

Диференціація на уроці математики



Мета: виробляти в учнів уміння та навичку застосовувати загальний прийом додавання двоцифрових чисел до випадків $76 + 4$; учити розв'язувати задачі на дві дії; формувати навички самостійної роботи з підручником та дидактичним матеріалом; забезпечити кожній дитині роботу в найсприятливішому для неї темпі шляхом використання різних способів застосування диференційованих завдань, зокрема багаторазового пояснення, поєднання колективної, парної та індивідуальної роботи з виходом на варіативні завдання; створювати умови для найповнішого розвитку здібностей, бажання та звіння вчитися; формувати в учнів товариські стосунки, чуйність, доброзичливість, співпереживання за успіхи своїх товаришів; виховувати повагу до людей праці, формувати уявлення про професії батьків.

ХІД УРОКУ

I. Організаційна частина.

II. Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення теми і мети уроку.

Використовується матеріал «Рідного задачника». Учитель прикріплює на дощці портрет мами учениці на робочому місці в пекарні.

— Мама Алши — пекар. За першу зміну в пекарні спекли 32 батони, а за другу — на 8 батонів більше. Скільки батонів спекли в пекарні за другу зміну?

Учитель на фланелеграфі викладає короткий запис цієї задачі. Донька мами-пекаря повторює ще раз умову задачі.

— Що означають слова «на 8 більше»? (Стільки само батонів, як і за першу зміну, та ще 8.)

— Якою дією дізнаємося про кількість батонів, що спекли за другу зміту? (Додаванням, $32 + 8$.)

— Розв'яжіть задачу.

Учні намагаються визначити кількість спечених батонів за другу зміїгу, але більшість відчуває труднощі у швидкому обчисленні прикладів такого виду.

— Для того щоб усі учні класу могли розв'язувати такі цікаві задачі, сьогодні ми будемо вчитися усно-швидко виконувати додавання виду $32 + 8$ і продовжимо вчитися складати задачі на дві дії та розв'язувати їх. А для цього нам треба повторити вивчені раніше приклади, які необхідно знати, щоб розв'язувати нові приклади.

III. Актуалізація опорних знань.

Повторення замити чисел розрядними доданками.

Використовуючи числові картки з десятками й одиницями, учитель складає двоцифрові числа, а учні записують на планшетах розрядні доданки цих чисел: $72 = 70 + 2$, $67 = 60 + 7$. Учитель оглядає записи й визначає групу учнів, яким потрібна допомога; Виділяються два варіанти.

1-й варіант — працюють самостійно;

2-й варіант — з учителем.

1-й варіант. Посібник «МШ помічник», с 61, № 1.

Запиши за зразком:

$$36 = 30 + 6,$$

$$84 = \square + \square$$

$$91 = \square + \square$$

2-й варіант. Групова робота.

Користуючись числовими картками, за завданням учителя учні визначають розрядні доданки чисел: 64, 45, 71.

Перевірка 1-го варіанта. Слухають усі.

Повторення складу числа 10.

Гра «Луна».

— Я називатиму першу частину числа, а всі хором —, другу: 5 і \square , 7 і \square .

При потребі можна дозволити окремим учням користуватися смужковим віялом, у якому 10 пластикових смужок, без цифр.

**Повторення додавання 10 до круглих десятків.
-запиши на планшетах на суму 40 і 10 , 50 і 10 , 60 і 10.
Оглядаючи планшети, учитель виділяє два варіанти.**

1-й варіант. Самостійно записати тільки суму чисел (с. 62, № 3)

$$20+20,50+10>30+10,70+10,80+10,90+10,10+10.$$



2-й варіант. Працюють з учителем.

Називаємо всі за вчителем: 1 дес. — це 10, 2 дес. — це 20...,
9 дес. — це 90.

Колективне коментування прикладів.

$$4 \text{ дес.} + 1 \text{ дес.} = 5 \text{ дес.}$$

$$40 + 10 = 50$$

$$7 \text{ дес.} + 1 \text{ дес.} = 8 \text{ дес.}$$

$$70 + 10 = 80$$

Перевірка 1-го варіанта. Слухають усі.

Детальне повторення вивченого раніше полегшує сприймання нового матеріалу всіма учнями класу.

IV. Вивчення нового матеріалу.

Колективна робота з підручником.

Навчитися розв'язувати приклади нового виду вам допоможе «Математика» й посібник «Мій помічник з математики». Ко

— Відшукайте в підручнику на с. 88 приклади № 504, розгляньте запис і поясніть розв'язання.

76 + 4 =
6 + 4 = 10
70 + 10 = 80

Прочитаємо на дощі хід вашого міркування:

* заміни перший доданок розрядними доданками;

• додай одиниці;

. • утворений десяток додай до круглих десятків.

Приклад №505.

Користуючись записом на дощі, знайди суму 32 + 8 і поясни розв'язання.

Приклади № 506, с. 88. Учні записують на дошці й у зошитах приклади, пояснюючи їх розв'язання.

Робота з посібником.

Якщо в учнів немає посібників, завдання можна записувати на дошці або робити ксерокопії сторінок на кожну парту. /

Виділення варіантів.

Відшукати в посібнику на с. 62 № 7.

Учитель зачитує по одному прикладу, учні відшукують їх, усно швидко розв'язують і на цифрових віялах показують відповіді:

$$68 + 2, 73 + 7, 64 + 6.$$

Учитель називає дітей, які швидко й правильно зробили обчислення, і пропонує їм завдання 1-го варіанта, записані на дошці. Так відбувається об'єктивний вибір варіантів через визначення рівня засвоєння матеріалу саме на цьому уроці.. Потім проводиться поетапна робота багаторазового пояснення з поступовим включенням 2-го і 3-го варіантів. Про обраний варіант школярі сигналізують

картою відповідного кольору,
яким записано номер варіан-
та (1,2,3).

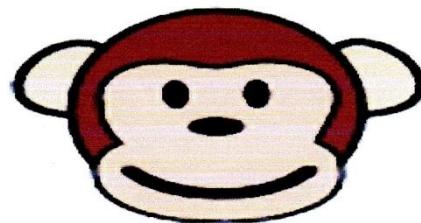
Гра «Загадкова таблиця».

Перед початком поетапної роботи пропонується логічне

додаткове завдання для тих,
хто швидше виконає основ-
ну роботу. Щоб не відволі-
кати увагу учнів від основно-
го завдання, додаткове треба
перевіряти після поетапної роботи.
Хитра мавпа показує вам
загадкову таблицю .

51	6
46	5
28	3
71	8
34	4
...	...
...	...

Треба назвати число на білому аркуші, а я, не дивлячись на таблицю, відгадаю числа, які стоять напроти на жовтому аркуші паперу.



Мавпа підказує: треба до двоцифрових чисел додавати якісь числа і щось зробити з утвореним числом. Відгадка оцінюється 12 балами.

(Відгадка: доповнити до найближчого десятка й переставити цифри
 $51 + 9 = 60$ (6).)

Якщо відгадаєте, то підготуйте подібне завдання для своїх товаришів.

Такі додаткові завдання дають можливість не стримувати розумового розвитку здібних дітей, а поетапна робота створює умови для одночасної роботи з учнями різних рівнів.

Поетапна робота.

Приклади нового виду допоможуть вам відгадати загадку хитрої лисички.

1-й етап

(На кожному етапі використовувати «Світлофор-чики».)

1-й варіант. Перевір правильність відповідей (№ 8, с. 62, 3 приклади).

$$42 + 8 = 50 \quad 67 + 3 - 70 \quad 81 + 9 - 89$$

З іншими учнями проводиться колективна робота. Посібник, № 5, с. 62. Користуючись підказкою та алгоритмом міркування, школярі пояснюють розв'язання.

$$34+6=10+O \quad 8+9 = 10 + O \quad 47+3=10+O$$

З цими учнями вчитель працює доти, доки всі учні 1-го варіанта виконують завдання. Ті учні, які швидко виконують завдання, думають над загадковою таблицею.

Перевірка 1-го варіанта. Слухають усі. Учні 1-го варіанта пояснюють розв'язання прикладів.

Виділення 2-го варіанта. Учитель називає наступні три приклади; № 7, с. 62. Учні відшукують ці приклади, усно розв'язують їх і сигналізують відповіді. Учитель виділяє 2-й варіант. Це здебільшого більша частина учнів, які зрозуміли приклади.

2-й етап

1-й варіант (ускладнене завдання).

Добери пропущені числа. № 10, с. 63

$$46 + O = 50 \quad 81 + O = 90$$

$$43 + O = 50 \quad 83 + O = 90$$

2-й варіант. Перевір правильність відповідей, с. 62, № 8 (4—6 приклади).

$$47 + 3 = 43 \quad 68 + 2 = 70 \quad 28 + 2 = 30$$

З іншими учнями, яким ще потрібна допомога, працює вчитель.
(№ 6, с. 62.)

$$28+2 \quad 84+6 \quad 64+6$$

У цих прикладах зменшено допомогу.

Перевірка всіх завдань. Слухають усі.

1-й варіант. Називають пропущені числа.

2-й варіант. Пояснюють розв'язання прикладів, користуючись алгоритмом міркування.

Слухають усі, бо на наступному етапі виконуватимуть подібні завдання, а найслабші кожного разу слухають пояснення нового матеріалу.

На третьому етапі працюють усі.

3-й етап

1-й варіант. Творче завдання. (№ 9, с. 63.)

Склади чотири подібних приклади.

2-й варіант. Добери пропущені числа. (№ 10, с. 63.)

$$42 + 0 = 80 \quad 71 + 0 = 80$$

$$67 + 0 = 70 \quad 64 + 0 = 70$$

3-й варіант. Виконай самостійно. (№ 6, с. 62.)

$$46+4 \quad 72+8 \quad 83+7 \quad 56+4$$

Перевірка всіх завдань. Слухають усі.

Уважно слухайте відповіді учнів 3-ї варіанта.

Якщо відповіді будуть правильні, то нагороджуйте їх дружніми оплесками. Адже це їхня самостійна, поки що маленька перемога.

Спільне завдання. (Підручник, № 508.)

1-й варіант. 1-й, 2-й стовпчик.

2-й варіант. 3-й, 4-й стовпчик.

Додаткове завдання. № 509. Поставте в прикладах дужки так, щоб відповіді були правильні.

Завдання по варіантах розподіляються так, як на контрольній роботі — по рядах.

Перевірка всіх завдань.

Оцінити відповіді 2—3 учнів. Перевірити відгадку «Загадкової таблиці». Для вивчення прикладів нового виду найперше використано матеріал підручника з частковим зачлененням завдань посібника для вироблення міцних обчислювальних навичок усіх учнів класу. Якщо в кожного учня немає цього посібника, то завдання можна записувати на дошці. Номери варіантів записані різною кольоровою крейдою і запропонований варіант учні сигналізують кольоровими смужками, доставивши їх у склянку або на підставку на парті. Усі записи закриті шторкою і на кожному етапі відкриваються поступово, а зайви витираються.

1-й стап	<i>1-й варіант</i> $42 + 8 = 50$ $67 + 3 = 70$ $81 + 9 = 89$	Знайди по- милку	
2-й етап	<i>1-й варіант</i> $46 + 0 = 50$ $81 + 0 = 90$ $43 + 0 = 50$ $83 + 0 = 90$	<i>2-й варіант</i> $47 + 3 = 43$ $68 + 2 = 70$ $21 + 9 = 30$	Знайди по- милку
3-й етап	<i>1-й варіант</i> Склади 4 подібних приклади	<i>2-й варіант</i> $72 + 0 = 80$ $67 + 0 = 70$ $64 + 0 = 70$ $71 + 0 = 80$	<i>3-й варіант</i> $83 + 7$ $56 + 4$ $67 + 3$

Якщо є посібники або ксерокопії окремих сторінок, хоча б по одному примірнику на парту, то запис на дошці буде мати такий вигляд:

1-й етап	1 в.с. 62, № 7 (1-3 пр.)		
2-й етап	1 в.с. 63, № 10 (1-4 пр.)	2 в. (4-6 пр.).	
3-й етап	1 в.с. 63, №9	2 в. (5-8пр.)	3 в. с. 62, №6(7,8пр.) 62. №7 (7,8пр.)

Фізкультхвилинка.

Виконання вправ під музичний супровід. Пісня «Вместе весело шагать...» (муз. В.Шайнського).

V.Закріплення вміння розв'язувати задачі на дві дії.

Колективна робота.

Продовжити роботу над проблемною задачею. Розглянути на фланелеграфі короткий запис задачі, скласти розв'язання та обчислити циклад $32+8$.

— Знаючи про випечені батони за другу зміну, про що ще можна дізнатися в цій задачі? (*Скільки всього спекли батонів у пекарні за дві зміни?*)

На фланелеграфі скласти задачу на дві дії, прикріпивши дужку } та знак?

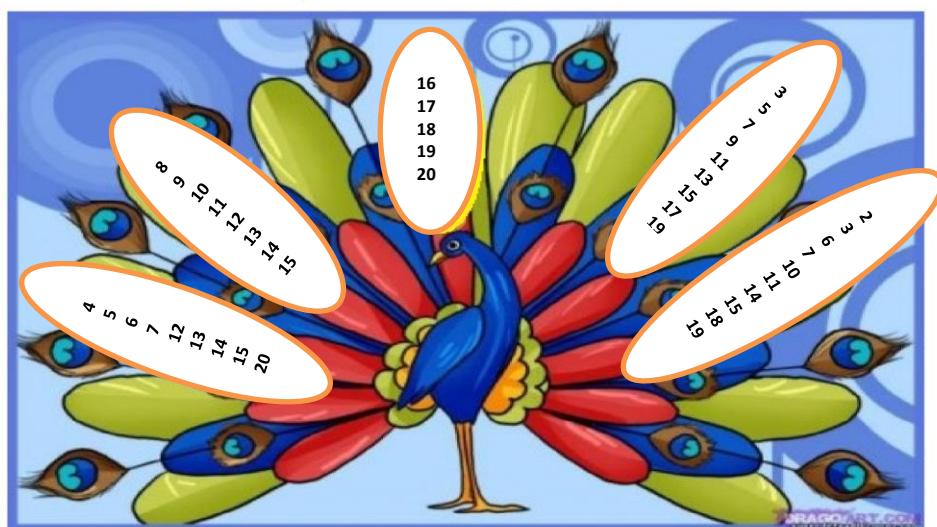
- Як дізнатися про всі батони? ($32 + 40$.)
- Повторити запитання і дії задачі.

Учні записують розв'язок у зошитах і на дошці.

— Аналізуючи останню дію, складемо вираз:
 $32 + (32+8) = 72$

Логічна вправа на увагу.

- Продовжимо роботу над задачами на дві дії.
Щоб правильно розв'язувати задачі, треба бути ще дуже уважним, оскільки в задачах не буває зайвих слів. На всі слова треба звертати увагу. Для цього пограємо в гру «Чарівний птах».



- Розгляніть уважно пір'їни павича з числами. Задумайте одне з чисел від 1 до 20 і скажіть, у яких пір'їнах воно записане. Якщо ви будете уважними, то я відгадаю задумане число. Подумайте, як можна відгадувати.

Учні називають порядковий номер пір'їнок, у яких записані числа, а вчитель додає верхні числа й називає відповідь. Наприклад, задумане число 19. Це число є в 1-й, 4-й і 5-й пір'їнах. Додаємо верхні числа ($16 + 2 + 1 = 19$).

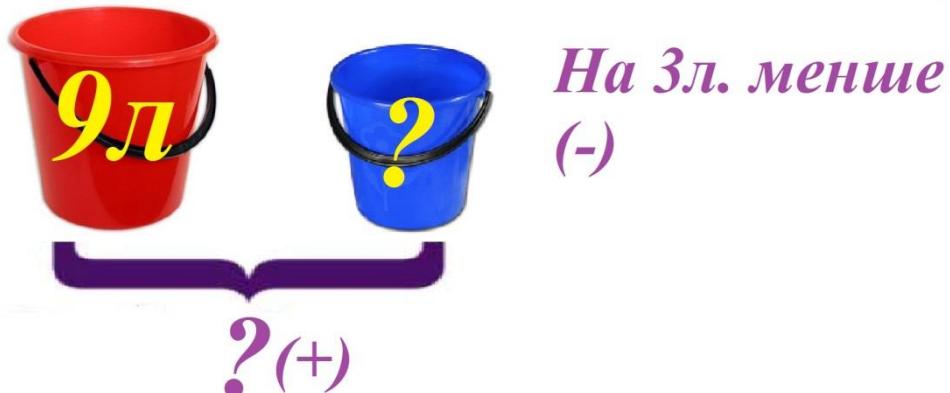
Цю гру можна використовувати багато разів, не розкриваючи відгадки, а діти тим часом будуть охоче виконувати різні дії з числами, щоб відгадати й одержати 12 балів.

Робота в парах.

Посібник «Вчимося розв'язувати задачі» для 2 класу. (с. 58, № 8.
Зверни увагу на виділені слова.)

У першому відрі було 9 л молока, а в другому —на 3 л менше.

Скільки літрів молока було у двох відрах разом?



Відповідь: 15 л молока.

Складаємо вираз: $9 + (9 - 3)$.

Перевірка завдання.

Індивідуальна робота.

Посібник, с. 59, № 9 (друга задача).

— Прочитайте уважно задачу. Усно розв'яжіть її і запишіть на планшетах вираз до розв'язаної задачі.

Оглядаючи записи, учитель виділяє два варіанти.

1-й варіант — учні, які правильно виконали завдання.

2-й варіант — учні, яким потрібна допомога.

Поетапна робота. Використання матеріалу посібника.

Завдання пропонує прудка Білочка та мудрий їжачок. (На дошці прикріплюються силуети звірят з кольоворовими цифрами варіантів.) Чому саме ці звірята? Учитель пояснює: «Білочка дуже прудка, тому вона пропонує завдання тим, хто вміє швидко читати й мислити, а їжачок спокійний, розважливий, тому зможе повільно допомогти всім зрозуміти щось нове».

Для 1-го варіанта пропонуються задачі для самостійної роботи з поступовим ускладненням.

Для 2-го варіанта — завдання з поступовим зменшенням допомоги.

Перед етапною роботою звертається увага на записане на дошці логічне завдання для тих, хто зможе швидко виконати основне завдання.

Логічна задача.

Три білочки збирали горіхи. Перша зібрала більше за другу й менше за третю. Хто з білочок зібрав горіхів найбільше, а хто — найменше?

(Найбільше — третя, найменше — друга.)

Кількість етапів залежить від рівня готовності учнів класу до самостійної роботи. Допомога зменшується доти, доки й найслабші зможуть самостійно розв'язати основне завдання.

1-й етап

Завдання Білочки	Завдання Їжачка
<p><i>1-й варіант</i></p> <p>Посібник, а 60, № 12</p> <p>Постав запитання до умови задачі та розв'яжи її двома діями</p> <p>У першій коробці залишилося 7 цукерок, а в другій - на 3 більше. Скільки ...?</p> <p><i>Відповідь: 17 цукерок</i></p>	<p><i>2-й варіант</i></p> <p>Колективно розібрати й самостійно записати. С. 58, № 6</p> <p>У класі 8 хлопчиків, а дівчаток на 2 більше. Скільки всього учнів у класі?</p> <p>Хлопчиків — 8</p> <p>Дівчаток — ?, на 2 більше ?</p> <ol style="list-style-type: none">1. $8 + 0 = 0$ (дівчаток)2. $8 + 0 = 0$ (учнів)3. <i>Відповідь: 18 учнів.</i>4. Складаємо вираз5. $8 + (8 + 0)$

Перевірка завдань. Слухають усі.

Особлива увага акцентується на запитаннях, доборі дій. |

2 етап

<i>1-й варіант</i>	<i>2-й варіант</i>
<p>Посібник, с. 60, № 13. Добери числові дані.</p> <p>Із першої яблуні зірвали 0 кг яблук, а з другої — на 0 кг менше. Скільки кілограмів яблук зірвали з двох дерев разом?</p> <p>— Добирайте такі числа, щоб вони відповідали умові задачі («на 0 менше»)</p>	<p>Колективно розібрати тільки умову задачі, а самостійно розв'язати й записати.</p> <p>С 57, № 4</p> <p>Зірвали 6 червоних помідорів, а жовтих — на 3 більше. Скільки всього помідорів зірвали?</p> <p>Червоних помідорів — 6 Жовтих — ? на 3 більше ?</p> <p>План розв'язування.</p> <ol style="list-style-type: none"> Скільки зірвали жовтих помідорів? Скільки зірвали всього помідорів? <p>Відповідь: 15 помідорів.</p>

Перевірка всіх завдань.

Якщо ці посібники є в кожного учня, то запис на, дощі має такий вигляд;

1-й варіант

Посібник

С. 60, № 12

С. 60, № 13

Підручник, задача № 507.

Спільне завдання.

Підручник с. 88, № 507.

Записати діями або скласти вираз до розв'язаної задачі.

Перевірка логічної задачі про трьох білочок та відгадку «Чарівного птаха».

Оцінити відповіді двох-трьох учнів.

2-й варіант

С. 58, № 6

С. 57, № 4

VII. Підсумок уроку.

- Якого виду приклади навчилися розв'язувати? Поясніть розв'язання прикладу $46 + 4$. Покажіть на планшетах суму чисел

$81 + 9$, $57 + 3$, $62 + 8$.

- Які задачі вчилися розв'язувати? (*Задачі на дві дії.*)

- Розкажіть про професію пекаря.

- Покажіть на планшетах бали, якими б ви оцінили свою роботу на уроці. Поясніть свій вибір.

Домашнє завдання.

1-й варіант. Задача № 510 Приклади № 511.

2-й варіант. Змінити числові дані задачі № 510. Скласти 4 приклади, подібні до тих, які вивчили на уроці.