

Основные цели обучения в пятом классе

Дроби

Ученики будут использовать эквивалентные дроби при сложении и вычитании; расширят понимание умножения и деления целых чисел для умножения и деления дробей.

“Я могу быстро складывать и вычитать дроби.”

“Я могу умножать дроби.”

“Я могу делить целые числа на юнит дроби.”

“Я могу делить юнит дроби на целые числа.”

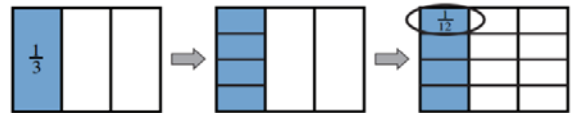
Пример задачи:

Четырём ученикам, сидящим за столом, дали $\frac{1}{3}$ сковороды с кукурузным хлебом, чтобы они поделили его поровну. Какую часть от целой сковороды кукурузного хлеба получит каждый ученик, если они поделят этот оставшийся хлеб поровну?

Пример решения:

Диаграмма показывает, что $\frac{1}{3}$ от сковороды с кукурузным хлебом разделена на 4 равные части. Для заполнения всей сковороды нам ясно, что один кусочек составит $\frac{1}{12}$ от всей сковороды. (Если $\frac{1}{3}$ оставшегося хлеба разделить на 4 равных куска, получится 12 равных частей от целой сковороды).

Solution: The diagram shows the $\frac{1}{3}$ of a pan of cornbread divided into four equal shares. When replicated to fill out the entire pan, it becomes clear that each piece is $\frac{1}{12}$ of an entire pan. (If the $\frac{1}{3}$ -sized pieces are each divided into 4 equal pieces, this makes a total of 12 equal pieces of the original whole.)



Десятичные дроби

Ученики смогут складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби.

“Я могу решать задачи на сложение и вычитание десятичных дробей.”

“Я могу переименовывать дроби в десятичные дроби.”

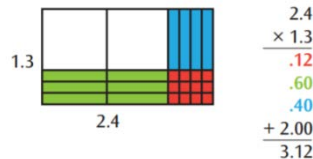
“Я могу перемножать десятичные дроби, используя стратегии.”

“Я могу делить любое число на двузначные числа, в результате получая десятичное число.”

Пример задачи:

Используйте модель - an area model – для умножения десятичных дробей. Покажите что: $2.4 \times 1.3 = 3.12$

Возможное решение:



Объём

Ученики смогут понимать концепцию объема в связи с умножением и делением.

“Я могу составить призму без пустых пространств и перекрытий с использованием кубов, и определить общее количество использованных кубов.”

“Я могу описать объём как послойные площади на верхушке каждой из них .”

“Я могу найти объём нерегулярных призм, разбив их на малые призмы и сложив их малые объёмы вместе.”

Пример задачи:

У вас есть 24 “unit” кубика, сложите как можно больше прямоугольных призм и запишите ваши измерения в процессе вашей работы.

Length	Width	Height
1	2	12
2	2	6
4	2	3
8	3	1

Требования относительно дисциплины на уроках математики

Учащиеся должны...

- Ежедневно выходить на сайт Google Classroom, чтобы посмотреть объявления, получить задания или сдать задания.
- Участвовать в учебных и вспомогательных занятиях в формате Zoom (в прямом эфире и в записи), когда это возможно с включённой камерой.
- Использовать все доступные инструменты для помощи в решении задач (включая интерактивные пособия и технологии).
- Применять технологию и различные приложения для изучения и углубления понимания.
- Пояснять ход своих мыслей и ход решения задачи.
- Ясно излагать мысли словами и в письменной форме, используя когда это необходимо математические средства.
- Принимать решения относительно разумности своего ответа.
- Использовать примеры и контрпримеры для обоснования своих выводов.
- Использовать математику для решения задач повседневной жизни.

Как я могу поддержать своего ученика в этом предмете?



Ежедневно выходите в программу Google Classroom

- ⇒ Смотрите ежедневные объявления и расписание на неделю в Stream.
- ⇒ Информацию о заданиях и вспомогательную информацию проверяйте во View the Classwork.
- ⇒ Чтобы получать регулярные обновления о прогрессе своего ученика, подтвердите своё согласие с просьбой Accept the Guardian Access, которая отправлена Вам по электронной почте.



Поощряйте множественные представления задачи

- ⇒ Просите ученика решать задачу разными способами, объясняя связи между различными представлениями.
- ⇒ Просите ученика создавать визуальные представления, которые помогают в понимании концепций.



Задавайте вопросы

- ⇒ Если ученик столкнулся с трудностями, задайте такие вопросы: «В чём вопрос в твоей задаче?» или «Как ты понимаешь эту задачу?», или «Что ты знаешь о задаче?» Послушайте, как ученик объясняет свою математическую логику, а затем, основываясь на контексте задачи, задайте вопрос: «Разумный ли твой ответ?»
- ⇒ Поощряйте участие ученика в дискуссиях в малых группах через Zoom, чтобы получать ответы на свои вопросы или отправить частное сообщение своему учителю, используя программу Google Classroom.



Цените ошибки

- ⇒ Учащиеся учатся, делая ошибки; создайте такую обстановку, в которой ученик чувствует себя комфортно, когда делает ошибку и учится на ней.



Не нужно просто говорить ученику правильный ответ

- ⇒ Когда ученик знает, что ответ правильный, то скорее всего он перестанет думать о математике. Вместо того, чтобы давать ученику правильный ответ, задайте ему вопрос или попросите нарисовать картинку.



Цените его работу

⇒ Когда ученик получает правильный ответ, оцените его усилие, работу и учёбу.

⇒ Когда ученик испытывает сложности, признайте, что математика сложна, скажите, что дело пойдёт лучше, если ученик продолжит тренироваться и усердно работать.

Дополнительную информацию можно получить на сайте scusd.edu/math или написав сообщение на Mikila-Fetzer@scusd.edu, координатору по математике

Основополагающий принцип равенства и равного доступа SCUSD: *Все учащиеся получают равную возможность окончить школу с наибольшим числом вариантов для послешкольного образования и с самым широким набором возможностей.*