

Програма інтерактивного вивчення математики MILE

**Навчальна програма
Шкільний вік**

Інститут медицини університету Еморі, Атланта, штат Джорджія, США

©2009



Переклад з англійської та адаптацію українською мовою здійснено МБФ "ОМНІ-мережа для дітей"

Програма інтерактивного вивчення математики MILE

Навчальний план Шкільний вік

Ель Тадео, EdD
Джулія А. Кейбл, PhD
Клер Д. Коулз, PhD

А також співробітники Центру дослідження аутизму при інституті Маркуса

Інститут медицини університету Еморі, Атланта, штат Джорджія, США
©2009

Адаптовано із:

MILE: Math Interactive Learning Experience Curriculum. Grades 4 and 5 / Elles Taddeo, EdD; Julie A. Kable, PhD; Claire D. Coles, PhD – Emory University School of Medicine, Atlanta, GA, USA, 2009.

Переклад і адаптація українською мовою: Любов Остапчук, Олександра Коваленко (ГО "Рівненський ОМНІ-центр розвитку дітей")

Науковий редактор українського видання:

Ярослав Гошовський - доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедру вікової та педагогічної психології Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Редактори:

Ірина Грановська - практичний психолог Рівненського обласного клінічного лікувально-діагностичного центру імені Віктора Поліщука

Наталія Вічалковська – кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогічної та вікової психології Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Алла Паштепа – практичний психолог ГО "Хмельницький ОМНІ-центр розвитку дітей"

Програма інтерактивного вивчення математики «MILE» призначена для корекційних педагогів, дефектологів, практичних психологів, вчителів, а також батьків і опікунів дітей з ФАСП та іншими порушеннями розвитку.

Рекомендовано до видання:

Вченою радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (наказ від 23.02.2017 р. № 45-з)

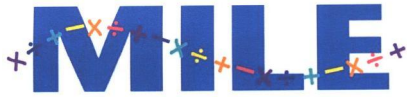
Видання програми інтерактивного вивчення математики «MILE» (Math Interactive Learning Experience) українською мовою здійснено за підтримки міжнародного благодійного фонду «ОМНІ- мережа для дітей»

omninetukr@gmail.com; <http://www.ibis-birthdefects.org/start/ukrainian/uabdp2.htm>



Зміст

| | |
|----------|------------------|
| Розділ 1 | Додавання |
| Розділ 2 | Віднімання |
| Розділ 3 | Множення |
| Розділ 4 | Ділення |
| Розділ 5 | Значення розряду |
| Розділ 6 | Дроби |
| Розділ 7 | Вимірювання |



Додавання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Дод. 1
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (2 різних кольорів), гральний кубик або гральний барабан, папір в клітинку, маркери.

Математичні розваги

Додавання

Дитина додає числа кратні 10 без переходу через десяток. Одним кольором, наприклад червоним, позначають десятки, іншим, наприклад синім, - одиниці. Дитина двічі кидає гральний кубик, щоб визначити перше число, наприклад 42. Перед тим домовтеся з дитиною, який кидок позначатиме десятки, а який одиниці. Потім попросіть дитину кинути кубик ще один раз, щоб визначити число, кратне 10, яке необхідно додати, наприклад 3. Дитина додає 42 та 30. Спочатку додаються одиниці (2 сині фішки), а потім десятки (4 червоні фішки + 3 червоні фішки). Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

Замість фішок для позначення одиниць та десятків візьміть лічильні кубики та палички, типу набору Base 10 Blocks, або кубики, які між собою з'єднуються.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина кидає гральний кубик, щоб визначити числа, які потрібно додавати.

Запитання: Які числа ти додаєш? Як можна написати, наприклад, число 56 двома різними способами? Як по-іншому можна написати 40? ($10+10+10+10=40$).

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти додав 4 жовті фішки та 3 жовті фішки? Вийшло в результаті 7, то чому ти назвав число 70?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів десятків та одиниць і навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

Скільки буде $42 + 30$?

- Одиниці
- Десятки

$$\begin{array}{r} 42 = 40 + 2 \\ + 30 = 30 + 0 \\ \hline 70 + 2 = 72 \end{array}$$

$$2 + 0 = 2$$

$$40 + 30 = 70$$

$$\begin{array}{r} 70 + 2 = 72 \\ + 42 \\ \hline + 30 \\ \hline 72 \end{array}$$



Додавання Завдання для батьків Дод. 1

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням чисел, кратних 10.

Слова на цей тиждень:

Сума, десятки, одиниці, додавати, плюс

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластиліну, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла скласти з них двозначне число.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати 2 числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть десятки та одиниці.

Можна також користуватися монетами номіналом в 10 коп., які позначатимуть десятки, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Переконайтеся, що дитина розуміє, що 10-копійкова монета відповідає 10-ти одиницям, тобто 10 монетам по 1-й копійці.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Додавання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Дод. 2
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (2 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан або числові картки; папір в клітинку, маркери

Математичні розваги

Додавання

Дитина додає десятки та одиниці з переходом через десяток. Одним кольором, наприклад червоним, позначаєте десятки, іншим, наприклад, синім - одиниці. Дитина двічі кидає гральний кубик, щоб визначити перше число, наприклад 46 (перед тим домовтеся з дитиною, який кидок позначатиме десятки, а який одиниці). Потім визначаємо число, яке додаватимемо, наприклад, 18. Дитина додає 46 та 18. Спочатку додаються одиниці (6 синіх фішок + 8 синіх фішок), а потім десятки (4 червоні фішки + 1 червона фішка). Поясніть дитині, що з 14-ти синіх фішок 10 потрібно обміняти на 1 червону фішку. Ця фішка переноситься в стовпчик десятків і додається до 4. Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

Замість фішок для позначення одиниць та десятків візьміть лічильні кубики та палички, типу набору Base 10 Blocks, або кубики, які між собою з'єднуються.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина визначає числа, які потрібно додавати та виконує математичну задачу за допомогою фішок.

Запитання: Які числа ти додаєш? Як можна написати, наприклад, число 56 двома різними способами? Як по-іншому можна написати 40? ($10+10+10+10=40$). Що відбувається, коли у тебе виходить більше 9 фішок?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти додав 4 сині фішки та 8 синіх фішок?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів десятків та одиниць і навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

46
+ 18
?

● Одиниці
● Десятки

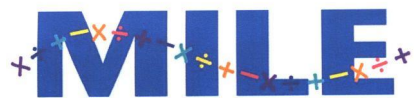
Додаємо одиниці

14

Переносимо десятки

50 + 10

46 = 4 + 6
+ 18 = 1 + 8
14
6 + 4 = 64



Додавання Завдання для батьків Дод. 2

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням двозначних чисел з переходом через десяток.

Слова на цей тиждень:

Сума, десятки, одиниці, переносити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних невеликих предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла скласти з них двозначне число.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати дві числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть десятки та одиниці. Щоразу як дитина додає два числа, сума яких більша за 9, нехай вона „вимінює” десять одиниць на один десяток та переносить його в колонку десятків.

Можна також користуватися монетами номіналом в 10 коп., які позначатимуть десятки, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Додавання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Дод. 3
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (3 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан або числові картки; папір в клітинку; маркери

Математичні розваги

Додавання

Дитина додає тризначні числа з переходом через розряд. Одним кольором позначаєте сотні, іншим - десятки, ще іншим, - одиниці. Дитина тричі кидає гральний кубик, щоб визначити перше число, наприклад 146. Потім визначте число, яке необхідно додати, наприклад 285 (переконайтеся, що сума чисел не перевищує число 999). Дитина додає 146 та 285. Спочатку додаються одиниці (сині фішки) – застосовується “обмін та перенесення”. Потім додаються десятки (червоні фішки + „перенесені” червоні фішки), а вкінці – сотні (жовті фішки + „перенесені” жовті фішки). Поясніть дитині, що, наприклад, 13 червоних фішок позначають 13 десятків і, що з тих 13-ти десятків 10 десятків треба розмінати на 1 сотню, тобто на жовту фішку. Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

Замість фішок для позначення одиниць, десятків та сотень візьміть кубики, палички та площини типу набору Base 10 Blocks.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина визначає числа, які потрібно додати та виконує математичну задачу за допомогою фішок.

Запитання: Які числа ти додаєш? Як ще можна написати число 146?

Що відбувається, коли у тебе виходить більше 9 фішок-одиниць? Що відбувається, коли у тебе виходить більше 9 фішок-десятків? Куди переноситься виміняна фішка? Чому?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти додав 4 сині фішки та 8 синіх фішок (одиниць)? Що трапилося, коли ти додав 8 червоних фішок та 5 червоних фішок (десятків)?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів сотень, десятків та одиниць і навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$\begin{array}{r} 146 \\ + 285 \\ \hline ? \end{array}$$

- Одиниці
- Десятки
- Сотні

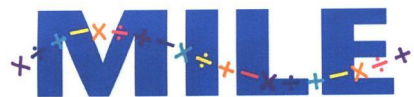
Додаємо у колонці одиниць

$$6 + 5 = 11 = 10 + 1$$

Додаємо у колонці десятків

$$4 + 8 + 1 = 13 = 10 + 3$$

$$\begin{array}{r} 146 = 100 + 40 + 6 \\ + 285 = 200 + 80 + 8 \\ \hline 400 + 30 + 11 = 431 \end{array}$$



Додавання

Завдання для батьків Дод. 3

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням тризначних чисел з переходом через розряд.

Слова на цей тиждень:

Сотні, десятки, одиниці, міняти, переносити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити три набори, щоб дитина могла скласти тризначні числа, обираючи картки з кожного набору.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати сотні, десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати три числові картки та записати утворене число на папері. Дитина буде число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінійте предмети, які позначатимуть сотні, десятки та одиниці. Щоразу як дитина додає два числа, сума яких більша за 9, нехай вона „вимінює” десять одиниць на один десяток чи десять десятків на одну сотню та переносить виміняний десяток чи сотню у відповідну колонку.

Можна також користуватися (іграшковими) гривнями для позначення сотень, монетами номіналом в 10 коп. для позначення десятків, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Поясніть дитині, що 1 гривня це 100 копійок (100 одиниць) або 10 монет по 10 копійок (10 десятків).

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

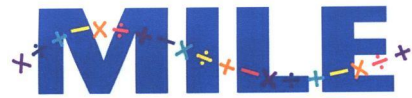
Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.

Додавання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Дод. 4
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____



Навчальні матеріали

Фішки (3 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан або числові картки; папір в клітинку; маркери

Математичні розваги

Додавання

Дитина додає три двозначних числа (щоб утворилися сотні) з переходом через розряд. Одним кольором, позначають сотні, іншим - десятки, ще іншим, - одиниці. Визначте три двозначних числа, які необхідно додати (переконайтеся, що сума чисел не перевищує число 999). За допомогою фішок різного кольору дитина виконує дії "обміну" та "перенесення" і додає ці 3 числа, починаючи з одиниць та переходячи до десятків. Поясніть дитині, що, наприклад, 14 червоних фішок позначають 14 десятків і, що з тих 14 десятків 10 десятків треба обміняти на 1 сотню, тобто на жовту фішку. Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

- Замість фішок візьміть кубики, палички та площини типу набору Base 10 Blocks.
- Зробіть те ж саме з визначеними числами.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, доторкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина визначає числа, які потрібно додавати та виконує математичну задачу за допомогою фішок.

Запитання: Які числа ти додаєш? Як ще можна написати, наприклад, число 146? Що відбувається, якщо у стовпчику одиниць у тебе виходить число 24? Куди іде 2 з цього числа? Чому? Що необхідно зробити, якщо виходить більше 9 фішок? Куди іде виміняна фішка? Чому? Скільки це - 15 десятків?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти додав 4 сині фішки та 8 синіх фішок (одиниць)? Що трапилося, коли ти додав 8 червоних фішок та 5 червоних фішок (десятків)? Чому ти не переносив фішку десятків у стовпчик сотень?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів сотень, десятків та одиниць і навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

45
37
59 +
?

● Одиниці
● Десятки
● Сотні

Додаємо одиниці

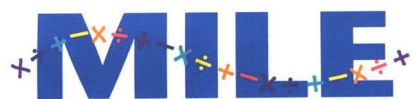
● + ● + ● = 21

← + ● Переносимо десятки

● + ● + ● = 12 + 2

14 десятків = 140

12
45
37
59 +
141



Додавання

Завдання для батьків Дод. 4

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням тризначних чисел з переходом через розряд.

Слова на цей тиждень:

Сотні, десятки, одиниці, міняти, переносити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити три набори, щоб дитина могла утворити числа, вибираючи картки з кожного набору.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати сотні, десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати дві числові картки та записати утворене число на папері в клітинку. Дитина буде число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінійте предмети, які позначатимуть сотні, десятки та одиниці. Щоразу як дитина додає два числа, сума яких більша за 9, нехай вона „вимінює” десять одиниць на один десяток чи десять десятків на одну сотню та переносить виміняний десяток чи сотню у відповідну колонку.

Можна також користуватися (іграшковими) гривнями для позначення сотень, монетами номіналом в 10 коп. для позначення десятків, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Поясніть дитині, що 1 гривня це 100 копійок (100 одиниць) або 10 монет по 10 копійок (10 десятків).

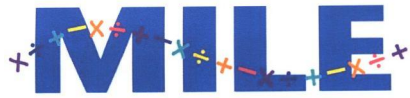
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Додавання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Дод. 5
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (4 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан або числові картки; папір в клітинку; маркери

Математичні розваги

Додавання

Дитина додає тризначні числа (щоб утворилися тисячі) з переходом через розряд. Одним кольором, позначаєте тисячі, іншим - сотні, іншим - десятки, ще іншим, - одиниці. Визначте два тризначних числа, які необхідно додати.

За допомогою фішок різного кольору дитина виконує дії “обміну” та “перенесення” і додає ці 3 числа, починаючи з одиниць. Поясніть дитині, що десять десятків, або 10 червоних фішок потрібно обміняти на 1 сотню (1 жовту фішку) а десять сотень це теж саме, що й 1 тисяча. Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

- Замість фішок візьміть кубики, палички, площини та великі куби типу набору Base 10 Blocks.
- Зробіть те ж саме з чотиризначними числами.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Зпитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина визначає числа, які потрібно додавати та виконує математичну задачу за допомогою фішок.

Зпитання: Які числа ти додаєш? Як ще можна написати, наприклад, число 1046? Що відбувається, якщо у стовпчику сотень у тебе виходить число 14? Куди іде 1 з цього числа? Чому? Куди іде 4? Що необхідно зробити, якщо у сотнях виходить більше 9 фішок? Куди іде обмінана фішка? Чому? Скільки це – 15 сотень?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Зпитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти додав 8 червоних фішок та 5 червоних фішок (десятків)? Чому ти не переносив фішку з десятків у стовпчик з сотнями?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів, навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

● Одиниці
● Десятки
● Сотні
● Тисячі

$345 + 786 = ?$

11 сотень + 1 сотня = 111

1 тисяча + 1 сотня = 1100

111 + 1100 = 1211

1211 + 10 = 1221

1221 + 10 = 1231

1231 + 10 = 1241

1241 + 10 = 1251

1251 + 10 = 1261

1261 + 10 = 1271

1271 + 10 = 1281

1281 + 10 = 1291

1291 + 10 = 1301

1301 + 10 = 1311

1311 + 10 = 1321

1321 + 10 = 1331

1331 + 10 = 1341

1341 + 10 = 1351

1351 + 10 = 1361

1361 + 10 = 1371

1371 + 10 = 1381

1381 + 10 = 1391

1391 + 10 = 1401

1401 + 10 = 1411

1411 + 10 = 1421

1421 + 10 = 1431

1431 + 10 = 1441

1441 + 10 = 1451

1451 + 10 = 1461

1461 + 10 = 1471

1471 + 10 = 1481

1481 + 10 = 1491

1491 + 10 = 1501

1501 + 10 = 1511

1511 + 10 = 1521

1521 + 10 = 1531

1531 + 10 = 1541

1541 + 10 = 1551

1551 + 10 = 1561

1561 + 10 = 1571

1571 + 10 = 1581

1581 + 10 = 1591

1591 + 10 = 1601

1601 + 10 = 1611

1611 + 10 = 1621

1621 + 10 = 1631

1631 + 10 = 1641

1641 + 10 = 1651

1651 + 10 = 1661

1661 + 10 = 1671

1671 + 10 = 1681

1681 + 10 = 1691

1691 + 10 = 1701

1701 + 10 = 1711

1711 + 10 = 1721

1721 + 10 = 1731

1731 + 10 = 1741

1741 + 10 = 1751

1751 + 10 = 1761

1761 + 10 = 1771

1771 + 10 = 1781

1781 + 10 = 1791

1791 + 10 = 1801

1801 + 10 = 1811

1811 + 10 = 1821

1821 + 10 = 1831

1831 + 10 = 1841

1841 + 10 = 1851

1851 + 10 = 1861

1861 + 10 = 1871

1871 + 10 = 1881

1881 + 10 = 1891

1891 + 10 = 1901

1901 + 10 = 1911

1911 + 10 = 1921

1921 + 10 = 1931

1931 + 10 = 1941

1941 + 10 = 1951

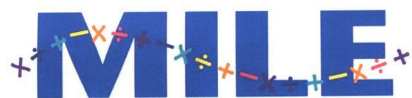
1951 + 10 = 1961

1961 + 10 = 1971

1971 + 10 = 1981

1981 + 10 = 1991

1991 + 10 = 2001



Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням тризначних чисел з переходом через розряд.

Слова на цей тиждень:

Тисячі, сотні, десятки, одиниці, міняти, переносити.

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет, 1- та 10-копійкових монет, 1- та 10-гривневих купюр. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати тисячі, сотні, десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати 4 числові картки та записати утворене число на папері в клітинку. Дитина буде число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінійте предмети, які позначатимуть тисячі, сотні, десятки та одиниці. Щоразу як дитина додає два числа, сума яких більша за 9, нехай вона робить „обмін” на один десяток, одну сотню чи одну тисячу та переносить виміняне у відповідну колонку.

Можна також користуватися (іграшковими) гривнями, монетами номіналом в 10 коп. для позначення десятків, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Поясніть дитині, що 1 гривня це 100 копійок (100 одиниць), або ж 10 монет по 10 копійок, а 10 гривень це 1 000 копійок.

Додавання Завдання для батьків Дод. 5

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Віднімання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Від. 1
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (2 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан; папір в клітинку; маркери

Математичні розваги

Віднімання

Дитина віднімає числа кратні 10 без позичання. Одним кольором, наприклад червоним, позначають десятки, іншим, наприклад синім, - одиниці. Дитина двічі кидає гральний кубик, щоб визначити перше число, наприклад 42 (4 червоні фішки, 2 - сині). Домовтеся з дитиною, який кидок позначатиме десятки, а який одиниці. Потім попросіть дитину кинути кубик ще один раз, щоб визначити число, кратне 10, яке необхідно відняти, наприклад 3 (червоні фішки). Дитина від 42 віднімає 30. Спочатку віднімаються одиниці (2 сині фішки – 0 фішок), а потім десятки (4 червоні фішки – 3 червоні фішки). Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

Замість фішок для позначення одиниць та десятків візьміть лічильні кубики та палички, типу набору Base 10 Blocks, або кубики, які між собою з'єднуються.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина кидає кубик, щоб визначити числа, які потрібно відняти та виконує математичну дію за допомогою фішок.

Запитання: Які числа ти віднімаєш? З якої колонки потрібно починати віднімання? Як це можна зробити за допомогою фішок? Що відбувається з числом, коли ти від нього віднімаєш? Де починаємо віднімати – згори чи знизу?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти відняв 3 червоні фішки від 4 червоних фішок? Скільки десятків у 42? Скільки одиниць?

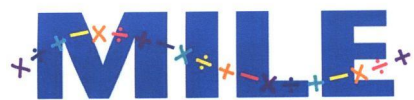
Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів десятків та одиниць і навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 30 \\ \hline ? \end{array}$$

2 одиниці – 0 одиниць
4 десятки – 3 десятки





Віднімання

Завдання для батьків Від. 1

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над відніманням чисел, кратних 10.

Слова на цей тиждень:

Десятки, одиниці, віднімати, мінус

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла скласти з них двозначне число.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати 2 числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть десятки та одиниці. Можна також користуватися монетами номіналом в 10 коп., які позначатимуть десятки, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Переконайтеся, що дитина розуміє, що 10-копійкова монета відповідає 10-ти одиницям, тобто 10 монетам по 1-й копійці.

Можете пограти у гру на віднімання у процесі сервірування столу або під час прання. Наприклад, дайте дитині 14 ложок/виделок/ножів та попросіть відняти декілька з них, щоб кількість приборів дорівнювала кількості людей, які будуть за столом.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Навчальні матеріали

Фішки (2 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан або числові картки; папір в клітинку, маркери

Математичні розваги

Віднімання

Дитина віднімає двозначні числа без позичання. Одним кольором, наприклад червоним, позначають десятки, іншим, наприклад синім, - одиниці. Дитина двічі кидає гральний кубик, щоб визначити перше число, наприклад 46 (4 червоні фішки та 6 синіх). Домовтеся з дитиною, який кидок позначатиме десятки, а який одиниці. Потім попросіть дитину кинути кубик ще двічі, щоб визначити число, яке необхідно відняти, наприклад 24. Дитина віднімає 24 від 46. Спочатку віднімаються одиниці (6 синіх фішок - 4 синіх фішки), а потім десятки (4 червоні фішки - 2 червоні фішки). Вкінці дитина записує числовий вираз (див. приклад).

Урізноманітнення

Замість фішок для позначення одиниць та десятків візьміть лічильні кубики та палички, типу набору Base 10 Blocks, або кубики, які між собою з'єднуються.

Віднімання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Від. 2
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи їх у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина кидає кубик та визначає числа, які потрібно відняти.

Запитання: Які числа ти віднімаєш? З якого стовпчика слід почати віднімати? Як це можна зробити за допомогою фішок? Що відбувається з числом, коли ти від нього віднімаєш? Звідки починаємо віднімати – згори чи знизу?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти відняв 3 червоні фішки від 4 червоних фішок? Скільки десятків у числі 42? Скільки одиниць?

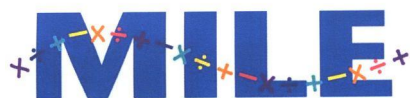
Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів десятків та одиниць і навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$\begin{array}{r} 46 \\ -24 \\ \hline ? \end{array}$$

6 одиниць – 4 одиниці
4 десятки – 2 десятки





Віднімання

Завдання для батьків Від. 2

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над відніманням двозначних чисел без позичання.

Слова на цей тиждень:

Десятки, одиниці, двозначне число, віднімати, мінус

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних невеликих предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла будувати двозначні числа.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати дві числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть десятки та одиниці. Можна також користуватися (іграшковими) монетами номіналом в 10 коп., які позначатимуть десятки, та (іграшковими) монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Переконайтеся, що дитина розуміє, що 10-копійкова монета відповідає 10-ти одиницям, тобто 10 монетам по 1-й копійці.

Можете пограти у гру на віднімання в процесі сервірування столу або під час прання. Наприклад, дайте дитині 14 ложок/виделок/ножів та попросіть відняти декілька з них, щоб кількість приборів дорівнювала кількості людей, які будуть за столом.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Віднімання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Від. 3
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (2 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан; папір в клітинку; маркери

Математичні розваги Віднімання

Дитина віднімає двозначні числа з позичанням. Одним кольором позначаєте десятки, іншим - одиниці. Оберіть два двозначних числа, які необхідно відняти, наприклад: 32-14. Пояснить, що 4 не можна відняти від 2, тому потрібно „позичити” у сусідньому стовпчику (стовпчик десятків). Одна фішка десятків обмінюється на 10 фішок-одиниць і 2 стає 12. Потім віднімається 4. 3 десятки стають 2 десятками. Наголосить, що при відніманні ми рухаємося згори вниз, як з’їжджаємо з гірки. Отже, дитина починає зверху та віднімає нижнє число. Підкреслить, що віднімання починається зі стовпчика одиниць, .

Урізноманітнення

Замість фішок для позначення одиниць та десятків візьміть лічильні кубики та палички, типу набору Base 10 Blocks, або кубики, які між собою з’єднуються.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи їх у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина позичає та обмінює фішки, віднімає їх і записує числовий вираз.

Запитання: Які числа ти віднімаєш? Що робити, якщо у колонці одиниць лише 2 фішки, а потрібно відняти 4? Що відбувається з колонкою десятків, коли ти „позичаєш”?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти відняв 5 синіх фішок від 4 синіх фішок? Скільки десятків у числі 42? Скільки одиниць? Коли ти позичив 1 десяток у 42, як по іншому ми стали його називати?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів десятків та одиниць, навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

32
- 14
?

2 одиниці - 4 одиниці
3 десятки - 1 десяток

12 одиниць - 4 одиниці
2 десятки - 1 десяток

| Десятки | Одиниці |
|---------|---------|
| 3 | 2 |
| 2 | 12 |
| 2 | 8 |

2 мінус 1 = 1
12 мінус 4 = 8

18



Віднімання

Завдання для батьків Від. 3

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над відніманням двозначних чисел з позичанням.

Слова на цей тиждень:

Позичати, двозначне число, віднімати, мінус.

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних невеликих предметів – гудзиків, цукерок, пластиліну, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла будувати двозначні числа.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати десятки, а які – одиниці. Потім попросіть вибрати дві числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть десятки та одиниці. Можна також користуватися (іграшковими) монетами номіналом в 10 коп., які позначатимуть десятки, та (іграшковими) монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць. Переконайтеся, що дитина розуміє, що 10-копійкова монета відповідає 10-ти одиницям, тобто 10 монетам по 1-й копійці.

Попросіть дитину викласти число 36, поклавши 3 монети по 10 коп. у стовпчик десятків та 6 монет по 1 коп. у стовпчик одиниць. Щоб відняти 8 від 36, дитина позичає 1 монету по 10 коп. і розміняти її на 10 монет по 1 коп. Вийшло 16 копійок у стовпчику одиниць, від яких тепер можна відняти 8.

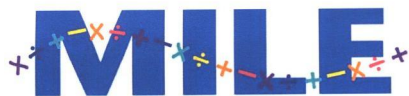
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Віднімання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Від. 4
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (3 різних кольорів); гральний кубик, гральний барабан; папір в клітинку; маркери

Математичні розваги Віднімання

Дитина віднімає тризначні числа з позичанням. Різними кольорами позначають сотні, десятки, одиниці. Оберіть два тризначних числа, які необхідно відняти, наприклад: 432-151. Поясніть, що 5 не можна відняти від 3, тому потрібно „позичити у сусіда” (стовпчик сотень). Одна фішка сотень обмінюється на 10 фішок-десятків і 3 стає 13 (тобто 13 десятків). Тепер можна відняти 5. 4 сотні стають 3 сотнями. Наголосіть, що при відніманні ми рухаємося згори вниз, як з’їжджаємо з гірки. Отже, дитина починає зверху та віднімає нижнє число. Підкресліть, що віднімання починається зі стовпчика одиниць.

Урізноманітнення

Використовуйте числа, які вимагатимуть позичання і зі стовпчика десятків, і зі стовпчика сотень.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи їх у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина позичає та обмінює фішки, віднімає їх і записує числовий вираз.

Запитання: Які числа ти віднімаєш? Що робити, якщо у стовпчику одиниць лише 2 фішки, а потрібно відняти 4? Чому потрібно позичити зі стовпчика сотень, якщо у стовпчику десятків не вистачає фішок? Що відбувається зі стовпчиком десятків, коли ти „позичаєш”?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

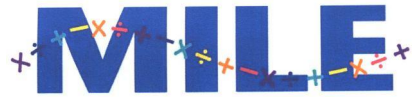
Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти відняв 5 синіх фішок від 4 синіх фішок? Що сталося, коли ти позичив у сусідньому стовпчику? Як по іншому ми стали називати одну сотню, яку позичили?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів сотень, десятків та одиниць, навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

The diagram illustrates the subtraction $432 - 151$ using base ten blocks and a place value chart. At the top left, the problem is written as $432 - 151 = ?$. An arrow points to a second box showing the decomposition of the minuend: $2 - 1$, $30 - 50$, and $400 - 100$. Below this is a place value chart with three columns: Сотні (Hundreds), Десятки (Tens), and Одиниці (Units). The chart shows 4 hundreds blocks, 3 tens blocks, and 2 units blocks for the number 432. The number 151 is represented by 1 hundred block, 5 tens blocks, and 1 unit block. Arrows indicate the exchange of one hundred block for ten tens blocks. The final result is shown as 3 hundreds, 8 tens, and 1 unit, which is written as $3 - 1$, $13 - 5$, and $2 - 1$ in the chart, and 2 , 8 , and 1 below the columns.

| Сотні | Десятки | Одиниці |
|-------|---------|---------|
| 4 | 3 | 2 |
| 1 | 5 | 1 |
| 3 | 8 | 1 |



Віднімання

Завдання для батьків Від. 4

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над відніманням тризначних чисел з позичанням.

Слова на цей тиждень:

Позичати, тризначне число, стовпчик сотень, стовпчик десятків, стовпчик одиниць

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити три набори, щоб дитина могла скласти тризначні числа, обираючи картки з кожного набору.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати сотні, десятки і одиниці. Потім попросіть вибрати три числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть сотні, десятки та одиниці. Можна також користуватися іграшковими гривнями для позначення сотень, монетами номіналом в 10 коп. для позначення десятків, та монетами номіналом 1 коп. для позначення одиниць.

Попросіть дитину викласти, наприклад, число 136: гривню у стовпчик сотень, 3 монети по 10 коп. у стовпчик десятків та 6 монет по 1 коп. у стовпчик одиниць. Потім виберіть таке число, щоб при відніманні потрібно було позичати з сусідніх стовпчиків.

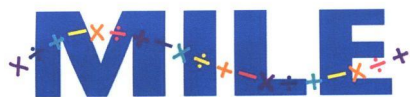
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Віднімання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Від. 5
 Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (4 різних кольорів), гральний кубик, гральний барабан, папір в клітинку, маркери.

Математичні розваги

Віднімання

Дитина віднімає чотиризначні числа з позичанням. Різними кольорами позначаєте тисячі, сотні, десятки, одиниці. Оберіть два чотиризначних числа, які необхідно відняти, наприклад: 2432-1151. Поясніть, що 5 не можна відняти від 3, тому потрібно „позичити у сусіда” (стовпчик сотень). Одна фішка сотень обмінюється на 10 фішок-десятків і 3 стає 13 (тобто 13 десятків). Тепер можна відняти 5. 4 сотні стають 3 сотнями. Наголосіть, що при відніманні ми рухаємося згори вниз, як з’їжджаємо з гірки. Отже, дитина починає зверху та віднімає нижнє число. Підкресліть, що віднімання починається зі стовпчика одиниць.

Урізноманітнення

Використовуйте ті числа, віднімання яких вимагає дії позичання з усіх стовпчиків.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи їх у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина позичає та обмінює фішки, віднімає їх і записує числовий вираз.

Запитання: Які числа ти віднімаєш? Звідки треба починати віднімання? Що робити, якщо у стовпчику десятків лише 2 фішки, а потрібно відняти 4? Чому потрібно позичати зі стовпчика сотень, якщо у стовпчику десятків не вистачає фішок? Що відбувається зі стовпчиком десятків, коли ти „позичаєш”?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли ти відняв 5 синіх фішок від 4 синіх фішок? Що сталося, коли ти позичив у іншому стовпчику? Як по іншому ми стали називати одну сотню, яку позичили?

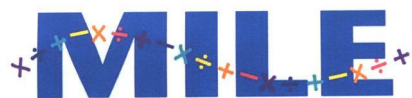
Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів тисяч, сотень, десятків та одиниць, навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$\begin{array}{r} 2432 \\ -1151 \\ \hline ? \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2 - 1 \\ 30 - 50 \\ 400 - 100 \\ 2000 - 1000 \end{array}$$

| Тисячі | Сотні | Десятки | Одиниці |
|--------|---------|-----------------|---------|
| ● ● | ● ● ● ● | ● ● ● ● | ● ● |
| ● ● | ↓ ↓ ↓ ↓ | ● ● ● ● ● ● ● ● | ● ● |
| 2 - 1 | 3 - 1 | 13 - 5 | 2 - 1 |
| 1 | 2 | 8 | 1 |

КІНЕЦЬ ← → ПОЧАТОК



Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над відніманням чотиризначних чисел з позичанням.

Слова на цей тиждень:

Позичати, чотиризначне число, стовпчик тисяч, стовпчик сотень, стовпчик десятків, стовпчик одиниць

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла утворювати чотиризначні числа.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати тисячі, сотні, десятки і одиниці. Потім попросіть вибрати чотири числові картки та побудувати число за допомогою предметів. Потім дитина обирає інше чотиризначне число, яке потрібно відняти. (Переконайтеся, що від'ємник менший за зменшуване!). Дитина виконує математичну дію за допомогою фішок.

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття. Записуйте числа та приклади на картках для повторення та змінюйте предмети, які позначатимуть тисячі, сотні, десятки та одиниці.

Віднімання Завдання для батьків Від. 5

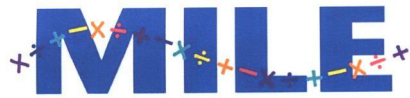
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Віднімання

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Від. 6
 Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Фішки (4 різних кольорів), гральний кубик, гральний барабан, папір в клітинку, маркери.

Математичні розваги

Віднімання

Дитина віднімає тризначні числа з позичанням з колонки з нулем. Різними кольорами позначаєте сотні, десятки, одиниці. Оберіть два тризначних числа, які необхідно відняти, наприклад: 304-158. Поясніть, що 8 не можна відняти від 4, а з сусіднього нуля не позичити. Тому сам нуль повинен позичити у сусіда (зі стовпчика сотень). Одна фішка сотень обмінюється на 10 фішок-десятків і потім уже 4 може позичити зі стовпчика десятків. Тоді можна відняти 8. Три сотні стають 2 сотнями. Потім віднімається 5. 3 сотні стають 2 сотнями. Наголосіть на правильній послідовності позичання. Нехай дитина пройде усі етапи обміну фішок, щоб зрозуміти, чому 0 стає 9 під час віднімання.

Урізноманітнення

Візьміть чотиризначне число з двома нулями і виконайте віднімання, дотримуючись правильної послідовності дій позичання та обміну.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи їх у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина позичає та обмінює фішки, віднімає їх і записує числовий вираз.

Запитання: Які числа ти віднімаєш? Звідки треба починати віднімання? Що робити, якщо у стовпчику десятків лише 2 фішки, а потрібно відняти 4? Чому потрібно позичити зі стовпчика сотень, якщо у стовпчику десятків не вистачає фішок? Що відбувається зі стовпчиком десятків, коли ти „позичаєш”? Що робити, коли неможливо позичити у нуля?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що відбувалося, коли ти позичав з колонки з нулем? Чому?

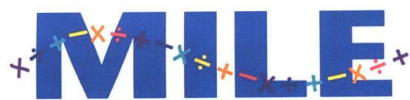
Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розрядів, навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$\begin{array}{r} 304 \\ -158 \\ \hline ? \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 4 - 8 \\ 0 - 50 \\ 300 - 100 \end{array}$$

| Сотні | Десятки | Одиниці |
|-------|---------------------|---------------------|
| ● ● ● | | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| ↓ | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| ↓ | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| ● ● | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| 2 - 1 | 9 - 5 | 14 - 8 |
| 1 | 4 | 6 |

КІНЕЦЬ ← → ПОЧАТОК



Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над відніманням з позичанням у стовпчику з нулем, наприклад, 304-158.

Слова на цей тиждень:

Позичати

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластиліну, монет. Можна зробити картки з числами, розрізавши картон на невеликі прямокутники та написавши на них числа. Таких карток потрібно зробити два набори, щоб дитина могла скласти тризначні числа, обираючи картки з кожного набору.

Для акуратності виконання завдань використовуйте папір в клітинку. (Завантажуйте аркуші в клітинку різних розмірів з сайту www.do2learn.com)

Продовження

Попросіть дитину визначити, які предмети будуть позначати сотні, десятки і одиниці. Потім попросіть вибрати 2 числові картки та побудувати число з сотнями (з нулем у колонці десятків) за допомогою предметів. Потім дитина обирає тризначне число, яке потрібно відняти. (Переконайтеся, що від'ємник менший за зменшуване!). Дитина вирішує задачу за допомогою фішок.

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Можна використати іграшкові гривні для позначення сотень, монети номіналом в 10 коп. для позначення десятків, та монети номіналом 1 коп. для позначення одиниць.

Віднімання Завдання для батьків Від. 6

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

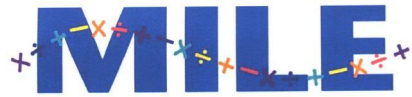
Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.

Множення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: **Множ. 1**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____



Навчальні матеріали

Аркуш паперу, розграфленого в клітинку розміром 2-3 см; табличка множення; фішки різного кольору, папір в клітинку, маркери.

Математичні розваги

Множення

Дитина розкладає обране число фішок на рівні ряди та стовпчики. Пояснить дитині поняття рядків та стовпчиків. Кількість рядків щоразу збільшуватиметься на один. Наприклад, перша розкладка – 1 ряд з трьох фішок, поряд – 2 ряди по 3 фішки, потім – 3 ряди з 3-х фішок і т.д. На кожен розкладку дитина пише числовий вираз.

Примітка: Табличка множення може вивчатися у різних форматах, а саме: 1×3 , 2×3 , 3×3 , 4×3 тощо; **АБО** 3×1 , 3×2 , 3×3 , 3×4 тощо. Дізнайтеся, який саме формат таблички дитина вивчає у школі і дотримуйтеся його.

Урізноманітнення

Виконуйте завдання з різними числами та попросіть дитину віднайти та обвести (замалювати) ці послідовності у таблиці множення.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи їх у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина обирає число-добуток, робить розкладки цього числа фішками та записує математичні приклад.

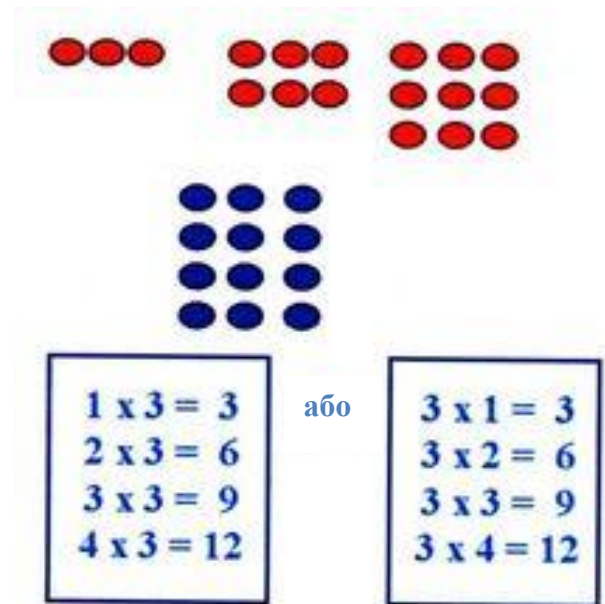
Запитання: Скільки рядів у твоїй розкладці? Скільки фішок у кожному рядку? Дивлячись на свою розкладку, можеш не рахуючи сказати, який добуток більший? По чому це видно? Яким чином додавання одного ряду збільшує добуток? Якщо відомо, що $3 \times 4 = 12$, то що можна сказати про 4×3 ? Яким чином це можна показати на цій розкладці? (Повернути її)

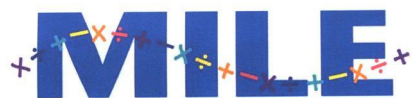
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що відбулося, коли у тебе було 3 ряди по 5 фішок і ти додав ще один ряд?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина сформувала навички множення, системного вивчення; опанувала табличку множення; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над множенням, утворюючи групи чисел.

Слова на цей тиждень:

Добуток, група, множення

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Розкладки можна робити на аркуші картону або паперу, розграфленого в клітинку розміром 2-3 см.

Зробіть картки з такими числами: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20.

Продовження

Попросіть дитину вибрати картку з числом та викласти це число групами так, щоб усі ряди були однаковими. Зробіть декілька різних розкладок одного числа. Наприклад 12 можна розкласти на 6 рядів по 2 фішки (6×2 або 2×6), або на 4 ряди по 3 фішки (4×3 або 3×4). Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це завдання. Ви або дитина можете записувати приклади, які утворюєте протягом дня, на окремих картках, а ввечері присвятити 5 хвилин їх повторенню.

Множення Завдання для батьків **Множ. 1**

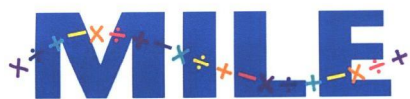
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Множення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: **Множ. 2**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу, розграфленого в клітинку розміром 2-3 см, табличка множення, фішки різного кольору, маркери, олівці.

Математичні розваги

Множення

Дитина розкладає обране число фішок на рівні ряди та стовпчики. Пояснить дитині поняття множників. Наприклад, у прикладі $3 \times 4 = 12$, 3 і 4 – множники. Покажіть, що 3 та 4 можна поміняти місцями і відповідь залишиться 12. Оберіть частину таблички множення на якесь число та викладіть цю частину.

Примітка: Табличка множення вивчається у різних форматах, а саме: 1×3 , 2×3 , 3×3 , 4×3 тощо; **АБО** 3×1 , 3×2 , 3×3 , 3×4 тощо. Дізнайтеся, який саме формат таблички дитина вивчає у школі і дотримуйтеся його.

Урізноманітнення

Виконайте це завдання, використовуючи однакові числа, тобто: 2×2 , 3×3 тощо. Вкажіть на те, що фішки викладаються у квадратну форму. Попросіть дитину віднайти та обвести (замалювати) цю послідовність у таблиці множення (Вона утворить діагональ).

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина обирає стовпчик з таблиці множення на одне число, робить розкладку фішок на це число та записує числові вирази.

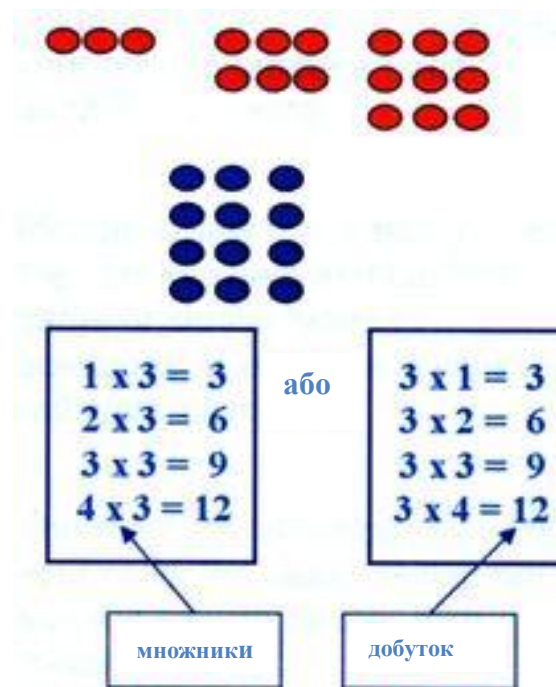
Запитання: Скільки рядів у твоїй розкладці? Скільки фішок у рядку? Дивлячись на свою розкладку, можеш не рахуючи сказати, який добуток більший? По чому це видно? Яким чином додавання одного ряду збільшує добуток? Якщо відомо, що $3 \times 4 = 12$, то що можна сказати про 4×3 ? Яким чином це можна показати на цій розкладці? (Повернути її). Назви множники для рядів, які ти щойно виклав.

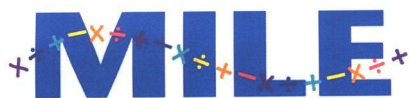
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що трапилося, коли у тебе було 3 ряди по 5 фішок і ти додав ще один ряд? Як називаються числа 3 і 4 у прикладі $3 \times 4 = 12$? А як називається 12?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина сформувала навички множення, системного вивчення; опанувала табличку множення; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Множення

Завдання для батьків **Множ. 2**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над множенням, утворюючи групи чисел.

Слова на цей тиждень:

Добуток, множник, множення

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Розкладки можна робити на аркуші картону або паперу, розграфленого в клітинку розміром 2-3 см.

Продовження

Попросіть дитину обрати стовпчик з таблички множення (на одне число) і викласти відповідні групи з фішок. Обговоріть з дитиною, що числа, які перемножуються, називаються множниками. Отже, 3 і 4 - це множники у прикладі $3 \times 4 = 12$.

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це завдання з табличками множення на різні числа.

Ви або дитина можете записувати приклади, які утворюєте протягом дня, на окремих картках, а ввечері присвятити 5 хвилин їх повторенню.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Навчальні матеріали

Аркуш паперу, розграфленого в клітинку розміром 2-3 см; табличка множення; квадратики та смужки (довжиною 10 квадратиків) для лічби або ж набір Base 10 Blocks; табличка з окремими стовпчиками для десятків та одиниць (див. зразок праворуч); числові картки або гральний кубик для вибору множників; маркери.

Математичні розваги

Множення

Дитина множить двозначні числа на однозначне без переходу через десяток. Попросіть дитину записати приклад у стовпчик. Поясніть, що множення завжди починається зі стовпчика одиниць, а потім уже переходимо до стовпчика десятків. Наприклад, 14×2 . Попросіть дитину зробити розкладку з 2 груп по 4 кубики у стовпчику одиниць. Далі робимо розкладку десятків паличками та визначаємо добуток чисел 14 і 2.

Урізноманітнення

Множте тризначні числа на однозначні. У цьому випадку знадобляться лічильні площини на 100 квадратиків або набір Base 10 Blocks, а також табличка з трьома стовпчиками (по одному для сотень, десятків та одиниць).

Множення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: **Множ. 3**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина обирає двозначне число, записує приклад у стовпчик та робить розкладку одиниць та десятків у таблиці. Потім дитина записує математичний вираз та його добуток.

Запитання: Яке число множиться спочатку? Чому ти так вважаєш? Як перевірити, чи ти отримав правильну відповідь?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Коли ти помножив 14 на 2, який вийшов добуток? Звідки ти знаєш? Що потрібно було зробити після того, як ти виклав усі кубики та палички?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина зрозуміла, що множення – це повторювана дія додавання; сформувала навички систематичного вивчення, опанувала табличку множення; навчилася виконувати дії на множення однозначних чисел, сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

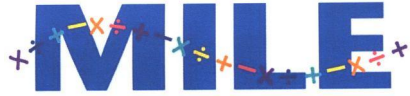
$14 \times 2 = 28$

| Десятки | Одиниці |
|---------|---------|
| | 4 |

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 2 \\ \hline 28 \end{array}$$

| Десятки | Одиниці |
|---------|---------|
| 1 | 4 |

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 2 \\ \hline 28 \end{array}$$



Множення

Завдання для батьків **Множ. 3**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над множенням двозначних чисел на однозначне число.

Слова на цей тиждень:

Добуток, множення, стовпчик десятків, стовпчик одиниць

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластиліну, монет. Для позначення десятків можна вирізати тонкі смужки картону.

Розкладка робиться на картоні або на кольоровому папері, поділеному на два стовпчики з заголовками „десятки” і „одиниці”.

Продовження

Попросіть дитину обрати двозначне і однозначне число. Числа повинні бути досить малими, щоб їх множення не вимагало переходу через десяток.

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це завдання з різними числами.

Зробіть з дитиною картки з прикладами на множення. Дитина обирає картку та розв’язує приклад.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте їх такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Множення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: **Множ. 4**
 Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу в клітинку розміром 2-3 см, табличка множення, квадратики та смужки (на 10 квадратиків) для лічби або кубики, що з'єднуються між собою, табличка з заголовками розрядів десятків та одиниць (див. зразок праворуч); числові картки або гральний кубик для вибору множників; маркери.

Математичні розваги

Множення

Дитина множить двозначні числа на однозначне з переходом через десяток. Попросіть дитину записати математичний приклад у стовпчик. Поясніть, що множення завжди починається зі стовпчика одиниць, а потім уже переходимо до стовпчика десятків. Наприклад, 14×3 . Попросіть дитину зробити розкладку з 3 груп по 4 кубики у колонці одиниць. Потім робимо розкладку десятків смужками (паличками з кубиків) у відповідній колонці таблиці та визначаємо добуток чисел 14 і 3. Оскільки $3 \times 4 = 12$, дитині доведеться скласти паличку з 10-ти кубиків та перенести її у колонку десятків. Переконайтеся, що дитина додає десяток після дії множення (тобто 3×10 плюс перенесений десяток).

Урізноманітнення

Множте тризначні числа на однозначні. У цьому випадку знадобляться лічильні площини на 100 квадратиків, або ж набір Base 10 Blocks, а також таблиця з колонками для розрядів одиниць, десятків та сотень (приклад такої таблиці праворуч - додайте стовпчик для сотень).

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись тримаючи їх у руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина обирає двозначне число, записує приклад у стовпчик та робить розкладку одиниць та десятків. Потім дитина записує математичний вираз та його добуток.

Запитання: Що ми множимо спочатку спочатку? Як ти вважаєш, чому так потрібно робити? Як перевірити, чи ти отримав правильну відповідь?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні, проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Коли ти помножив 14 на 2, який вийшов добуток? Звідки ти знаєш? Що потрібно було зробити після того, як ти виклав усі лічильні кубики та палички?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина зрозуміла, що множення – це повторювана дія додавання; сформувала навички систематичного вивчення, опанувала табличку множення; навчилася виконувати дії на множення однозначних чисел, сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

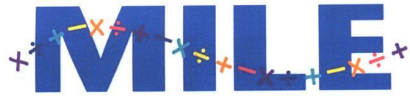
$14 \times 3 = 3 \times 4$
 3×10

| Десятки | Одиниці |
|---------|---------|
| | |

$$\begin{array}{r} 1 \\ 14 \\ \times 3 \\ \hline 2 \end{array}$$

| Десятки | Одиниці |
|---------|---------|
| | |

$$\begin{array}{r} 1 \\ 14 \\ \times 3 \\ \hline 42 \end{array} \rightarrow 3 \times 1 + 1$$



Множення

Завдання для батьків **Множ. 4**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над множенням двозначних чисел на однозначне число з переходом через десяток.

Слова на цей тиждень:

Добуток, множення, стовпчик десятків, стовпчик одиниць, переносити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних невеликих предметів – гудзиків, цукерок, пластівців, монет. Для позначення десятків можна вирізати тонкі смужки картону.

Розкладка робиться на картоні або на кольоровому папері, поділеному на два стовпчики з заголовками „десятки” і „одиниці”.

Продовження

Попросіть дитину обрати одне двозначне число і однозначне.

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це завдання з різними числами.

Зробіть з дитиною картки з прикладами на множення. Дитина обирає картку та розв'язує приклад.

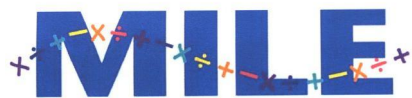
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Множення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: **Множ. 5**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу, розграфленого в клітинку розміром 2-3 см, табличка множення, квадратики та смужки (на 10 квадратиків) для лічби, лічильні площини на 100 квадратиків та великі куби або ж набір Base 10 Blocks, табличка на дві колонки з заголовками “десятки” та “одиниці”, числові картки або гральний кубик для вибору множників, папір в клітинку, маркери.

Математичні розваги

Множення

Дитина множить двозначні числа на двозначні з переходом через розряд. Попросіть дитину записати математичний приклад у стовпчик. Поясніть, що множення завжди починається зі стовпчика одиниць, а потім уже переходимо до стовпчика десятків. У кожному прикладі визначте разом з дитиною, яке число знаходиться у стовпчику одиниць, а яке – у стовпчику десятків. Перемножуючи числа у стовпчику десятків, необхідно «підсунутися», поставивши 0 у колонці одиниць.

За допомогою набору квадратиків, смужок та площин зробіть розкладку множників.

Урізноманітнення

Множте тризначні числа на двозначні. У цьому випадку знадобиться таблиця з колонками для розрядів одиниць, десятків та сотень.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина обирає двозначне число, записує приклад у стовпчик та робить розкладку одиниць та десятків обох множників. Потім дитина записує математичний вираз та його добуток.

Запитання: Що ми множимо спочатку спочатку? Як ти вважаєш, чому так потрібно робити? Як перевірити, чи ти отримав правильну відповідь?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Коли ти помножив 7 на 2, який вийшов добуток? Звідки ти знаєш? Чому потрібно було «підсунутися» та написати 0 у колонці одиниць, коли ти множив на число з розряду десятків?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина зрозуміла, що множення – це повторювана дія додавання; сформувала навички систематичного вивчення, опанувала табличку множення; навчилася виконувати дії на множення багатозначних чисел, сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$47 \times 32 = ?$$

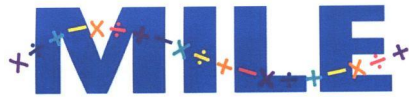
1. Поможте на 2 (число одиниць)

$$\begin{array}{r} 1 \\ 47 \quad 2 \times 7 = 14, \text{напишіть } 4, \text{перенесіть } 1 \\ \times 32 \quad 2 \times 4 = 8 \text{ плюс } 1 = 9 \\ \hline 94 \end{array}$$

2. Поможте на 3 (число десятків)

«підсуньтеся» та напишіть 0
Викресліть старі «перенесені» числа

$$\begin{array}{r} 2 \quad \text{Підсуньтеся: напишіть } 0 \text{ на місці одиниць} \\ 47 \quad 3 \times 7 = 21, \text{напишіть } 1, \text{перенесіть } 2 \\ \times 32 \quad 3 \times 4 = 12 \text{ плюс } 2 = 14 \\ \hline 94 \quad \text{Додайте:} \\ 1410 \quad 94 + 1410 = \\ \hline 1504 \end{array}$$
$$47 \times 32 = 1504$$



Множення

Завдання для батьків **Множ. 5**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над множенням двозначних чисел на двозначні, з переходом через десяток.

Слова на цей тиждень:

Добуток, множення, стовпчик десятків, стовпчик одиниць, переносити.

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Для позначення десятків можна вирізати тонкі смужки картону.

Розкладка робиться на картоні або на кольоровому папері, поділеному на два стовпчики з заголовками „десятки” і „одиниці”.

Продовження

Попросіть дитину обрати два двозначних числа.

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Слідкуйте, щоб дитина закреслювала “перенесені” числа, перед тим, як почати множити наступне число. Чим акуратніше дитина записуватиме усі дії, тим простіше їй буде правильно виконати дію множення.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це завдання з різними числами.

Зробіть з дитиною картки з прикладами на множення. Дитина обирає картку та розв’язує приклад.

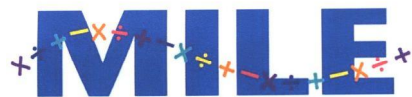
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Ділення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Діл. 1
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу, розграфлений в клітинку розміром 2-3 см, кубики, які між собою з'єднуються з усіх сторін або квадратні фішки.

Математичні розваги

Ділення

Дитина працює з парними та непарними числами. Попросіть дитину побудувати послідовність кубиками або фішками починаючи з 2, потім 4, 6 тощо. Почніть послідовність з 2 фішок або кубиків, викладених горизонтально, і додавайте по два кубики зверху на кожне наступне число (див. зразок праворуч). Покажіть дитині, що кожна вежа може порівну розділитися на два стовпчики, утворюючи **пари** і поясніть, що це є «**парне**» число. Потім попросіть дитину побудувати послідовність для чисел 1, 3, 5 тощо, не руйнуючи попередню послідовність. Фішку «без пари» (зразок праворуч) візьміть іншого кольору. Поясніть, що це – «**непарні**» числа. Якщо розбити будь-яке непарне число на 2 – завжди буде залишок 1. Примітка: допоможіть дитині зрозуміти, що будь-яке число, яке закінчується на 2, 4, 6, 8, 0 – завжди є парним, незважаючи на те, наскільки це число велике. А отже, числа, які **не закінчуються** на 2, 4, 6, 8, 0 – непарні (Ці цифри не потрібно запам'ятовувати!).

Урізноманітнення

Попросіть дитину взяти жменю кубиків чи фішок, викласти їх на дві колонки та визначити, парна їх кількість чи непарна?

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина розкладає послідовність для визначення парних та непарних чисел.

Запитання: Якщо ти починаєш з двох кубиків один біля одного, як можна зробити вежу з чотирьох? Скільки кубиків ти додав? Якщо зробиш вежу, у якій буде на два кубики більше, ніж у цій, скільки буде кубиків усього? Що відбувається, коли ти кладеш ще один кубик зверху вежі? Давай порахуємо, називаючи лише парні числа.

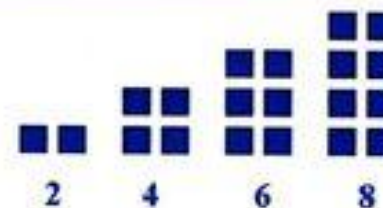
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? По чому видно, що число парне? Непарне? Як можна визначити, чи дуже велике число парне чи непарне?

Контрольна таблиця MILE

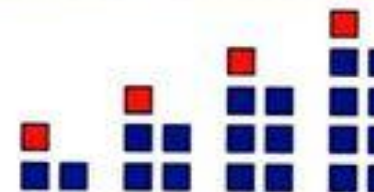
Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина зрозуміла поняття парних та непарних чисел, ділення; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

Парні числа можна поділити порівну на 2 групи



2 4 6 8

Непарні числа мають одиницю «без пари»



3 5 7 9



Ділення

Завдання для батьків Діл. 1

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала з парними та непарними числами.

Слова на цей тиждень:

Парний, непарний, залишок, остача

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Розкладка робиться на картоні, кольоровому або звичайному папері.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Слідкуйте, щоб Ваша дитина будувала окремі вежі на кожне число, щоб змогу побачити, як воно виглядає. Якщо ви будете вежі, скажімо, з макаронів, предмет без пари покладіть якийсь інший (наприклад, маленький крекер).

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття з різними числами. Шукайте числа навколо (на поштових скриньках, номерних знаках авто, купюрах) та запитуйте дитину, чи ці числа парні чи непарні.

Зробіть картки з числами. Дитина обирає окартку і визначає, парне це число чи непарне.

Просіть дитину пояснити, чому вона вважає, що це число парне чи непарне.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Ділення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Діл. 2
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу, розграфлений в клітинку розміром 2-3 см, квадратики та смужки (на 10 квадратиків) для лічби або набір Base 10 Blocks.

Математичні розваги

Ділення

Дитина працює над діленням в стовпчик без остачі чи перегрупування. Поясніть дитині, як записувати знаки ділення і де писати відповідь. За допомогою наочних матеріалів дитина може «побачити» ділення. **Ділення відрізняється від інших математичних дій тим, що ділити число ми починаємо зліва.** Під час використання лічильних квадратиків та смужок слідкуйте, щоб послідовність дій дитини була правильною, тобто, щоб вона починала ділення з колонки десятків. Послідовність дій описана на зразку праворуч.

Урізноманітнення

Попросіть дитину поділити тризначне число. Число у розряді сотень повинно ділитися на вибране Вами число, щоб уникнути перегрупування з колонки сотень у колонку десятків.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина за допомогою наочних матеріалів виконує дію ділення та записує відповідний числовий вираз у стовпчик.

Запитання: Звідки потрібно починати ділення числа 46 на 2? Покажи, як це робиться. Де ти записуєш відповідь?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні, проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Чи не нагадало тобі ділення якусь дію? (множення)

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел; навчилася ділити числа на рівні групи, сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.



$$46 \div 2 = ?$$

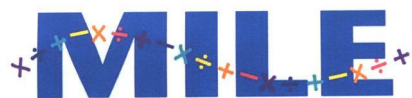
$$\begin{array}{r|l} 46 & 2 \\ \hline 4 & 23 \\ \hline 06 & \\ \hline 6 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

1. Поділіть десятки на 2

Напишіть 2
Помножте 2 x 2 і напишіть 4 під 4 (колонка десятків)
Відніміть

2. «Спустіть» 6 та поділіть на 2

Напишіть 3
Помножте 3 x 2 та напишіть 6.
Відніміть. Готово!



Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над діленням у стовпчик без перегрупування та остачі.

Слова на цей тиждень:

Ділення в стовпчик, ділити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластиліну, монет. Розкладка робиться на картоні, кольоровому або звичайному папері. Для позначення десятків можна вирізати тонкі смужки картону.

Продовження

Попросіть дитину викласти числа на папері за допомогою дрібних фішок та смужок, порозкладавши їх відповідно у колонки десятків та одиниць. Потім визначте, на скільки ділитимете число (наприклад, 46 розділити на 2).

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття з різними числами.

Зробіть картки з прикладами. Дитина обирає картку і розв'язує приклад на ділення. Переконайтеся, що числа можна розділити без остачі.

Ділення

Завдання для батьків Діл. 2

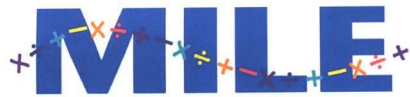
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Ділення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Діл. 3
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу в клітинку на 1 см; квадратики та смужки (на 10 квадратиків) для лічби на позначення одиниць та десятків або ж набір Base 10 Blocks .

Математичні розваги

Ділення

Дитина працює над діленням в стовпчик з перегрупуванням. Поясніть дитині, як записувати знаки ділення і де писати відповідь. За допомогою наочних матеріалів дитина може «побачити» ділення. **Ділення відрізняється від інших математичних дій тим, що ділити число ми починаємо зліва.** Під час роботи з лічильними квадратики та смужками слідкуйте, щоб послідовність дій дитини була правильною, тобто, щоб вона починала ділення з колонки десятків. Коли поділили колонку десятків, там залишилася остача. Її треба перенести у колонку одиниць, а тоді виконати ділення в цій колонці. На зразку праворуч вказано послідовність дій.

Урізноманітнення

Попросіть дитину розділити тризначне число. Слідкуйте, щоб число ділилося без кінцевої остачі. На позначення сотень використовуйте лічильні площини (10x10 квадратиків).

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина за допомогою наочних матеріалів виконує дію ділення та записує відповідний числовий вираз у стовпчик.

Запитання: Звідки потрібно починати ділення числа 56 на 2? Покажи, як це робиться. Де ти записуєш відповідь?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Чи не нагадало тобі ділення якусь дію? (множення)

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел; зрозуміла, що ділення – це дія, протилежна множенню; навчилася ділити числа у стовпчик з перегрупуванням, сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

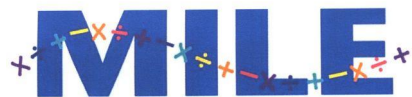
| Десятки | Одиниці |
|---------|---------|
| | |

1-ше 2-ге

$56 \div 2 = ?$

| | |
|---|--|
| $\begin{array}{r} 56 \\ - 4 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 0 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \\ 28 \\ \hline \end{array}$ |
|---|--|

- 1. Поділіть десятки на 2**
Напишіть 2
Помножьте 2 x 2 і напишіть 4 під 5 (колонка десятків)
Відніміть: остача – 1 десяток
- 2. «Спустіть» 6 та поділіть 16 на 2**
Напишіть 8
Помножьте 8 x 2 та напишіть 16.
Відніміть. **Готово!**



Ділення

Завдання для батьків Діл. 3

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над діленням у стовпчик з перегрупуванням.

Слова на цей тиждень:

Ділення в стовпчик, ділити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Розкладка робиться на картоні, кольоровому або звичайному папері. Для позначення десятків можна вирізати тонкі смужки картону.

Продовження

Попросіть дитину викласти числа на папері, розклавши фішки та смужки у колонки десятків та одиниць. Потім визначте, на скільки ділитимете число (наприклад, 56 розділити на 2).

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття з різними числами.

Зробіть картки з прикладами. Дитина обирає картку і розв'язує приклад на ділення. Переконайтеся, що числа можна розділити без остачі.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Ділення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Діл. 4
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу в клітинку розміром 2-3 см, лічильні фішки, маркери або олівці.

Математичні розваги

Ділення

Дитина ділить число на якомога більшу кількість чисел (дільників) без остачі. Поясніть, що деякі числа можуть ділитися лише на 1 і на себе. Вони називаються простими числами, наприклад: 2, 3, 7, 11.

Ось правила ділення:

число ділиться на :

- **2**, якщо остання цифра 0, або парне число;
- **3**, якщо суму усіх цифр, з яких складається число, можна розділити на 3;
- **4**, якщо останні дві цифри можна розділити на 4;
- **5**, якщо остання цифра 5 або 0;
- **10**, якщо остання цифра 0.

Оберіть з дитиною число, яке будете ділити (ділене). Дитина за допомогою фішок розкладає його на різну кількість рівних груп, на які воно ділиться. Кількість груп та кількість фішок і будуть дільниками числа.

Урізноманітнення

Попросіть дитину знайти дільники двох чисел та визначте **найбільший спільний дільник (НСД)**. НСД – це найбільший дільник, на який діляться обидва числа.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина за допомогою наочних матеріалів знаходить дільники та записує відповіді.

Запитання: З якого числа ми завжди починаємо, коли шукаємо дільники? Отже, яким є перший дільник числа 56? Покажи, як це пишеться.

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Скільки дільників числа 24 ти знайшов? Як ти знайшов дільники числа? (Відповідь: поділивши його). Як можна знайти число, маючи дільник та частку? (Відповідь: перемноживши їх). Що ти дізнався про множення та ділення?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття ділення; зрозуміла, що ділення, це дія, протилежна множенню; навчилася шукати дільники; сприймати більше однієї порції інформації і брати до уваги лише необхідну.

Які існують дільники числа 18?

(Скількома різними способами можна поділити 18?)

Чи можна поділити 18 на 1? **Так!** Отримаємо 18.
 $18 : 1 = 1$ група по 18. Дільники: **1 та 18**

Чи можна поділити 18 на 2? **Так!** Отримаємо 9.
 $18 : 2 = 2$ групи по 9. Дільники: **2 та 9**

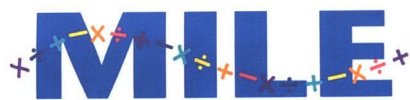
Чи можна поділити 18 на 3? **Так!** Отримаємо 6.
 $18 : 3 = 3$ групи по 6. Дільники: **3 та 6**

Чи можна поділити 18 на 4? **Ні!** (Спробуйте!)

Чи можна поділити 18 на 5? **Ні!** (Спробуйте!)

**То ж, дільниками 18-ти є:
1, 2, 3, 6, 9, 18**

Підказка! Якщо у нас є 3 групи по 6, ми можемо «перевернути» їх і отримаємо 6 груп по 3! То ж нам уже не потрібно пробувати числа більші за 5!



Ділення Завдання для батьків Діл. 4

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над діленням, визначаючи усі можливі дільники числа (розділяла число на максимальну кількість можливих груп).

Слова на цей тиждень:

Дільник, частка, група, ділити, множити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластивців, монет. Розкладка робиться на картоні, кольоровому або звичайному папері.

Продовження

Виберіть з дитиною число та попросіть розкласти його на папері на групи. Викладіть стільки груп, скільки можливо з цього числа. Щоб вести лік групам, нехай дитина запише числовий вираз на кожен розкладку. Наприклад, одну групу з 12 пластивців (числовий вираз: 1×12) можна розбити на 2 групи по 6 пластивців (2×6) та 3 групи по 4 пластивці (3×4).

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття з різними числами.

Зробіть картки з числами. Дитина обирає картку і знаходить усі дільники числа. Слідкуйте, щоб числа, які ви запишете на картках, ділилися без остачі.

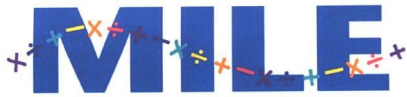
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Ділення

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Діл. 5
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Аркуш паперу в клітинку розміром 2-3 см, лічильні фішки, маркери або олівці.

Математичні розваги

Ділення

Дитина знаходить прості множники числа. Прості множники – це числа, які більше не діляться на жодне число, крім себе. Наприклад, 3, 5, 13. Під час розподілу на множники, коли Ви доходите до простого числа, як 3, 5, ділення продовжити неможливо. Щоб визначити прості множники, почніть ділити число (наприклад 18) на найменше просте число (тобто 2). Дитина записує число 18, а під ним малює дві стрілки вниз. 18 можна розділити на 2 групи по 9. Дитина робить розкладку, а потім пише 2 і 9 під стрілками, що йдуть від 18, та обводить колом 2.

Потім одна група з 9 забирається і дитина визначає, чи можна групу з 9, що залишилася, поділити далі. 9 не ділиться на 2, отже беремо наступне просте число, тобто 3. Дев'ять ділиться на 3 групи по 3, то ж дитина робить розкладку і під числом 9 малює дві стрілки, пише під кожною число 3 і обводить першу трійку.

Дві групи по 3 забираються і дитина вирішує, чи можна поділити групу з трьох, що залишилася. Ні. Отже, обводиться остання трійка. Обведені числа (2, 3, 3) і є простими множниками числа 18.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Зпитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина за допомогою наочних матеріалів знаходить прості множники та записує відповіді.

Зпитання: З якого числа потрібно починати, коли шукаємо прості множники? Чому? Який перший множник числа 18? Як ми це записуємо?

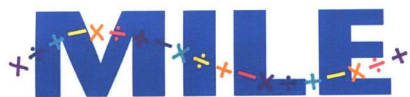
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні, проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Зпитання: Що ти робив? Які прості множники обраного тобою числа? Як ти знайшов множники числа? Як перевірити, чи правильно ти визначив прості множники?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття ділення; навчилася ділити число на рівні групи; зрозуміла, що ділення, це дія, протилежна множенню; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Ділення

Завдання для батьків Діл. 5

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над знаходженням простих множників числа.

Слова на цей тиждень:

Простий множник, група, ділити, множити

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – гудзиків, цукерок, пластиліну, макаронних виробів. Розкладка робиться на картоні, кольоровому або звичайному папері.

Продовження

Виберіть з дитиною число та попросіть розділити його на два або три та розкласти групи на папері. Метою завдання є знайти найменші числа, на які може ділитися число, отже. Ділити потрібно доти, доки число ділитиметься. Числа, які більше не діляться, називаються простими множниками.

Матеріал на попередній сторінці допоможе зрозуміти, що таке «простий множник», а також, як користуватися наочними матеріалами для визначення простих множників.

Протягом тижня повторюйте з дитиною це заняття з різними числами.

Зробіть картки з числами. Дитина обирає картку і визначає прості множники числа. Бажано, щоб числа, які Ви обираєте, ділилися на 2 чи 3, інакше вправа для дитини може бути занадто складною.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Навчальні матеріали

Таблиця значень розрядів (аркуш паперу розграфлений на 3 стовпчики з заголовками, відповідно, Сотні-Десятки-Одиниці), лічильні аркуші (позначають сотні), лічильні смужки (позначають десятки) та лічильні квадратики (позначають одиниці), або ж набір Base 10 Blocks; гральний барабан, гральні кубики або числові картки, папір, маркери.

Примітка: лічильні засоби можна зробити своїми руками. Лічильний аркуш: квадратний аркуш паперу розграфити на 10 рівних колонок та рядків.

Лічильна смужка: лічильні аркуші розрізаються на 10 однакових смужок.

Лічильні квадратики: лічильна смужка розрізається на 10 рівних частин.

Математичні розваги – значення розряду

Дитина визначає значення розрядів тризначного числа. Пояснить дитині, що, хоча 3 це 3, а 5 це 5, їх **значення** різні, залежно від **місця**, яке вони займають в числі. Отже у числі 345, 3 означає **3 сотні**, 4 – **4 десятки**, 5 – **5 одиниць**.

Будуйте з дитиною числа, кидаючи гральний кубик або обертаючи гральний барабан. Потім дитина кладе лічильні матеріали у відповідну колонку таблиці та записує число. Можете попросити дитину розписати, з чого складається число (300+40+5), а тоді написати його (345). Потім попросіть дитину переставити цифри, щоб утворилося нове – більше або менше – число, наприклад 534.

Урізноманітнення

Зробіть колоду карт з різними тризначними числами. У кожному числі обведіть кружечком одну цифру. Покладіть колоду числами донизу. По черзі з дитиною беріть по одній карті. У кого обведена цифра позначає більший розряд (сотні, десятки, одиниці), той забирає обидві карти. Якщо розряди випали однакові, перемагає той, у кого більше значення цього розряду. Виграє той, хто назбирає більше карт.

Значення розряду

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: 3. Р. 1
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина складає тризначні числа та визначає значення кожного розряду.

Запитання: Яким чином 3 на цьому місці має значення 30, а на цьому – 300, якщо це та ж сама. Якщо у тебе є 3, 4 та 5, яке найбільше число ти можеш утворити з цих чисел? Найменше? Яким чином?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

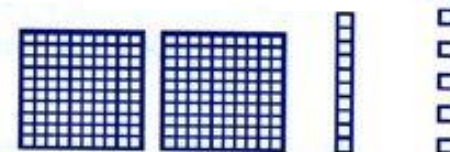
Запитання: Що ти робив? Що відбулося після 99? Після 199? Яка п'ятірка мала більше значення – та, що у колонці сотень чи у колонці десятків? Чому?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина розвинула навички сприйняття, правильної орієнтації у просторі; опанувала поняття цілих чисел, значення розряду; навчилася сприймати необхідну інформацію.

Що таке двісті п'ятнадцять?

Сотні Десятки Одиниці

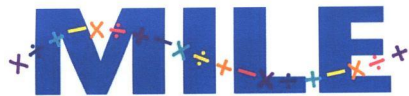


2 сотні + 1 десяток + 5 одиниць

$$200 + 10 + 5 = 215$$

До якого розряду належать обведені числа?

4(8)7
5(3)9
16(2)



Значення розряду Завдання для батьків 3. Р. 1

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над значеннями розрядів тризначних чисел.

Слова на цей тиждень:

Значення розряду, значення, цифра

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – соломинок для напоїв, пластивців, паличок від морозива. Зробіть власноруч таблицю значень розрядів із заголовками колонок “сотні”, “десятки”, “одиниці”.

Виготовити роздаткові матеріали на позначення сотень, десятків та одиниць допоможуть поради у розділі «Навчальні матеріали» на попередній сторінці.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Якщо ви користуєтесь соломинками, позначайте цілою соломиною сотні, половинками – десятки, четвертинками – одиниці.

Зробіть з дитиною картки з тризначними числами та пограйте ними в ігри. Наприклад, виберіть якийсь розряд (сотні, десятки, одиниці) та витягніть по одній картці. Перемагає той, у кого обраний розряд має більше значення.

То ж якщо ви обрали розряд десятків і витягнули картки з числами 873 та 589, той, хто витягнув 589 забирає обидві картки. Виграє гру той, хто збере більше карток.

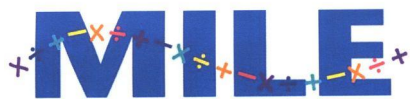
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Навчальні матеріали

Таблиця значень розрядів (аркуш паперу розграфлений на 4 стовпчики з написами, відповідно, Тисячі-Сотні-Десятки-Одиниці); лічильні куби (позначають тисячі), лічильні аркуші (позначають сотні), лічильні смужки (позначають десятки) та лічильні квадратики (позначають одиниці) або ж набір Base 10 Blocks; гральний барабан, гральні кубики або числові картки; папір, маркери.

Примітка: лічильні засоби можна зробити своїми руками. Лічильний куб: замінити лічильний куб можна лічильними аркушами, склеєними скотчем у два ряди по 5.

Лічильний аркуш: квадратний аркуш паперу розграфити на 10 рівних колонок та рядків.

Лічильні смужки: лічильні аркуші розрізаються на 10 однакових смужок.

Лічильні квадратики: лічильна смужка розрізається на 10 рівних частин.

Математичні розваги – значення розряду

Дитина визначає значення розрядів чотиризначного числа. Будуйте з дитиною числа, кидаючи гральний кубик або обертаючи барабан. Дитина розкладає лічильні предмети у відповідні колонки таблиці. Попросіть дитину розписати утворення числа ($2000+300+40+5$), а тоді написати саме число (2345). Далі попросіть дитину переставити цифри, щоб утворити більше або менше число, наприклад, 5342. Поясніть, що числа ідуть у групах по 3 (сотні, десятки, одиниці), а тисяча – це частина нової групи. Почніть з одиниць, відрахуйте три числа, поставте умовний розділовий знак: $2 \mid 345$. Поясніть, що 0 у числі **займає місце для свого розряду**. То ж 201 – це не двадцять один, а двісті один, оскільки 0 займає місце для десятків (0 десятків).

Урізноманітнення

Утворіть 5 та 6-значні числа, а саме 10-тисячні та 100-тисячні. Повторіть поняття **груп з трьох** чисел. Отже, спочатку ідуть одиниці, десятки, сотні, а потім тисячі, 10 тисяч та 100 тисяч.

Значення розряду

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: 3. Р. 2
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, доторкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина складає чотиризначні числа та визначає значення розряду кожної цифри.

Запитання: Яким чином 3 на цьому місці має значення 30, а на цьому – 300, якщо це та ж сама 3? Якщо у тебе є 2, 3, 4 та 5, яке найбільше число ти можеш утворити з цих чисел? Найменше? Яким чином?

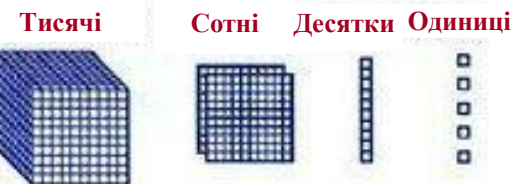
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що відбулося після 99? Після 999? Яка п'ятірка мала більше значення – та, що у колонці сотень, чи у колонці десятків? Чому?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина розвинула навички сприйняття, правильної орієнтації у просторі; опанувала поняття цілих чисел, значення розряду; навчилася сприймати необхідну інформацію.

Що таке тисяча двісті п'ятнадцять?



1 тисяча + 2 сотні
+ 1 десяток + 5 одиниць

$$1000 + 200 + 10 + 5 = 1215$$

Що це за число та до якого розряду належить обведене число?

3 4 8 7
7 5 3 9
1 16 2
6 9 8 1



Значення розряду

Завдання для батьків 3. Р. 2

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над значеннями розрядів чотиризначних чисел.

Слова на цей тиждень:

Значення розряду, значення, цифра

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою різноманітних дрібних предметів – соломинок для напоїв, пластивців, паличок від морозива. Зробіть власноруч таблицю значень розрядів із заголовками колонок “тисячі”, “сотні”, “десятки”, “одиниці”.

Виготовити роздаткові матеріали на позначення тисяч, сотень, десятків та одиниць допоможуть поради у розділі «Навчальні матеріали» на попередній сторінці.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Якщо ви користуєтесь соломинками, позначте цілою соломиною одного кольору тисячі, іншого – сотні, половинками соломинок – десятки, четвертинками – одиниці.

Зробіть з дитиною картки з чотиризначними числами та пограйте ними в ігри. Наприклад, виберіть якийсь розряд (тисячі, сотні, десятки, одиниці) та витягніть по одній картці. Перемагає той, у кого обраний розряд має більше значення.

То ж якщо ви обрали розряд десятків і витягнули картки з числами 5873 та 2589, той, хто витягнув 2589 забирає обидві картки. Виграє гру той, хто збере більше карток.

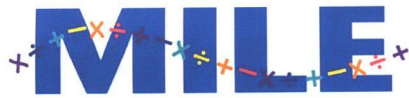
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Дроби

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Др. 1
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Круглі та квадратні фігури, які роз'єднуються, для демонстрації дробів, гральний барабан або числові картки, папір, маркери.

Математичні розваги

Дроби

Дитина працює над дробами. Багато дітей мають негативний досвід вивчення дробів. Поясніть, що дріб просто означає «маленькі частинки чогось, які рівні за розміром» і ви просто будете визначати, скільки однакових маленьких частинок має ціле. Поясніть також, що, наприклад, квадрат можна розділити на різні маленькі частинки: на 2 ($\frac{1}{2}$), на 3 ($\frac{1}{3}$). А коли усі ці частинки скласти до купи, вони утворюють ціле. Використовуйте правильну термінологію, що стосується дробів, наприклад, одна частинка з трьох називається одна третя, одна з чотирьох називається одна четверта, або чверть. Ознайомте дитину з термінами: чисельник (число, що зверху), знаменник (число, що знизу).

Урізноманітнення

Попросіть дитину розділити різні фігури на дроби. Наприклад коло (печиво, піца) або прямокутник. Складіть квадратний аркуш паперу вчетверо. Попросіть дитину розділити, наприклад 16 фішок порівну. Потім поясніть, скільки це $\frac{1}{4}$ з 16, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ тощо.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина ділить квадрат або смужку на різну кількість рівних частинок і записує дроби.

Запитання: Якщо ти ділиш квадрат на 2 (4 або 9) частини, як називається одна з цих частин? Що відбудеться, якщо ці частини скласти до купи? Як тепер це називається? Що буде, якщо я цілий квадрат розділю на 2 (4, 9) частини, а потім заберу одну частинку? Якщо коло ділити на 5 частин, скільки частин потрібно забрати, щоб залишилася лише одна? Чому?

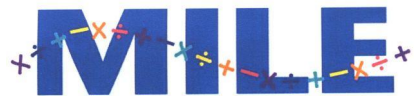
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Як дізнатися, де чисельник? Знаменник? Що сталося, коли ти розділив коло (піцу)?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел, дробів; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Дроби

Завдання для батьків Др. 1

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над опануванням дробів.

Слова на цей тиждень:

Дріб, чисельник (число, що зверху), знаменник (число, що знизу).

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою таких предметів, як піца (спавжня або намальована на папері, загнута по секторах та розрізана на шматки), шоколадні плитки, фрукти – будь-чого, що можна розділити на рівні частини.

Застосування їжі в навчанні може підвищити зацікавленість Вашої дитини.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Розділяючи предмет, наприклад, піцу, пиріг, великий коржик або ж малюнки усього перерахованого вище, стежте, щоб дитина розділяла їх на частини однакового розміру. Для цього можна загнути папір навпіл, потім ще раз і ще раз, доки отримаєте необхідну кількість частинок. Потім можна вирізати частинки та назвати їх. Протягом тижня повторюйте з дитиною цю вправу з різними геометричними фігурами (коло, квадрат, прямокутник).

Нехай дитина якомога більше запише дроби та визначає, де чисельник, а де знаменник. Часто ці слова здаються надто незрозумілими, проте, якщо їх часто та правильно повторювати, то вони сприймаються легше.

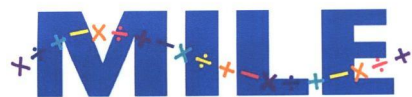
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Дроби

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Др. 2
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Круглі та квадратні фігури, які роз'єднуються, для демонстрації дробів, паперові смужки, гральний барабан або числові картки, папір, маркери

Математичні розваги

Дроби

Дитина працює над рівносильними дробами, тобто дробами, які виглядають по-різному, але мають однакове значення. Пояснить, що, наприклад, прямокутник, можна робити на різну кількість рівних частин, наприклад $2\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{4}$, або $8\frac{1}{8}$. А коли усі ці частинки скласти до купи, вони утворюють ціле. Попросить дитину зігнути смужку паперу навпіл (2 сегменти); наступну смужку дитина згинає навпіл, а потім ще раз навпіл (4 сегменти); ще одна згинається навпіл тричі (8 сегментів). Дитина розфарбовує кожну смужку у інший колір і викладає усі смужки одна під одною. Обговорить, скільки потрібно сегментів смужки, поділеної на 4 (8) частин(и), щоб скласти один сегмент смужки, зігнутої навпіл. $1/2=2/4=4/8$. Такі дроби називаються рівносильними, оскільки вони рівні (однакові). Дитина записує результати. Повторить завдання з іншими дробами та наголошуйте на взаємозалежності змін у чисельнику та знаменнику (тобто множитьс^я або ділиться на одне й те ж число).

Урізноманітнення

Попросить дитину розділити різні фігури на дроби, наприклад коло або квадрат, та утворить рівноцінні дроби.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина ділить смужки паперу навпіл (на 4, 8 частин) та записує дроби, а також рівносильні дроби.

Запитання: Якщо ти ділиш квадрат на 2 (4 або 8) частини, як можна назвати одну з цих частин? Скільки потрібно частин смужки, розділеної на 8 частин, щоб скласти одну частину смужки, розділеної на 2 частини? Як тепер це називається? Якщо коло розділене на 6 частин, скільки частин потрібно забрати, щоб залишилася $1/3$? Чому?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

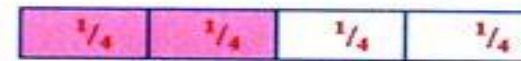
Запитання: Що ти робив? Що сталося із чисельником, коли збільшився знаменник?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел, дробів; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.



2 з 2-х рівних частин = 1 ціле
1 з 2-х рівних частин = $1/2$



4 з 4-х рівних частин = 1 ціле
2 з 4-х рівних частин = $2/4$

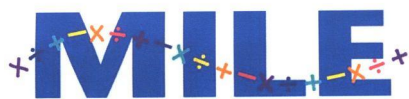
$$2/4 = 1/2$$



8 з 8-ми рівних частин = 1 ціле
4 з 8-ми рівних частин = $4/8$

$$4/8 = 2/4 = 1/2$$

$$\frac{1}{2} \times 2 = \frac{2}{4} \times 2 = \frac{4}{8} \times 2 = \frac{8}{16}$$



Дроби

Завдання для батьків Др. 2

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над опануванням дробів, які мають однакове значення, тобто рівносильних дробів.

Слова на цей тиждень:

Дріб, рівноцінний, частина

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою таких предметів, як піца (справжня або намальована на папері, загнута по секторах та розрізана на шматки), шоколадні плитки, фрукти – будь-чого, що можна розділити на рівні частини.

Застосування їжі в навчанні може підвищити зацікавленість Вашої дитини.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Розділяючи предмет, наприклад, піцу, пиріг, великий коржик або ж малюнки усього перерахованого вище, стежте, щоб дитина розділяла їх на частини однакового розміру. Для цього можна загнути папір навпіл, потім ще раз і ще раз, доки отримаєте необхідну кількість частинок. Потім можна вирізати частинки та називати їх.

Однакові фігури (предмети) розбийте на різну кількість рівних частин, а тоді подивіться, з яких частинок можна скласти сегмент, що дорівнюватиме за розміром більшому сегменту. Протягом тижня повторюйте з дитиною цю вправу з різними геометричними фігурами (коло, квадрат, прямокутник).

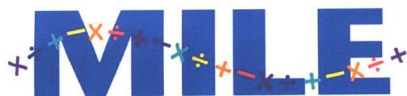
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Дроби

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 4 Сторінка: Др. 3

Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Круглі та квадратні фігури, які роз'єднуються, для демонстрації дробів, паперові смужки, гральний барабан або числові картки, папір, маркери.

Математичні розваги

Дроби

Дитина працює над додаванням та відніманням дробів зі спільним знаменником. Дроби можна складати, кидаючи гральний кубик або крутячи барабан.

Покажіть дитині, що для того, щоб додати дроби зі спільним знаменником, просто “додаємо усі частинки”. Наприклад, якщо піцу розрізати на 8 рівних шматочків, і одна людина з'їсть один шматочок ($1/8$), а інша – 3 ($3/8$), з'їдено буде 4 шматки з 8-ми. Тобто, $1/8 + 3/8 = 4/8$ (одна восьма плюс три восьмих дорівнює 4 восьмих).

Далі дитина скорочує дріб: $4/8 = 2/4 = 1/2$. Теж саме і відніманням. Якщо піцу розрізали на 8 рівних частин, і одна людина з'їла $2/8$ (два шматки з 8), скільки залишилося шматків? $8/8 - 2/8 = 6/8$. Дріб $6/8$ скорочується: чисельник та знаменник діляться на одне і те ж число (2). Відповідь: $3/4$.

Урізноманітнення

Замість наочних матеріалів, нехай дитина намалює модель дробів, розмальовуючи ті частини, які необхідно додати, різними кольорами, і викреслюючи ті частини, які необхідно відняти.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи у руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина створює дроби, які потім додає та віднімає. Дитина записує приклад та скорочує відповідь до нескоротного дроба.

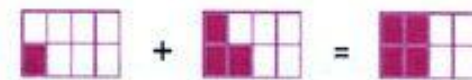
Запитання: Якщо ти ділиш коло (піцу) на 2 (4 або 8) частини, як можна назвати одну з цих частин? Що необхідно зробити, щоб додати дроби? Як віднімаються дроби?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

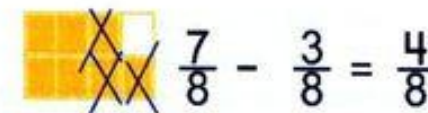
Запитання: Що ти робив? Що відбулося з чисельником, коли ти додав два дроби? Що сталося, коли відняв? Щось відбувалося зі знаменником?

Контрольна таблиця MILE

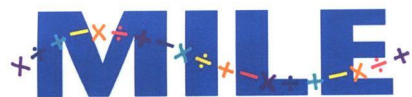
Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел, дробів; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.



$$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням та відніманням дробів зі спільним знаменником (нижнім числом).

Слова на цей тиждень:

Дріб, скорочувати

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою таких предметів, як піца (справжня або намальована на папері, загнута по секторах та розрізана на шматки), шоколадні плитки, фрукти – будь-чого, що можна розділити на рівні частини.

Застосування їжі в навчанні може підвищити зацікавленість Вашої дитини.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Розділяючи предмет, наприклад, піцу, пиріг, великий коржик або ж малюнки усього перерахованого вище, стежте, щоб дитина розділяла їх на частини однакового розміру. Для цього можна загнути папір навпіл, потім ще раз і ще раз, доки отримаєте необхідну кількість частинок. Потім можна вирізати частинки та називати їх.

Попросіть дитину відняти або додати «частинки» та записати це у вигляді дробів. Для цього користуйтеся порадами з попередньої сторінки.

Однакові фігури (предмети) розбийте на різну кількість рівних частин, а тоді подивіться, з яких частинок можна скласти сегмент, що дорівнюватиме за розміром більшому сегменту. Це продемонструє дитині поняття «скорочення дробів». Наприклад 4 шматки з 8 ($4/8$) співпадуть чітко з 1 шматком з 2 ($1/2$), отже $4/8=1/2$.

Дроби Завдання для батьків Др. 3

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Дроби

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Др. 4
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Круглі та квадратні фігури, які роз'єднуються, для демонстрації дробів; паперові смужки; гральний барабан або числові картки; папір; маркери.

Математичні розваги

Дроби

Дитина працює над додаванням та відніманням дробів з різними знаменниками. Дроби можна утворювати, кидаючи гральний кубик або крутячи барабан.

Покажіть дитині, що додаючи дроби з різними знаменниками, спочатку потрібно знаменники зробити однаковими (помножити на одне і теж число). Якщо у дитини виникають труднощі з цим, поверніться до заняття з рівносильними дробами.

Наприклад, якщо піцу розрізано на четверті і восьмі, і одна людина з'їсть одну восьму, а інша – одну четверту, то скільки піци буде з'їдено?

Отриману відповідь дитина скорочує до нескоротного дробу там, де це можливо, розділяючи знаменник та чисельник на одне і теж число.

Урізноманітнення

Замість наочних матеріалів, нехай дитина намалює модель дробів, розмальовуючи ті частини, які необхідно додати, різними кольорами, і викреслюючи ті частини, які необхідно відняти.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках та обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина створює дроби, які потім додає та віднімає. Дитина записує приклад та скорочує відповідь до нескоротного дроба.

Запитання: Якщо ти ділиш коло (піцу) на 2 (4 або 8) частини, як можна назвати одну з цих частин? Що необхідно зробити, щоб додати дроби? Як віднімаються дроби? Що більше $\frac{5}{10}$ чи $\frac{1}{2}$? Як ти це зробив?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що відбулося з чисельником, коли ти додав два дроби? Що сталося, коли відняв? Чи щось відбулося зі знаменником?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел, дробів; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$$

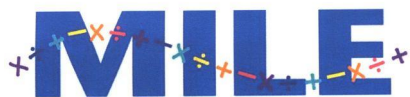
$$\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

Скільки буде $\frac{1}{2} - \frac{2}{8}$?

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$



Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням та відніманням дробів з різними знаменниками (нижніми числами).

Слова на цей тиждень:

Дріб, скорочувати, рівносильний

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою таких предметів, як піца (справжня або намальована на папері, загнута по секторах та розрізана на шматки), шоколадні плитки, фрукти – будь-чого, що можна розділити на рівні частини.

Застосування їжі в навчанні може підвищити зацікавленість Вашої дитини.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Розділяючи предмет, наприклад, піцу, пиріг, великий коржик або ж малюнки усього перерахованого вище, стежте, щоб дитина розділяла їх на частини однакового розміру. Для цього можна загнути папір навпіл, потім ще раз і ще раз, доки отримаєте необхідну кількість частинок. Потім можна вирізати частинки та називати їх.

Попросіть дитину відняти або додати «частинки» та записати це у вигляді дробів. Для цього користуйтеся порадами з попередньої сторінки.

Однакові фігури (предмети) розбийте на різну кількість рівних частин, а тоді подивіться, з яких частинок можна скласти сегмент, що дорівнюватиме за розміром більшому сегменту. Це продемонструє дитині, як можна перетворювати дробі. Наприклад 4 шматки з 8 ($4/8$) співпадуть чітко з 1 шматком з 2 ($1/2$), отже $4/8=1/2$.

Дробі

Завдання для батьків Др. 4

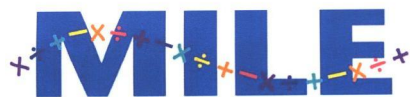
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Дроби

Розділ математики: Число і дії над ним Рівень: 5 Сторінка: Др. 5
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Круглі та квадратні фігури, які роз'єднуються, для демонстрації дробів, паперові смужки, гральний барабан або числові картки, папір, маркери.

Математичні розваги

Дроби

Дитина працює над додаванням та відніманням змішаних чисел (цілих чисел з дробовими частинами) та перетворенням змішаних чисел на неправильні дроби. Числа можна утворювати, кидаючи гральний кубик або крутячи барабан.

Покажіть дитині, що додаючи дроби до цілого числа, отримуєте це число і «ще трішечки». Наприклад, 2 яблука та $\frac{1}{4}$ яблука дорівнює $2\frac{1}{4}$ яблука.

Потім продемонструйте дитині, що $2\frac{1}{4}$ можна перетворити на дріб, але оскільки це буде несправжній дріб, то він називатиметься «неправильним». Це можна зробити таким чином: ціле число розбивається на частини, а потім додається усе. Або ціле число множиться на знаменник дробу і додається чисельник. Перед тим, як показувати множення, переконайтеся, що дитина розуміє суть і застосовує метод додавання, користуючись роздатковими матеріалами.

Урізноманітнення

Нехай дитина намалює числову пряму з цілими числами, і в правильних місцях між ними розташує дроби (наприклад половини та чверті).

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай вона познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина створює дроби, які потім додає та віднімає. Дитина записує приклад та скорочує відповідь до нескоротного дроба.

Запитання: Що необхідно зробити, щоб додати дріб до цілого числа? Як можна перетворити змішане число на дріб? Покажи, як це робиться. Чому цей дріб називається неправильним?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? Що відбулося чисельником, коли ти перетворив змішане число на неправильний дріб? Що відбулося зі знаменником?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття цілих чисел, дробів; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

Скільки буде $2 + \frac{1}{2}$?

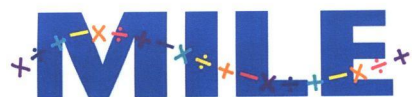
$$\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare \square = 2\frac{1}{2}$$

$$2\frac{1}{2} = \blacksquare\blacksquare + \blacksquare\blacksquare + \blacksquare\square = \frac{5}{2}$$

Скільки буде $3 + \frac{1}{3}$?

$$\blacksquare\blacksquare + \blacksquare\blacksquare + \blacksquare\blacksquare + \blacksquare\square\square = 3\frac{1}{3}$$

$$3\frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{10}{3}$$



Дроби

Завдання для батьків Др. 5

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над додаванням цілих чисел та дробів та перетворенням змішаних чисел на дроби.

Слова на цей тиждень:

Дріб, ціле число, неправильні дроби.

Навчальні матеріали

Навички можна тренувати вдома за допомогою таких предметів, як піца (справжня або намальована на папері, загнута по секторах та розрізана на шматки), шоколадні плитки, фрукти – будь-чого, що можна розділити на рівні частини.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Розділяючи предмет, наприклад, піцу, пиріг, великий коржик або ж малюнки усього перерахованого вище, стежте, щоб дитина розділяла їх на частини однакового розміру. Для цього можна загнути папір навпіл, потім ще раз і ще раз, доки отримаєте необхідну кількість частинок. Потім можна вирізати частинки та називати їх. Попросіть дитину відняти або додати частинки та записати це у вигляді дробів.

Для цього користуйтеся порадами з попередньої сторінки.

Однакові фігури (предмети) розбийте на різну кількість рівних частин, а тоді подивіться, з яких частинок можна скласти сегмент, що дорівнюватиме за розміром більшому сегменту. Це продемонструє дитині, як можна перетворювати дроби. Наприклад 4 шматки з 8 ($4/8$) співпадуть чітко з 1 шматком з 2 ($1/2$), отже $4/8=1/2$.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Вимірювання

Розділ математики: Вимірювання Рівень: 4 Сторінка **Вимір. 1**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Пластикові або картонні пластинки 1 x 1 см, прямокутні та квадратні аркуші картону або паперу різного розміру, вирізані таким чином, щоб на них помістилася точна кількість пластинок, вимірювальна стрічка чи лінійка, маркери, папір.

Математичні розваги

Вимірювання

Дитина працює над обчисленням **периметру** квадратів та прямокутників. Поясніть, що слово «периметр» означає зовнішні краї фігури, це ніби паркан навколо неї.

Попросіть дитину описати властивості квадрата: 4 рівні сторони та 4 прямі кути; та прямокутника: 1 пара довгих паралельних прямих, 1 пара коротких паралельних прямих. «Секретом» прямокутника є те, що протилежні сторони – рівні.

Потім покажіть дитині, що обчислити периметр квадрата можна просто додавши усі сторони (сторона А + сторона В + сторона С + сторона D) але швидше обчислити його можна **помноживши 1 сторону на 4**, оскільки усі чотири сторони – рівні. Покажіть, що периметр прямокутника можна обчислити, **помноживши довгу сторону на 2 та коротку сторону на 2**, а потім, додавши ці два числа.

Урізноманітнення

Дитина рахує периметри інших рівносторонніх фігур, наприклад, восьмикутника, шестикутника або рівностороннього трикутника.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай дитина познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Потім пояснить завдання. Сформулюйте разом план.

Запитування: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина рахує периметр прямокутників та квадратів різного розміру.

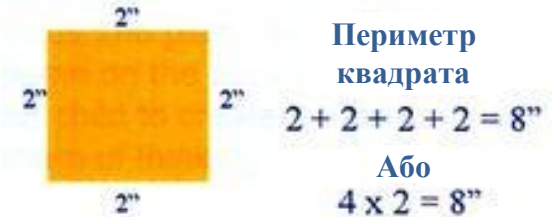
Запитування: Як можна порахувати периметр квадрата довшим та коротшим способом? Покажи паралельні сторони прямокутника. Що означає «паралельний»?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитування: Що ти зробив? Як ти дізнався, що одна фігура більша за іншу? Коли ти використовував фішки, як ти дізнався довжину сторони, не вимірюючи її?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розміру, упорядкування, позиції, периметру; сформувала навички додавання, множення, навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Вимірювання

Завдання для батьків **Вимір. 1**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над обчисленням периметра квадрата та прямокутника.

Слова на цей тиждень:

Периметр, геометрична фігура, квадрат, прямокутник.

Навчальні матеріали

Ці навички можна тренувати вдома за допомогою квадратів та прямокутників, вирізаних з паперу. Крім того виріжте з картону квадратики розміром 1x1 см.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Щоб обчислити периметр геометричних фігур, попросіть дитину порахувати кількість сантиметрових фішок на кожній стороні фігури або виміряти кожну сторону лінійкою. Нехай дитина порівняє різні фігури та визначить, яка з них більша чи менша спираючись на обчислені периметри фігур.

Замість того, щоб вирізати фігури, попросіть дитину намалювати ці фігури на папері в клітинку та обчислити периметр. Переконайтеся, що дитина вміє визначити, чи намальована нею фігура – квадрат чи прямокутник.

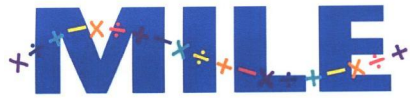
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Вимірювання

Розділ математики: Вимірювання Рівень: 4 Сторінка **Вимір. 2**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Пластикові або картонні пластинки 1 x 1 см, прямокутні та квадратні аркуші картону або паперу різного розміру, вирізані таким чином, щоб на них помістилася точна кількість пластинок, вимірювальна стрічка або лінійка, маркери, папір.

Математичні розваги

Вимірювання

Дитина працює над обчисленням площі квадратів та прямокутників. Поясніть, що слово «площа» означає увесь предмет, як зовні, так і всередині.

Попросіть дитину за допомогою сантиметрових фішок побудувати квадрати та прямокутники, а потім порахувати загальну кількість фішок. Поясніть, що, оскільки ви користуєтеся квадратними сантиметровими фішками, то кількість, яку ви отримаєте в результаті, буде у квадратних сантиметрах, тобто см^2 . Потім продемонструйте, що, помноживши число у верхньому рядку на число у першому стовпчику, отримаємо те ж саме число.

Потім наголосіть, що кількість фішок у верхньому ряду дорівнює довжині цього ряду, наприклад 7 см, а кількість фішок у стовпчику дорівнює довжині цієї сторони, наприклад 5 см. Отже, прямокутник з довжиною 7 см та шириною 5 сантиметрів має площу $7 \times 5 = 35 \text{ см}^2$ (сантиметрів квадратних).

Урізноманітнення

Дитина рахує довжину однієї сторони, якщо відома площа та довжина іншої сторони. Наприклад: площа 42 см^2 , довжина однієї сторони 7 см. Довжина іншої сторони: $42 : 7 = 6 \text{ см}$.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай дитина познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Потім поясніть завдання. Сформулюйте разом план.

З: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина рахує площу прямокутників та квадратів різного розміру.

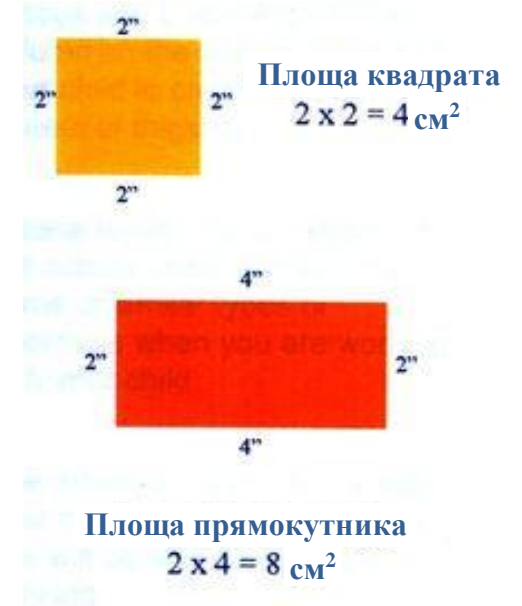
З: Як можна площу квадрата довшим та коротшим способом? Де знаходяться паралельні сторони прямокутника? Що означає «паралельний»? Якщо відома довжина однієї сторони квадрата, то що можна сказати про інші сторони? Якщо відома одна сторона прямокутника чи можна обчислити його площу? А квадрата? Чому так?

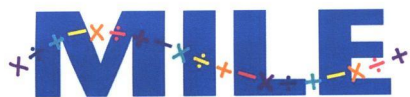
А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

З: Що ти зробив? Яку математичну дію ти виконав, щоб обчислити площу фігури? Коли тобв була відома площа та довжина однієї сторони, яку математичну дію ти виконав, щоб обчислити довжину іншої сторони? Чому?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розміру, упорядкування, позиції; площі; сформувала навички додавання, множення, обчислення площі; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Вимірювання

Завдання для батьків **Вимір. 2**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над обчисленням площі квадрата та прямокутника.

Слова на цей тиждень:

Площа, сантиметри квадратні, довжина, ширина, висота.

Навчальні матеріали

Ці навички можна тренувати вдома за допомогою квадратів та прямокутників, вирізаних з паперу. Крім того виріжте з картону квадратики розміром 1x1 см.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Щоб обчислити площу геометричних фігур, попросіть дитину порахувати кількість сантиметрових фішок на кожній стороні фігури або виміряти кожну сторону лінійкою. Нехай дитина порівняє різні фігури та визначить, яка з них більша чи менша спираючись на обчислені площі фігур.

Замість того, щоб вирізати фігури, попросіть дитину намалювати ці фігури на папері в клітинку та обчислити площу. Переконайтеся, що дитина вміє визначити, чи намальована нею фігура – квадрат чи прямокутник.

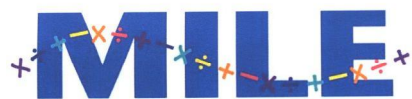
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Вимірювання

Розділ математики: Вимірювання Рівень: 5 Сторінка **Вимір. 3**
Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Пластикові або картонні пластинки 1 x 1 см, прямокутні та квадратні аркуші картону або паперу різного розміру, вирізані таким чином, щоб на них помістилася точна кількість пластинок, вимірювальна стрічка або лінійка, маркери, папір.

Математичні розваги

Вимірювання

Дитина працює над обчисленням периметру складених фігур (прямокутних фігур неправильної форми). Поясніть, що слово «периметр» означає зовнішні краї фігури, це ніби паркан навколо неї.

Поясніть дитині, що периметр складеної фігури (неправильної форми) обчислюється так само, як і периметр квадрата чи прямокутника, а саме додаванням усіх сторін. Дитина може малювати фігури на папері в клітинку, вирізати їх, вимірювати їх сторони та обчислювати периметр.

Урізноманітнення

Дитина рахує периметр складеної фігури, у якій одна сторона невідома. Для цього, спочатку необхідно знайти довжину невідомої сторони. (Див. приклад).

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай дитина познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, називаючи їх. Потім поясніть завдання. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина рахує периметр складених фігур різного розміру.

Запитання: Як порахувати периметр складеної фігури? Якщо кути фігури позначені літерами, то як можна назвати фігуру? Як називається найдовша сторона? Найкоротша?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти робив? По чому ти зрозумів, яка фігура більша за іншу? Як за допомогою фішок ти дізнався, котра сторона довша, не вимірюючи її? Як ти вирахував периметр?

Контрольна таблиця MILE

Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розміру, упорядкування, позиції, периметру; сформувала навички додавання, обчислення периметра; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.





Вимірювання

Завдання для батьків **Вимір. 3**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над обчисленням периметра складеної фігури.

Слова на цей тиждень:

Площа, складена фігура

Навчальні матеріали

Ці навички можна тренувати вдома за допомогою квадратів та прямокутників, вирізаних з паперу. Крім того виріжте з картону квадратики розміром 1x1 см.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Щоб обчислити периметр геометричних фігур, попросіть дитину порахувати кількість сантиметрових фішок на кожній стороні фігури або виміряти кожну сторону лінійкою. Нехай дитина порівняє різні фігури та визначить, яка з них більша чи менша спираючись на обчислені периметри фігур.

Замість того, щоб вирізати фігури, попросіть дитину намалювати складені фігури різного розміру на папері в клітинку та обчислити периметр. Переконайтеся, що дитина вмів визначити, чи намальована нею фігура – квадрат чи прямокутник.

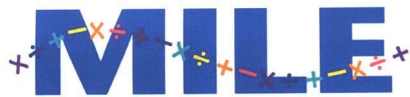
Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.



Вимірювання

Розділ математики: Вимірювання

Рівень: 5

Сторінка

Вимір. 4

Заняття № _____ Дата: _____ Дитина _____ Педагог _____

Навчальні матеріали

Пластикові або картонні пластинки 1 x 1 см, прямокутні та квадратні аркуші картону або паперу різного розміру, вирізані таким чином, щоб на них помістилася точна кількість пластинок, вимірювальна стрічка або лінійка, маркери, папір.

Математичні розваги

Вимірювання

Дитина працює над обчисленням площі складених фігур, утворених з квадратів та прямокутників. Переконайтеся, що дитина розуміє поняття «площа». Попросіть дитину викласти фішки по усій площині фігури та порахувати їх загальну кількість. Поясніть, що, оскільки ви користуєтеся сантиметровими фішками, то кількість, яку ви отримаєте в результаті, буде у сантиметрах квадратних, тобто см^2 .

Сторони також можна виміряти за допомогою лінійки.

Продемонструйте, яким чином можна розбити складені фігури. Поясніть, що площу кожної окремої фігури можна обчислити, помноживши довжину на ширину. Проміжні результати додаються і отримуємо загальну площу усієї фігури.

Урізноманітнення

Попросіть дитину обчислити довжину однієї сторони, якщо відома площа, та довжина інших сторін.

Увага та план – Робота – Аналіз

У: Зосередьте увагу дитини на завданні. Нехай дитина познайомиться з предметами, торкаючись до них, тримаючи в руках, обговорюючи їх. Потім поясніть завдання. Сформулюйте разом план.

Запитання: Який у тебе план? Що потрібно зробити спочатку? Потім?

Р: Дитина рахує площу складених фігур різного розміру.

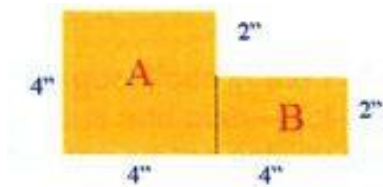
Запитання: Як порахувати периметр складеної фігури? Що необхідно зробити? Які є два способи обчислення площі за допомогою сантиметрових фішок? Яким чином можна розбити складену фігуру на дві фігури, щоб обчислити площу?

А: Під час виконання завдання обговорюйте з дитиною, що вона робить. По завершенні проаналізуйте разом, що вона зробила і що отримала.

Запитання: Що ти зробив? Яку математичну дію ти виконав, щоб обчислити площу фігури? Коли ти знав площу і довжину однієї сторони, яку математичну дію ти виконав, щоб обчислити довжину іншої сторони? Чому?

Контрольна таблиця MILE

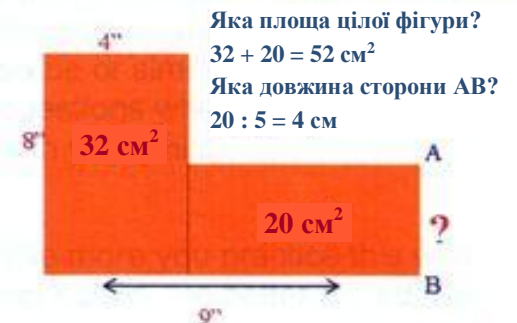
Цей вид діяльності продемонструє, наскільки дитина опанувала поняття розміру, упорядкування, позиції, площі; сформувала навички додавання, множення; навчилася сприймати більше однієї порції інформації та брати до уваги лише необхідну.

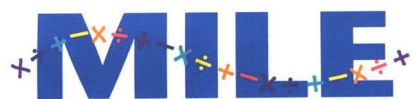


$$\text{Площа фігури А} = 4 \times 4 = 16 \text{ см}^2$$

$$\text{Площа фігури В} = 2 \times 4 = 8 \text{ см}^2$$

$$\text{Площа цілої фігури} = 24 \text{ см}^2$$





Вимірювання

Завдання для батьків **Вимір. 4**

Чим ми сьогодні займалися?

Сьогодні Ваша дитина працювала над обчисленням площі квадрата та прямокутника.

Слова на цей тиждень:

Площа, сантиметри квадратні, складена фігура.

Навчальні матеріали

Ці навички можна тренувати вдома за допомогою квадратів та прямокутників, вирізаних з паперу. Крім того виріжте з картону квадратики розміром 1x1 см.

Продовження

Користуйтеся вказівками з попередньої сторінки.

Щоб обчислити площу геометричних фігур, попросіть дитину порахувати кількість сантиметрових фішок на кожній стороні фігури або виміряти кожну сторону лінійкою. Нехай дитина порівняє різні фігури та визначить, яка з них більша чи менша спираючись на обчислені площі фігур.

Замість того, щоб вирізати фігури, попросіть дитину намалювати складені фігури різного розміру на папері в клітинку та обчислити площу. Переконайтеся, що дитина вміє визначити, чи намальована нею фігура – квадрат чи прямокутник.

Допомога дитині у навчанні

Програма MILE навчає дітей спочатку подумати, створити план, а тоді виконувати завдання. Програма також стимулює дитину думати над тим, що вона робить.

Питання у колонці УРА (Увага та план – Робота – Аналіз) на попередній сторінці допоможуть дитині навчитися мислити механічно.

Перегляньте питання на попередній сторінці та використовуйте такі (або схожі) за типом питання у роботі з дитиною.

Чим більше Ви з дитиною займатиметеся, тим краще вона навчиться мислити свідомо.

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |