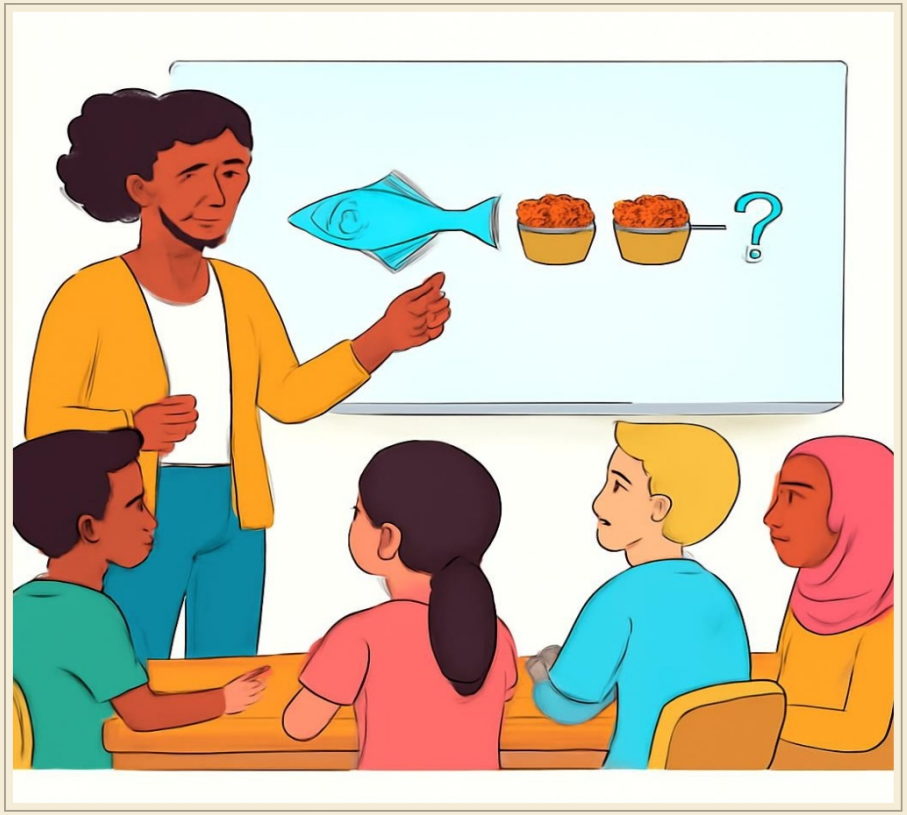


Как адаптировать задания по математике

5 класс: поддержка детей с миграционной историей

Что значит адаптировать задание



Адаптация — это изменение формы предъявления, языка или объёма задания без неоправданного упрощения математической цели. Ученик должен показать математическое умение, а не угадывать смысл незнакомой формулировки. Важно сохранять доброжелательный тон и проверять понимание инструкции.

Сначала определяем барьер

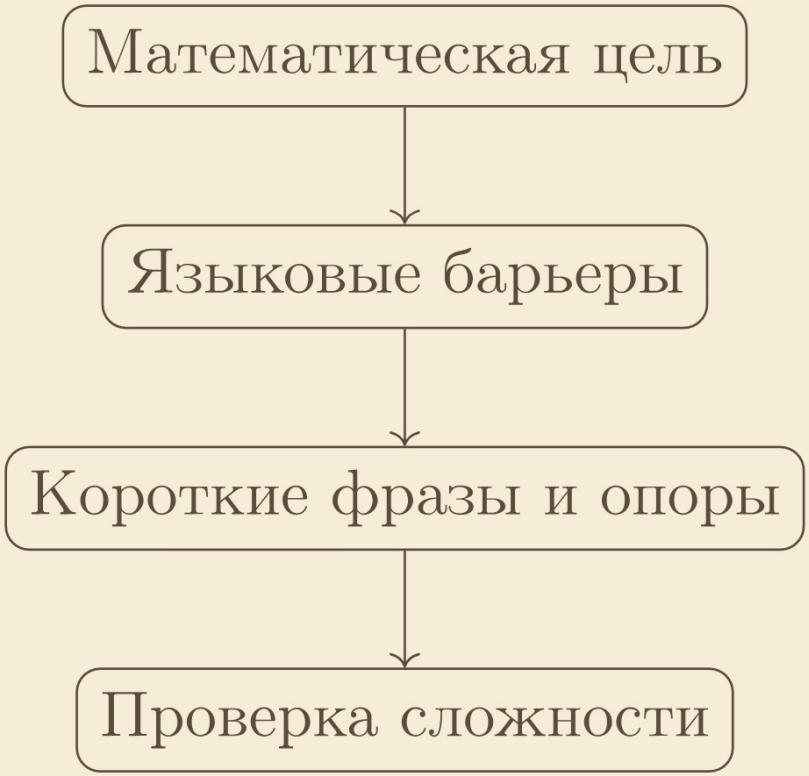
Языковой барьер

Незнакомые слова, длинные предложения, переносное значение, трудность чтения условия.

Математический барьер

Непонимание разрядов, величин, порядка действий или способа записи решения.

Алгоритм подготовки задания



- Определить математическую цель
- Выделить слова, которые могут помешать пониманию
- Представить условие короткими фразами и опорами
- Добавить пример формата ответа
- Проверить, что сложность математики сохранена

Сохраняем математическую цель

- Если цель — сравнить дроби, нельзя заменять задачу только чтением картинок. Можно сократить текст, выделить ключевые данные и дать образец записи, но действие сравнения должно остаться. Например: «Сравни дроби $\frac{3}{5}$ и $\frac{4}{5}$» сохраняет цель лучше, чем вопрос с длинным сюжетом и несколькими второстепенными условиями.

Принцип «от наглядного к словесному»



Новая математическая лексика легче усваивается в связке: предмет или рисунок — короткая фраза — запись. При изучении величин можно показать линейку, назвать «сантиметр», записать «1 см», а затем попросить измерить отрезок. Такая последовательность снижает языковую нагрузку и поддерживает точность.

Три уровня языковой опоры

Минимальная

Ключевые слова выделены цветом, дано изображение предметов и разрешён словарь.

Средняя

Условие разбито на короткие шаги, есть начало ответа или схема.

Расширенная

Учитель проговаривает инструкцию, показывает пример формата и предлагает устную репетицию.

«Проверяем не владение формулировкой, а математическое рассуждение»

— Методический принцип адаптированного задания

Какие опоры можно добавить

Словарь

Короткие объяснения терминов: «разность — результат вычитания».

Схема

Рисунок отношений между данными, величинами или этапами решения.

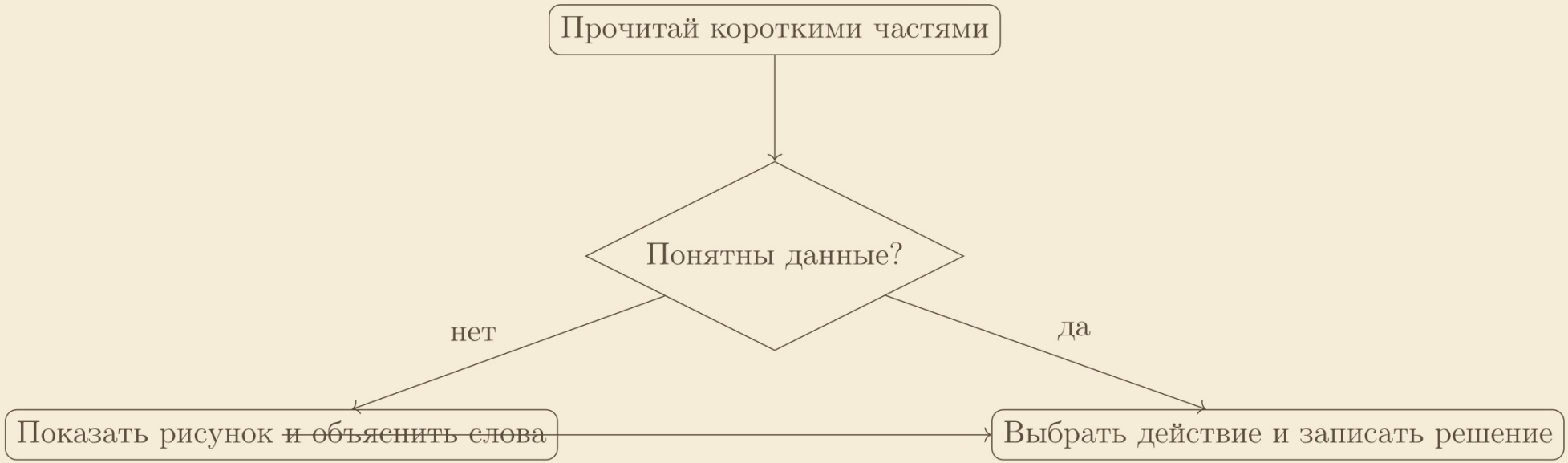
Шаблон

Начало фразы: «Сначала я узнаю...», «Чтобы найти..., нужно...».

Пример

Один разобранный пример того, как оформить ответ, без решения нового задания.

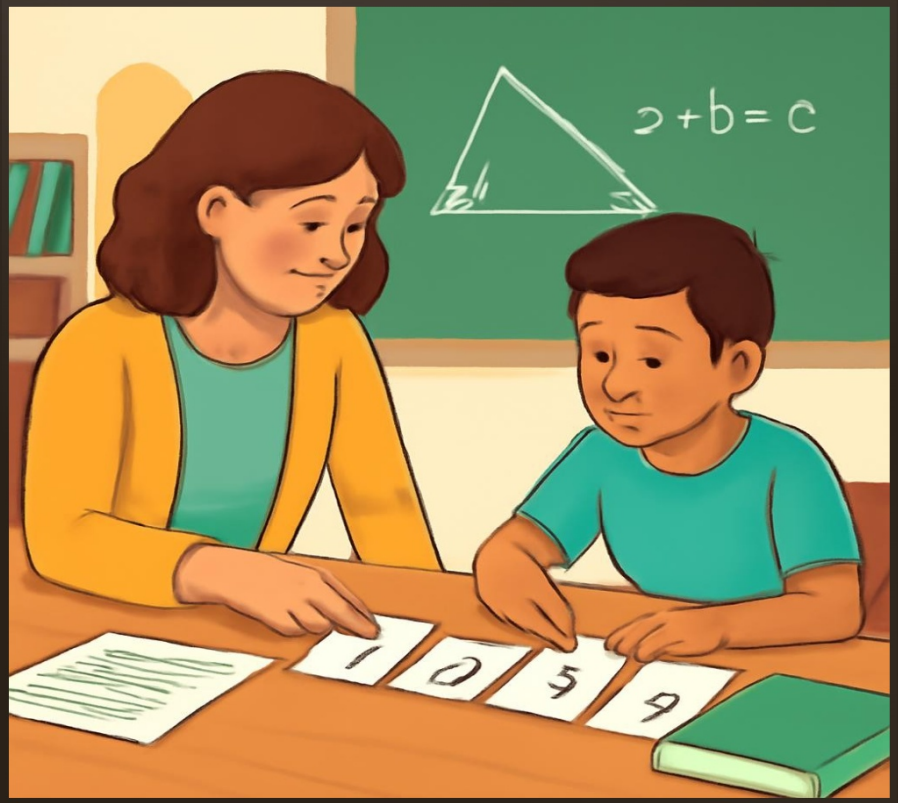
Адаптация текстовой задачи без потери смысла



Одна цель — разные формы предъявления

Математическая цель	Возможный барьер	Адаптация
Сравнить числа	Незнакомые слова в сюжете	Короткая инструкция и числовая прямая
Найти периметр	Непонятно слово «периметр»	Рисунок фигуры и подсказка «сложи длины сторон»
Решить задачу на стоимость	Трудно выделить данные	Таблица «количество — цена — стоимость»
Построить угол	Непонятен порядок действий	Пошаговый образец с транспортиром

Как формулировать инструкцию



- Используйте один глагол в одном шаге
- Ставьте действие перед пояснением
- Заменяйте длинные обороты короткими фразами
- Проверяйте значение слов «найди», «сравни», «объясни»
- Просите ученика пересказать задание своими словами

Пример преобразования задания



Исходный вариант: «В школьной столовой купили несколько одинаковых наборов, в каждом из которых было поровну предметов. Сколько всего предметов купили?» Без чисел и рисунка ученику трудно понять, какое действие требуется.

Адаптированный вариант: «В одном наборе — 4 предмета. Наборов — 3. Сколько предметов всего? Нарисуй 3 одинаковые группы и запиши действие». Математическая модель становится видимой, а ответ можно объяснить рисунком и записью.

Задание для учителя

- Возьмите одну задачу на тему текущего урока.
- Запишите её математическую цель.
- Найдите слова, которые могут быть непонятны ученику.
- Сделайте две версии условия: с минимальной и расширенной опорой.
- Обсудите, что в обеих версиях осталось математически одинаковым.

Главные выводы

- Адаптируем язык и форму, сохраняя математическую цель
- Опираемся на рисунки, схемы, словарь и шаблоны ответа
- Делим сложную инструкцию на короткие действия
- Проверяем понимание условия, а не только чтение вслух
- Предлагаем ученику несколько способов объяснить математическое решение