

Основные цели обучения во втором классе

Числа и операции на базе десятков

Ученики расширят понимание написания цифр на базе десятков (местоположение) и смогут быстрее складывать и вычитать.

“Я могу показывать и решать задачи на сложение и вычитание.”

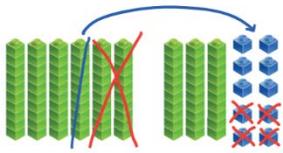
“Я могу использовать понимание местоположения цифр и свойства операций при сложении и вычитании в пределах 100.”

“Я могу складывать и вычитать цифры в пределах 20, быстро используя многие стратегии.”

Пример задачи:

Несколько учеников находятся в столовой. Пришли ещё 24 ученика. Теперь в столовой - 60 учащихся. Сколько учащихся находилось в столовой первоначально? Покажите ваши размышления, используя рисунки/схемы и уравнения.

Возможный вариант работы ученика:



“Я читал задачу и думал, как записать её с использованием чисел. Я думал, “Какое число и цифра 24 составит цифру 60?” Я использовал математический рисунок для решения этой задачи. Я начал с 24. Затем я прибавлял десятки пока не получил цифру, близкую к 60; я добавил 3 десятка. Я остановился на 54. Затем я добавил ещё 6 единиц, чтобы получилось 60. Таким образом, $10 + 10 + 10 + 6 = 36$. Первоначально в столовой находились 36 учеников. Моё уравнение для этой задачи: $_ + 24 = 60$ ”

Измерения

Учащиеся будут использовать стандартные юниты измерений.

“Я могу оценить и измерить длину в стандартных юнитах (инчи, фиты, см, метры).”

“Я могу использовать сложение и вычитание при нахождении длины.”

“Я могу складывать и вычитать на цифровой прямой.”

Пример задачи:

Kate прыгнула на 14 инчей в спортзале. Lilly прыгнула на 23 инчей. Насколько дальше прыгнула Lilly по-сравнению с Kate? Решите задачу, а затем напишите уравнение.

- Используйте цифровую прямую для решения.
- Сделайте модель, используя основные блоки десятков.
- Если Jaylin прыгнула на 19 инчей с первой попытки, насколько дальше она должна прыгнуть, чтобы обогнать Lilly?

Описание и анализ геометрических форм

Ученики смогут описывать и анализировать формы.

“Я могу описать и начертить треугольники, квадраты, пятиугольники, шестиугольники, и кубы, проверяя их стороны и углы.”

“Я могу делить круги и прямоугольники на две, на три, или на четыре равные части.”

“Я могу делить прямоугольники на ряды и колонны – квадраты одного размера и сосчитать, чтобы определить общее количество этих квадратов.”

Пример задачи:

Norah печёт печенье-brownies для своей семьи. В её семье - 12 человек. Как она должна разделить brownies, чтобы каждому досталось, хотя бы по одному?



___ ряды
___ колонны
___ печенье - brownie

Какой чертёж показывает торт, разрезанный на 3 части?



Какие операции смогут делать ученики на уроках математики

Ученики смогут...

- Округлять и оценивать
- Определять, является ли их ответ резонным
- Использовать примеры и числовые примеры для обоснования их заключения
- Объяснять ход их мыслей и процесс решения задачи
- Применять математические методы для решения задач повседневной жизни
- Рассматривать использование возможных инструментов для помощи им при решении задач (включая подручные средства и технологии)
- Использовать технологии для исследования и более глубокого понимания
- Объяснять свои идеи чётко устно и письменно, используя соответствующий математический словарный запас
- Изыскивать повторяющиеся образцы и быстрые решения

Каким образом я могу оказать помощь моему ребёнку в этом классе?

1. Задавать вопросы

- Когда вашему ребёнку трудно решить задачу, задайте ему/ей вопрос, например:
 - “Как ты думаешь?”
 - “Встречались ли тебе подобные задачи?”
 - “Имеет ли смысл твой ответ?”
 - “Какой вопрос поставлен в задаче?”
 - “Какая тебе необходима информация для решения этого вопроса?”

2. Поощрять вашего ребёнка задавать вопросы

- Вам необязательно отвечать на каждый вопрос, возникший у вашего ученика; поощряйте его записывать его/её вопросы и показывать их учителю или одноклассникам на следующий день

3. Попросить вашего ребёнка изображать схематически математические задачи

- Все математические действия могут быть представлены визуально; визуальное изображение помогает учащимся понимать концепцию
- Поощряйте цветное кодирование

4. Поощрять предоставление множественных вариантов решения задач

- Попросите вашего ученика решить задачу различными способами и связать их между собой

5. Ценить ошибки

- Учащиеся учатся на ошибках; создайте такую обстановку обучения, чтобы ваш ребёнок чувствовал себя комфортно делая ошибки, чтобы он учился на своих ошибках

6. Не давайте им просто правильные ответы

- Как только ученики узнают, что их ответ правильный, они имеют тенденцию прекращать думать о математическом процессе
- Вместо того, чтобы называть детям правильный ответ, задайте им вопрос (см. #1), или попросите их нарисовать чертёж/картинку/схему решения

7. Поощряйте и хвалите попытки и усилия вашего ребёнка

- Когда ваш ребёнок получил правильный ответ, скажите ему, как упорно он должен был заниматься, чтобы добиться хорошего результата
- Когда у вашего ребёнка не получается задача, скажите ему, что иногда математика является трудным предметом, но если он будет продолжать практиковаться и усиленно заниматься, он добьётся успехов

Для более полной информации посетите интернет: scusd.edu/math или обратитесь к Mikila-Fetzer@scusd.edu,
Math Coordinator – координатору по математике

Концепция SCUSD’s об инструкциях и аттестациях: *являясь общностью учащихся, мы стараемся создать позитивную и активную обстановку обучения с акцентом на скрупулёзный учебный курс с основным фокусом на учащихся. Преподаватели используют инструкции, основанные на вопросах и ответах и формативные аттестационные практики для поддержки ВСЕХ учеников для их социального роста, чтобы они стали дисциплинированными мыслителями.*