

Основные цели обучения в первом классе

Числа: десятки и единицы

Ученики будут использовать знания о десятках и единицах при решении задач.

“Я знаю, что такое десятки и могу сказать, сколько десятков и единиц в данном числе.”

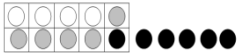
“Я могу сравнить двузначное число $<$, $=$, $>$ потому что я знаю десятки и единицы.”

“Я могу складывать и вычитать кратные 10 числа (10-90) до 100, писать выражение с парными цифрами, и объяснять мою стратегию.”

Пример задачи: *У Mrs. Smith есть 4 овсянных печений, 5 шоколадных печений, и 6 овсянных печений. Сколько всего печений у Mrs. Smith?*

Ученик А:

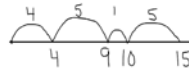
Я положил 4 фишки в рамку десятков овсянных печений. Затем 5 фишек другого цвета для шоколадных печений. Потом я положил 6 фишек другого цвета для арахисовых печений. Только одно арахисовое печение подошло, и у меня осталось 5 печений. Десять и пять получится 15. У Mrs. Smith 15 печений.



$$4 + 5 + 6 = \underline{\quad}$$

Ученик В:

Я использовал цифровую прямую. Сначала я пошёл к 4, а затем к 5. Получилось 9. Я разбил 6 на 1 и 5, таким образом, я мог прыгнуть с 1-го, чтобы получилось 10. Затем я пошёл на 5 и получил 15. Mrs. Smith имеет 15 печений.



$$4 + 5 + 6 = \underline{\quad}$$

Ученик С:

Я написал: $4 + 5 + 6 = \square$. Я знаю, что $4 + 6 = 10$, овсянные печенья плюс арахисовые = 10 печений. Затем я добавил 5 шоколадных печений. $10 + 5 = 15$. Таким образом, Mrs. Smith имеет 15 печений.

Сложение и вычитание

Ученики будут складывать и вычитать цифры, используя различные стратегии.

“Я могу складывать и вычитать числа в пределах 20.”

“Я могу решать задачи в несколько действий, где я могу прибавлять 3 числа.”

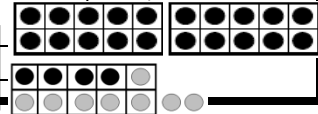
“Я могу определить задачи на сложение или вычитание, так как я понимаю, что означает знак равенства.”

“Я могу определить пропущенное число в задаче на сложение или на вычитание.”

Пример задачи: *на столе лежат 24 красных и 8 зелёных яблок. Сколько яблок на столе?*

Ученик А:

Я использовал рамку для десятков. Я положил 24 фишки в 3 рамки десятков. Затем я отсчитал ещё 8 фишек. 6-ть из них заполнили рамку для третьих десятков. Это означает, что у меня осталось ещё 2 фишки. 3 десятка и 2 оставшихся = 32. Таким образом, на столе - 32 яблока.



$$24 + 6 = 30$$

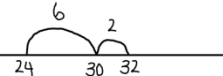
$$30 + 2 = 32$$

Ученик В:

Я использовал цифровую прямую. Я начал с 24. Я знаю, что мне нужно ещё 6 скачков, чтобы дойти до 30. Поэтому, я разбил 8 на 6 и 2. Я сделал 6 скачков, до 30 и затем ещё 2. Я дошёл до 32. Таким образом, на столе - 32 яблока.

$$24 + 6 = 30$$

$$30 + 2 = 32$$



Ученик С:

Я превратил 8 в 10, прибавив 2, таким образом легче сложить. 24 и ещё десять получится 34. Так как я прибавил 2, я должен 2 вычесть. 34 минус 2 получится 32. Таким образом, на столе - 32 яблока.

$$8 + 2 = 10$$

$$24 + 10 = 34$$

$$34 - 2 = 32$$

Время, измерения, и геометрические формы

Ученики смогут определять время, измерять длину и делить геометрические формы.

“Я могу измерять и называть длину предметов, а также размещать три предмета в порядке убывания - от более длинного к более короткому.”

“Я могу определять и писать время в часах или полу-часах (30 мин), используя любые часы.”

“Я могу определить пропущенное число в задаче на сложение или на вычитание.”

Пример задачи: *Как вы с другом можете поделить шоколадку поровну?*

Ученик А:

Я поделю шоколадку на половинки; по середине. У меня получится две равные части - одна мне; другая моему другу.



Ученик В:

Я поделю шоколадку по диагонали (от одного угла до другого). Мой друг и я получим по половине шоколадки. Таким образом, если мы поделим по линии, мы получим две равные части.



Ожидаемое поведение на уроках математики

Учащиеся будут...

- Рассматривать доступные инструменты, помогающие решать задачи и углублять понимание (включая практические инструменты и технологии).
- Искать закономерности и связи.
- Объяснять свои мысли и процесс решения задач.
- Делать прогнозы и оценки.
- Определять, является ли ответ обоснованным.
- Обосновывать выводы.
- Четко излагать свои мысли в устной и письменной форме, используя при необходимости математическую лексику.
- Применять математику для решения задач в повседневной жизни.

Как я могу поддержать своего ученика в этом курсе?



Регулярно заходить в Google Classroom (если применимо)

- ⇒ Ежедневные объявления и расписание на неделю смотрите на сайте Stream.
- ⇒ Просматривайте раздел Classwork для получения информации о заданиях и поддержке.



Поощрение различных стратегий и способов представления задачи

- ⇒ Просите учащихся решить задачу разными способами.
- ⇒ Поощряйте использование различных представлений (например, символов, слов или картинок/визуальных образов) и предлагайте им устанавливать связи между представлениями.



Задавайте вопросы и поощряйте ученика задавать вопросы

- ⇒ Когда ваш учащийся застрял, не просто говорите ему правильный ответ. Задайте такие вопросы, как:
 - "Какой вопрос содержится в проблеме/задаче?"
 - "Что вы поняли/узнали из задачи?"
 - "Откуда ты знаешь?" Послушайте, как ваш студент объясняет свои математические рассуждения, и спросите "Имеет ли ваш ответ смысл?", исходя из контекста проблемы или задачи.
- ⇒ Поощряйте ученика записывать вопросы, чтобы на следующий день задать их учителю или сверстнику.



Ценные ошибки

- ⇒ Учащиеся учатся, когда совершают ошибки; создайте такую обстановку, в которой ваш ученик будет чувствовать себя комфортно, совершая ошибку и извлекая из нее уроки.



Отмечайте и цените усилия, а не правильные ответы и скорость

- ⇒ Похвалите ученика за усердие, независимо от того, правильный у него ответ или нет.
- ⇒ Если ваш учащийся застрял, напомните ему, что обучение может быть сложным, и если он будет продолжать практиковаться и усердно работать, он будет совершенствоваться.

Для получения дополнительной информации посетите scusd.edu/math или свяжитесь с Mikila-Fetzer@scusd.edu, Director of PL, Science, EdTech, PE, & Mathematics

Равенство и доступность руководящий принцип SCUSD: *Всем учащимся предоставляется равная возможность закончить школу с наибольшим количеством вариантов получения высшего образования из самого широкого спектра возможностей.*

Updated Sept. 2023