток менше?
- То скільки вареників зліпив онук? (10)
- Як дізнались? (віднімали)
- Чому віднімали? (Щоб дізнатись на скільки менше потрібно відняти)
- Яке розв'язання? (20-10=10)

### V. Підсумок уроку.

- Скільки одиниць містить десяток?
- Як утворили число 10?
- Порахуйте десятками від 20 до 100

## **Тема. Утворення і назви чисел другого десятка. Числа 11-20.**

**Мета:** формувати розуміння способу утворення двоцифрових чисел із десятка і кількох одиниць, лічити та називати числа другого десятка, формувати вміння розв'язувати задачі на знаходження суми; розвивати уміння аналізувати та застосовувати знання на практиці, виховувати охайність, старанність, впевненість та увагу.

**Обладнання :** малюнок Сова, геометричні фігури, арифметичні штанги, палички для рахування, фішки-пазли.

### **Хід уроку**

#### **I. Організаційна частина ( 1 хв.)**

Вже дзвінок нам дав сигнал:  
Працювати час настав.  
Стали всі рівненько.  
Посміхнулися один одному, подарували мені свої добрі посмішки . Починаємо урок.

Перевірка готовності до уроку.

#### **II. Мотивація навчальної діяльності**

Сьогодні на уроці, діти, ми з вами продовжуємо подорож по країні Математика. І побуваємо на телепередачі «Що? Де? Коли?» Завдання нам приготувала Мудра Сова.. Де під час гри ми познайомимося із числами, в яких поряд із десятками є окремі одиниці. Вам цікаво що це за числа? Тоді вперед

Нагадую, що перед вами лежать фішки, які ви будете класти собі за правильні відповіді.

#### **III Актуалізація опорних знань**

Отже, гра починається. Мудра Сова приготувала вам перше завдання.

Усна лічба

- Скільки цифр використано для запису числа 10?( дві)
- Що означає цифра 1 в записі числа 10?( кількість десятків)
- Що означає цифра 0 в записі числа 10?( кількість одиниць)
- Назвіть найменше натурального число.(1)

- Назвіть найбільше число, що записується однією цифрою.(9)
- Назвіть найменше число,що записується двома цифрами. (10)
- Які числа називаються круглими?( ті,що закінчуються 0)
- Наведіть приклади. (10,20,30....)

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Що в записі круглих чисел позначає цифра на першому місці зліва?(десятки)

А що означає в записі круглих чисел 0?( 0- одиниць)

Що спільного у назві чисел 20,30, 50,60.?( друга частина слова має - дцять, що вказує на десятки)

Той, хто дав правильну відповідь - фішка.

#### **IV. Формування нових знань.( 15 хв.)**

Ми можемо продовжити нашу гру «Що? Де? Коли?» .

А зараз Мудра Сова підготувала для вас завдання «Загадкові числа».

Якщо ми справимося з цим завданням,то дізнаємося « таємницю» утворення чисел другого десятка.

*1. Ознайомлення зі способом утворення , назвами та записом чисел другого десятка*

#### **Практична робота з дидактичним матеріалом (палички)**

- Візьміть 1 пучок і порахуйте скільки паличок.
- Як інакше сказати,що у вас 10 паличок? ( 1 десяток)
- Візьміть 1 паличку , покладіть на 1 десяток.
- Що ми зробили?( ми 1 поклали на 10)
- Скільки стало всього паличок?( один-на дцять)
- Ми отримали число 11.
- Хто помітив зв'язок між дією, що ми виконували над десятком та одиницею? ( ми один поклали на 10. Десять скорочено – дцять. І отримали 11)
- В числі 11 скільки десятків паличок?(1 дес.)
- Візьміть десяток в ліву руку і покажіть
- Скільки тут окремих одиниць?(1)
- Візьміть її у праву руку і покажіть
- Скільки десятків та одиниць містить число 11?

- Покладіть на десяток ще 1 паличку.
- Скільки тепер паличок лежить на десятку?(дві)
- Що ми зробили?( ми два поклали на десять)
- Скільки всього паличок?(два –на-дцять. Дванадцять)
- Скільки десятків в числі 12?(1 дес.)
- Скільки окремих паличок? ( 2 од.)
- Скільки десятків і скільки одиниць у числі 12?
- Самостійно.
- Утворіть наступне число.
- Яке це буде число? (13)
- Скільки в ньому десятків ? Одиниць?

Зараз ми працювали з паличками, а їх можна замінити смужечками – арифметичними штангами. У вас лежать на парті ариф. Штанги. Повторюйте як я.

### **Б) Робота з арифметичними штангами (демонстрація на дошці)**



Розглянемо, як одержали числа за допомогою арифметичних штанг.

На арифметичну штангу «10» поклали штангу-«1» Ми одержали число 11

Розглянемо як цю дію виконати з картками з числами: картку  $10 + 1$  кладу на картку  $0$ , причому так, щоб 1 лежала на 0.

### **Продовжуємо спостерігати як утворюються числа за зошитом.**

Виконання завдання в зошиті

Фізкультхвилинка ( музична)

З вами продовжує грати Мудра Сова і пропонує прочитати числа

Оди-на-дцять

Шіст-на- дцять

Два-на- дцять

Сім- на- дцять

Три-на- дцять

Вісім- на- дцять

Чотир-на- дцять

Дев'ят-на- дцять

П'ят-на- дцять

- Прочитайте назви чисел, подані в завданні

- Розгляньте виділені синім кольором частини слів (- дцять)
- Що цікавого можна помітити?( ця частина в усіх назвах однакова)
- Чому? (тому що всі вони містять 1 десяток)
- Прочитайте перші частини слів. ( один,два,три...)
- З якими словами вони пов'язані?( з назвами чисел до 10)
- 

Мудра Сова хоче, щоб ви зробили висновок

Висновок: таким чином числа другого десятка пов'язані з діями , які ми виконували при одержанні цих чисел: ми на десяток накладали певне число. Перша частина цих слів позначає кількість одиниць які ми поклали на десяток, а остання частина позначає 1 десяток.

11, 12,13,14,15,16,17,18,19

- Як можна назвати ці всі числа? ( числа другого десятка)
- Скільки у кожному числі десятків?(один десяток)
- А скільки одиниць? (1,2,3, ...)

Молодці. Ви гарно працювали і дізналися таємницю як утворюються числа другого десятка і як правильно називаються.

## **VI. Закріплення вивченого матеріалу**

Фізкультхвилинка

Допрацьовуємо завдання в зошиті

## **VII. Рефлексія**

Діти, наша телепередача «Що? Де? Коли?» на сьогодні закінчується

- Над якою темою ми працювали сьогодні
- Назвіть числа першого десятка
- Назвіть числа другого десятка.

Я і Мудра Сова задоволена вами.

Порахуйте кількість фішок , які ви отримали за свої правильні відповіді .

Але це не просто фішки,вони з секретом.

За допомогою них ви зможете скласти подарунок , який вам приготувала Мудра Сова, за гарну роботу на уроці.

## Тема. Письмова нумерація чисел 21 – 100. Розрядні числа

**Мета.** Формувати ключові компетентності

*вміння вчитися:* організувати свою діяльність для досягнення успіху;

*предметні:* вчити учнів лічити в межах 100; вправляти у записуванні та читанні чисел, записаних у розрядній таблиці, порівнянні чисел, розв'язуванні задач.

Розвивати обчислювальні навички, логічне мислення, самостійність, вміння працювати в парі, групі.

Виховувати інтерес до математики, любов до рідного краю.

**Тип уроку:** вивчення нового матеріалу

**Обладнання:** роздатковий матеріал (квіти соняшника із зображенням 2-цифрових чисел), таблиця розрядів, фрагменти геометричного українського орнаменту для групової роботи, паперові монети вартістю 2, 5, 10, 25 та 50 копійок, фонограма «Козацького маршу», пазли із зображенням карти України.

### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

#### II. Повідомлення теми, мети уроку

- Сьогодні на урок до нас завітав гість. *(Звучить фонограма «Козацького маршу»)*

- Доброго дня, діти! Ви знаєте, хто я? По чому ви здогадалися?
- Я український козак, ваш земляк. Ви любите свій рідний край? Хочу перевірити, чи дійсно ви любите Україну. Я приніс вам завдання, виконавши які, ви зможете більше дізнатися про нашу Батьківщину і показати, як знаєте математику.

*(Дає конверт, в ньому 5 пазлів із завданнями: математична розминка, групова робота, задачі, чарівні візерунки, ярмарок)*

#### III. Актуалізація опорних знань

##### 1. «Математична розминка»



- Перше завдання із конверта – «Математична розминка»

- Яке число складається з 1 дес. 6 од.? (16)
- Коли гусак стоїть на одній нозі, його маса 7 кг. Яка буде маса гусака, якщо стане на 2 ноги? (7 кг)
- У якому числі 1 дес. 2 од.? (12)
- Петру подарували стільки вишиванок, скільки у нього вже було. Він перерахував всі сорочки, їх виявилось 4. Скільки вишиванок було у Петра спочатку? (2)
- У якому числі 2 десятки? (20)
- Коваль викував 3 булави і продав всі, окрім 1. Скільки булав у нього залишилося? (1)
- Яке число попереднє числу 16? (15)
- Скільки ніг у 3 коней? (12)
- Яке найменше двоцифрове число. (10)
- Яке найбільше 2-цифрове число? (99)

## 2. Хвилинка каліграфії

— Продовжте ряд чисел:

29, 31, 33, ...

- Що між ними спільного? Охарактеризуйте число 29.

## 3. Математичний диктант

- Яке число при лічбі йде за числом: 39; 70?
- Яке число при лічбі передує числу: 20; 61?
- Яке число знаходиться між числами: 34 і 36?
- Запишіть «сусідів» чисел: 40; 75.

*Взаємоперевірка в парах.* (40, 71, 19, 60, 35, 39, 41, 74, 76)

## IV. Вивчення нового матеріалу

### 1. Робота в групах

- Дістаємо друге завдання – «Групова робота».
- Яка квітка зображена?

- Чи вирощують його на Україні? Що з нього виготовляють?

- У кожного з вас на парті квітка соняшника із 2- цифровим числом. Назвіть сусіду по парті скільки десятків і одиниць у кожному з чисел, записаних на соняшниках.
- Об'єднайтеся у групи і станьте так біля дошки, щоб ці числа були у порядку зростання.

## 2. Робота над задачами

- Дістаємо наступне завдання від козачка – «Задачі» (зображення глечика)
- Що ви бачите на малюнку?
- Із чого їх виготовляють?
- Як називається професія людини, що виготовляє глиняний посуд? Гончарство — виготовлення виробів з гончарної глини: посуду, кахлів, іграшок, прикрас, сувенірів тощо. У нас на Україні до сих пір виготовляють глиняний посуд. Вироби з глини добре зберігають свіжість продуктів. У нас в Смілянському районі село Сунки у минулому — один з найбільших та найцікавіших центрів Черкаського народного гончарства: горщики, макітри, глечики та глиняні іграшки постачались до Сміли, Черкас та Києва. Село мало декілька ремісничих династій гончарів: Гнатенки, Дем'яненки, Дорошенки, Мартиненки.
- Прочитайте задачу. Про що в ній розповідається?

*Учень гончара зробив 20 глечиків. Це на 50 глечиків менше, ніж зробив гончар. Скільки глечиків виготовив гончар?*

- Що означає число 20? Що означає число 50?
- Якщо учень зробив на 50 глечиків менше, то гончар тоді скільки?
- Якою дією про це дізнаватимемося? Що для цього потрібно зробити?
- Запишіть розв'язання задачі.
- Яке запитання задачі? Чи дали ми відповідь на запитання задачі?
- Яку відповідь запишемо?
- Складіть задачу, щоб вона виконувалась дією віднімання.

*Учень гончара зробив 20 глечиків, а гончар – 70 глечиків. На скільки глечиків більше виготовив гончар?*

- Що означає число 20?
- Що означає число 70?
- Яке запитання задачі?
- Яку дію потрібно виконати, щоб дізнатися, на скільки більше глечиків зробив майстер?
- Який вираз складемо?
- Яка буде відповідь у задачі?

### *Фізкультхвилинка*

## **V. Розвиток математичних знань**

### *1. Робота з геометричним матеріалом*

- Наступний пазл має назву «Чарівні візерунки»
- Наш український народ дуже творчий і талановитий. Здавна і дотепер українці прикрашають свій побут, оселі і одяг. Дуже популярними у нас є вишиванки.

В Україні налічувалось близько 100 видів і технічних прийомів вишивання (гладь, хрестик, низь, мереження, бігунець, плетіння тощо). Серед орнаментів є геометричні, рослинні, тваринні). Найбільше уживані чорна і червона барва або чорна, червоногаряча і жовта. Часами долучають також зелену й синю.

- Наступне завдання продовжити візерунок на рушничку, назвати геометричні фігури, які ви використали для цього.

### *2. Гра «Ярмарок»*

- Останній пазл із конверта має назву «Ярмарок».
- Хто може сказати, що означає це слово?

*Ярмарок— це тимчасовий захід, на якому продавці демонструють та продають свій товар.*

- Щороку на Полтавщині у селі Великі Сорочинці проходить ярмарок. Він триває кілька днів у серпні і сюди з'їжджаються майстри і умільці з усієї України, щоб показати свій товар і продати його. Ми теж уявимо себе

учасниками цього дійства, а продавати будемо вироби, які виготовили власноруч ваші рідні. Ось цей рушник – робота мами нашої Валерії, глечик – робота дідуса Антона, іграшки з соломи і лози виготовила бабуся Оленки, віночок сплела мама Даринки. Біля кожного товару є його вартість, але вона несправжня, а в межах того програмового матеріалу, який ми вивчили. Для кожного з вас ці вироби – безцінні, бо їх створили руки близьких вам людей. Учіться у своїх рідних, не забувайте, що ми українського роду і це – наша історія, наш побут, наше життя.

Вам потрібно, користуючись монетами, заплатити продавцю за його товар. В наявності є монети: 1, 2, 5, 10, 25 та 50 копійок. Продавець, скориставшись цими монетами може дати здачу, якщо буде необхідність. Ви повинні записати відповідні вирази на додавання чи віднімання.

(Рушник вартістю 75 копійок, глечик вартістю 45 копійок, іграшка із соломи – 30 копійок, вінок – 60 копійок, сувенір із лози - 62 копійки.)

$$\begin{array}{lll} 50+25=75 & 25+10+10=45 & 50-5=45 \\ 25+5=30 & 50+10=60 & 50+10+2=62 \end{array}$$

- Всі завдання ми виконали і тепер можемо скласти зображення.
- Козачку, подивися, чи вірно ми склали зображення?
- Зображення чого у нас вийшло?
- Так, це наша Батьківщина. Бажаю вам, щоб ви були такими ж працьовитими, творчими, дружними, як на сьогоднішньому уроці і продовжували добрі справи своїх батьків.

## **VI. Підсумок уроку. Рефлексія**

- Чи сподобалось вам сьогодні працювати на уроці?
- Що на уроці було найважчим?
- Що на уроці було найцікавішим?

