

Складання й обчислення виразів. Вправи і задачі на закріплення вивчених таблиць множення і ділення

Урок математики, 3 клас

Ніна РУДЕНКО, викладач математики та методики викладання математики Університетського коледжу Київського університету імені Бориса Грінченка, аспірант Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ

Мета: формувати поняття про числовий вираз, навчити складати і розв'язувати числові вирази.

Дидактична задача: повторити табличні множення і ділення, навчити множити і ділити двоцифрові числа, розв'язувати задачі на зменшення та збільшення на (в) кілька одиниць, та на знаходження суми, різниці, частки, добутку.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації, обчислювальні навички;

Виховна задача: виховувати повагу до співрозмовника, бути активним учасником навчання.

Обладнання: підручник «Математика 3 клас» М. В. Богдановича, Г. П. Лишенка.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

Учитель.

Хочу побажати вам гарного уроку,

Щоб було цікаво всім нам працювати,

Щоб хотіли дуже всі відповідати,

Щоб допомагало Вам вміння міркувати

І дванадцять балів легко заробляти.

– Математика – це гімнастика розуму. Отже, почнемо з розминки. Готові до труднощів, перемог і різноманітних перешкод? Тоді – вперед!

– Кожному з Вас я роздам картку, яку Ви повинні будете періодично заповнювати протягом уроку. На ній Ви будете відмічати свій настрій, бажану оцінку, самопочуття та взаєморозуміння цифрами від 1 до 3

(1 – найгірше, 3 – найкраще) протягом уроку. Зараз, будь ласка, заповніть перший стовпчик, а також прогнотовану оцінку за математичний диктант, який ми будемо писати, на повторення табличного множення і ділення. Заповнюємо графі картки.



Математичний диктант (1 учень біля дошки).

- Добуток чисел 4 та 6 ($4 * 6 = 24$);
- частка чисел 18 та 2 ($18 : 2 = 9$);
- частка чисел 42 та 6 ($42 : 6 = 7$);
- добуток чисел 4 та 7 ($4 * 7 = 28$);
- добуток чисел дорівнює 32, перший множник 4. Який другий множник? ($32 : 4 = 8$);
- яке число треба збільшити у 5 разів, щоб отримати 35? ($35 : 5 = 7$);
- число 30 зменшити у 6 разів ($30 : 6 = 5$);
- різницю чисел 90 і 18 зменшити у 9 раз ($(90 - 18) : 9 = 8$);
- 40 збільшити на добуток чисел 9 і 6 ($40 + (9 * 6) = 94$);

- частку чисел 56 і 8 зменшити на 4 ($(56 : 8) - 4 = 3$);
- знайти суму добутків $7 * 4$ і $3 * 8$ ($(7 * 4) + (3 * 8) = 52$);
- запиши в сантиметрах 8 м 2 см (802 см).

Відповіді записані на відкидній дошці (або висвітлюються на слайді): 24, 9, 7, 28, 8, 7, 5, 8, 94, 3, 52, 802 см. (Перевірка - робота в парах).

Учитель. Використовуємо метод «Робота в парах». Ви обмінюєтесь зошитами зі своїм сусідом по парті, берете червоні (зелені) ручки та перевіряємо разом зі моєю перевіряємо роботи один одного, учень перевіряє на дошці (можна викликати когось для коментарів, або вчитель сам коментує розв'язання). За кожну правильну відповідь ставимо «+» або «-», кожен «+» оцінюємо в 1 бал, а «-» в 0 балів. Підраховуємо бали і вносимо нашу отриману оцінку в картку.

II. Повідомлення теми і мети уроку. Очікування.

Учитель. Сьогодні на уроці ми з вами продовжимо вивчати множення та ділення двоцифрових чисел, а також будемо розв'язувати різні задачі. Будьте уважними та активними. А якщо щось буде незрозуміло - одразу запитуйте. Діти, що Ви очікуєте від сьогоднішнього уроку? (Діти відповідають за технологією «Мікрофон»).

Технологія «Мікрофон» дає можливість кожному висловлювати думку, швидко, по черзі, відповідаючи на запитання.

Правила проведення «Мікрофону»:

- говорити має право тільки той учень, у кого «символічний» мікрофон;
- відповіді не коментують і не оцінюють;
- коли хтось висловлюється, інші мають дотримуватися тиші.

На уроках математики цей метод доцільно використовувати під час різних обговорень, наприклад у підсумку уроку, чи при швидкому розв'язання усних прикладів.

III. Вивчення нового матеріалу.

Учитель. Приклади № 199. Для усного виконання використовуємо технологію навчання «Мікрофон». Я передаю вам «мікрофон», Ви - називаєте дію прикладу і результат, якщо результат правильний, то учень отримує фішку (фішки використовуємо для того, щоб в кінці уроку оцінити учнів), якщо неправильний, то мікрофон передається далі і фішку учень не отримує.

199. (Усно.)

73 -	42 : 6	+	35
	54 : 6		
	40 : 5		
	45 : 5		
	6 * 7		
	4 * 7		

Відповіді до прикладів:

73 - 42 : 6 = 66	45 : 5 + 35 = 44
73 - 54 : 6 = 64	6 * 7 + 35 = 77
73 - 40 : 5 = 65	4 * 7 + 35 = 63

Учитель. Читаємо задачу № 200. Ви уважно читаете задачу не менше трьох разів, ми з Вами складаємо коротку умову, потім Ви у парах розв'язуєте задачу, визначаєте хто говоритиме першим та висловлюємо свої думки по черзі. Потім визначимо, хто докладе про результати роботи всьому класу (продовжуємо методом «Коло ідей»).

Задача № 200. Батькові 40 років, а мати на 4 роки молодша від нього. Скільки років їхньому сину, який у 4 рази молодший від матері? На скільки років син молодший від батька?



- Висуваємо ідеї з приводу розв'язання. (Застосовуємо «Коло ідей»).

Технологія «Коло ідей» - ефективна у вирішенні гострих суперечливих питань та є базовою для створення списку загальних ідей. Метою методу є залучення всіх учасників до дискусії. Він дозволяє уникнути ситуації, коли перша група, що виступає, подає всю інформацію з проблеми.

Порядок проведення:

1. Учитель висуває дискусійне питання та пропонує його обговорити в кожній групі.
2. Після того як вичерпано час на обговорення, кожна група доповідає всьому класу лише один аспект того, що вони обговорювали.
3. Групи висловлюються по черзі, поки не будуть заслухані всі доповіді.
4. Під час обговорення теми складають список запропонованих ідей та записують його на дошці.

Цей метод можна ефективно застосовувати при роботі над будь-якою темою, що викликає в учнів багато суперечностей та питань. У даному разі над задачею.

Учитель. Використовуємо метод «Коло ідей». Я передаю вам мікрофон, ви - оголошуєте свої ідеї, але говорити має право тільки той учень у кого мікрофон, коли один учень висловлюється всі уважно слухають і не розмовляють.

Діти висувують ідеї:

- 1) спочатку ми визначимо скільки років матері;
- 2) виконаємо дію віднімання;
- 3) знаходимо скільки років синові;
- 4) знаходимо різницю віку батька і сина;
- 5) знаходимо вік усіх дією множення (ідеї можуть бути неправильні).

Учитель відбирає правильні відповіді.

– Молодці, а тепер давайте докладно розберемо кожну дію.

Упорядкування висунутих ідей:

- Скільки років батькові? (40)
- На скільки років мати молодша за батька? (На 4 роки)
- Що можна знайти за цими даними? (Вік матері)
- Якою дією це можна зробити? (Віднімання)
- У скільки разів син менший за матір? (У 4 рази)
- Що можна знайти за цими даними? (Вік сина)
- Якою дією? (Дією ділення)
- Якою дією можна з'ясувати на скільки років син молодший за батька? (Віднімання)

Учитель. Складаємо коротку умову, потім Ви у парах розв'язуєте задачу, визначаєте хто говоритиме першим та висловлюємо свої думки по черзі. Потім визначимо, хто доклататиме про результати роботи всьому класу.

Записуємо коротку умову задачі:

- Батько – 40 років.
- Мати – ?, на 4 р. < ніж батько.
- Син – ?, у 4 р. < ніж матері, на ? р. < від батька.

Розв'язування задачі (**«Робота в парах»**). Ця форма роботи дозволяє учням набути навичок співробітництва, оволодіти вміннями висловлюватися та активно слухати.

Правила проведення:

1. Учні читають завдання та інформацію до його виконання.
2. Визначають, хто говоритиме першим.
3. Висловлюють свої думки, погляди на проблему по черзі.
4. Мають виробити спільну думку.
5. Визначають, хто доклататиме про результати роботи всьому класу, та готуються до цього.

Для ефективного спілкування в парах:

1. Зверніть увагу на мову тіла: сідайте обличчям до того, з ким говорите, нахилийтеся вперед, встановлюйте контакт очима; допомагайте партнерові говорити, використовуючи слова та жести заохочення (кивок головою, доброзичливу усмішку, вигук «так-так»); якщо необхідно, ставте уточнюючі запитання (запитання, які допомагають прояснити ситуацію). Наприклад: «Ти справді маєш на увазі, що...?», «Чи правильно я зрозуміла, що...?»; говоріть чітко, по суті справи, наводячи приклади й пояснюючи свої думки.

міла, що...?»; говоріть чітко, по суті справи, наводячи приклади й пояснюючи свої думки.

2. **Запам'ятайте, чого не слід робити під час активного слухання:** давати поради; змінювати тему розмови, оцінювати особу, яка говорить; перебивати; розповідати про особистий досвід.

На уроках математики цей метод доцільно проводити майже на всіх етапах уроку. Його можна проводити як при розв'язанні задач, так і при роботі над прикладами та виразами.

Розв'язання:

- 1) $49 - 4 = 36$ (р.) – матері;
- 2) $36 : 4 = 9$ (р.) – синові;
- 3) $40 - 9 = 31$ (р.).

Відповідь: синові 9 років, він молодший за батька на 31 рік.

Фізкультхвилинка.

Шість веселих ластівок
 Прилетіли на урок.
 Перша весело літає,
 Гарно крильцями махає.
 Друга голову схилила,
 Підняла угору крила.
 Третя, швидка і завзята,
 Стала голівкою кивати.
 А четверта не вгаває,
 Все кружляє і кружляє.
 П'ята ластівка мала
 Серед класу танцювала.
 Шоста тихо крила склала
 І на місце стала.

Учитель. Діти, не забувайте заповнювати картки, зараз відмічаємо все в другому стовпчику (на середину уроку), за тими ж правилами, що й на початку уроку.

IV. Закріплення знань.

1. Задача № 201.

За 5 год. роботи двигуна було витрачено 30 л пального. Скільки літрів пального потрібно для 8 год. роботи цього двигуна?

Учитель. використовуємо метод «Робота в парах». Ви уважно читаєте задачу не менше трьох разів, ми з вами складаємо коротку умову, потім ви у парах розв'язуєте задачу, визначаєте хто говоритиме першим та висловлюємо свої думки по черзі. Потім визначимо хто доклататиме про результати роботи всьому класу.

Діти висувують ідеї:

- 1) спочатку ми визначимо скільки л пального витрачає двигун за 1 год;
- 2) знаходимо скільки пального необхідно для восьми год роботи двигуна;

Учитель відбирає правильні відповіді.

– Молодці, правильні варіанти розв'язку нам назвали ____, бо ____, а помилками були ____, тепер давайте докладно розберемо Ваші ідеї.

Умова:

5 год. – 30 л

8 год. – ? л

Учні працюють. Обговорення. Підсумок обговорення задачі:

– Скільки витрачено літрів пального за 5 год роботи двигуна? (30 л)

– Що можна дізнатися за цими даними? (Скільки літрів буде витрачено за 1 год)

– За допомогою якої дії ми це будемо дізнаватися? (Ділення)

– За допомогою якої дії можна дізнатися скільки л буде витрачено за 8 год? (Множення)

Розв'язання:

1) $30 : 5 = 6$ (л) – витрачає двигун за год;

2) $6 * 8 = 48$ (л)

Відповідь: 48 л пального потрібно для 8 год цього двигуна.

2. Завдання № 202.

Обчислити вираз з іменованими числами (Мікрофон).

Учитель. Використовуємо метод «Мікрофон». Я передаю вам мікрофон, Ви – оголошуйте відповідь, але говорити має право тільки той учень у кого мікрофон, коли один учень висловлюється всі уважно слухають і не розмовляють.

Діти висувають ідеї: 1) 5 дм; 2) 95 см; 3) 8 дм; 4) 25 см; 5) 3 см; 6) 5 см; 7) 7 см; 8) 4 см; 9) 8 дм.

Учитель відбирає правильні відповіді (у нашому випадку всі правильні, але якщо трапляються помилки, то ми їх розбираємо і виправляємо).

Розв'язання:

1) $1 \text{ м} - 5 \text{ дм} = 5 \text{ дм};$

2) $1 \text{ м} - 5 \text{ см} = 95 \text{ см};$

3) $6 \text{ м} 4 \text{ дм} : 8 \text{ дм} = 8;$

4) $5 \text{ см} - 5 = 25 \text{ см};$

5) $15 \text{ см} : 5 = 3 \text{ см};$

6) $3 \text{ дм} : 6 = 5 \text{ см};$

7) $3 \text{ дм} 5 \text{ см} : 5 = 7 \text{ см};$

8) $1 \text{ дм} 2 \text{ см} : 3 = 4 \text{ см};$

9) $1 \text{ м} 6 \text{ дм} - 8 \text{ дм} = 8 \text{ дм}.$

3. Завдання № 203.

Розв'язати рівняння (Самостійна робота по рядам).

Учитель. Використовуємо метод «Самостійна робота по рядам». Кожен ряд отримує своє завдання. Це дозволить уникнути списування, та перевірити знання кожного учня окремо.

Діти висувають ідеї: 1) $x = 23$; 2) $x = 52$; 3) $x = 38$; 4) $x = 32$; 5) $x = 7$; 6) $x = 44$.

Учитель відбирає правильні відповіді (у нашому випадку всі правильні, але якщо наявні помилки, то ми їх розбираємо).

4. Завдання № 204.

Робота над завданням (технологія «Коло ідей»). Постав між цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 знаки додавання і віднімання, щоб значення одержаного виразу було 100.

Учитель. Використовуємо метод «Коло ідей». Я передаю вам мікрофон, ви – оголошуйте відповідь, але говорити має право тільки той учень у кого мікрофон, коли один учень висловлюється всі уважно слухають і не розмовляють.

Діти висувають ідеї: може бути декілька правильних розв'язань.

Учитель відбирає правильні відповіді.

– Молодці, а тепер давайте запишемо всі можливі варіанти розв'язання даного завдання.

Розв'язання: $132 + 4 - 5 + 67 - 89 = 100$.

Учитель. Ось і підходить наш урок до завершення, прошу заповнити останній стовпчик ваших карток. Здайте, будь ласка, мені картки (вчитель переглядає картки і враховуючи активність учнів у групах проводить оцінювання). Сьогодні оцінки отримали ____, за ____, (змістовні, вірні відповіді; за активну роботу на уроці і т. д.)

V. Домашнє завдання. Аналіз домашнього завдання.

Стор. 31, № 205 і 206.

Пояснення і складання короткої умови до задачі № 206:

6 ящиків – 30 кг

4 ящика – ? кг

VI. Підбиття підсумків уроку. Рефлексія.

– Що ми робили сьогодні на уроці? Моя діяльність на уроці. Передати зміст своєї діяльності на уроці за допомогою трьох дієслів. («Мікрофон»).

– Чи все Ви отримали, на що сподівалися і очікували? («Мікрофон»).

– Ви впевнені що зможете самостійно розв'язувати такі приклади, вирази та задачі?

Урок розроблено в інтерактивній взаємодії

зі студенткою 3 курсу спеціальності

«Початкова освіта» Університетського коледжу

Київського університету імені Бориса Грінченка

Сушук Анастасією, група ПОмс-2-12-4. Од.