

Математическая грамотность





Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане.



Основы формирования математической грамотности

- ▶ помнить о системности формируемых математических знаний, о необходимости теоретической базы
- ▶ формировать готовность к взаимодействию с математической стороной окружающего мира
- ▶ учить математическому моделированию реальных ситуаций и переносить способы решения учебных задач на реальные, создавать опыт поиска путей решения жизненных задач
- ▶ развивать когнитивную сферу, учить познавать окружающий мир, задаваться вопросами и решать задачи разными способами
- ▶ формировать компетенции
- ▶ развивать регулятивную сферу и рефлексивную

Направления формирования математической грамотности

▶ Реализуем ФГОС

- Предметные результаты обучения
- Метапредметные результаты обучения

▶ Вводим новые задания - реальные ситуации

- Используем реальные ситуации, чтобы учить распознавать математику и моделировать ситуацию на языке математики
- Строим комплексные задания
- От реальной ситуации к текстовой задаче

▶ Используем «старые» ресурсы - текстовые задачи

- ▶ • От текстовой задачи к реальной ситуации: трансформируем текстовые задачи

Практико-ориентированные задачи

ОГЭ

ВПР

ПОКУПКА КВАРТИРЫ

Это план квартиры, которую родители Гриши хотят купить в агентстве недвижимости.



Масштаб:
1 см обозначает 1 м

Вопрос 1: ПОКУПКА КВАРТИРЫ

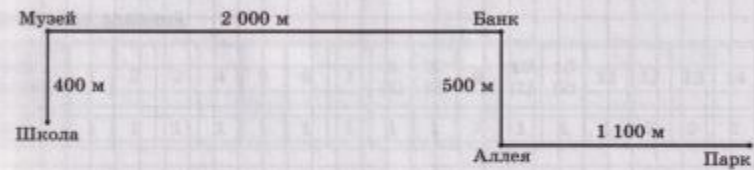
PM00FQ01 - 0 1 9

Для оценки общей площади пола в квартире (включая террасу и стены) вы можете измерить размеры каждой комнаты, вычислить площадь каждой из них и сложить их.

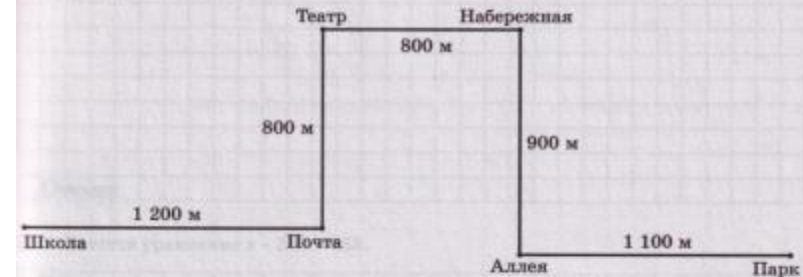
Однако есть более эффективный метод, при котором для оценки общей площади пола вам нужно измерить только 4 отрезка. Укажите на данном плане **четыре** отрезка, которые нужны, чтобы оценить общую площадь пола в квартире.

14. Укажите номер автобуса, длина маршрута которого от остановки «Школа» до остановки «Парк» наименьшая.

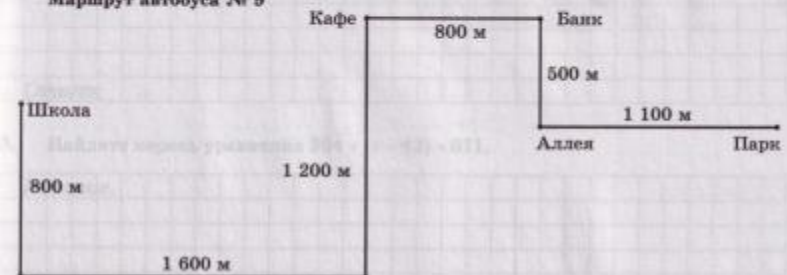
Маршрут автобуса № 1



Маршрут автобуса № 3



Маршрут автобуса № 9



Рекомендации

- ▶ Систематически использовать задания, построенные на реальных жизненных сюжетах
- ▶ • Встраивать практико-ориентированные сюжеты и задачи в урочную деятельность
- ▶ • Подходить комплексно к планированию формирования МГ, увязывать с формированием метапредметных результатов обучения
- ▶ • Формировать МГ дифференцированно. Не ограничиваться заданиями порогового уровня. Предлагать более сложные задачи, развивать функциональную грамотность высоких уровней. Предлагать каждому и простые и сложные задачи.
- ▶ • Использовать потенциал проектной деятельности (выполнять в группах и на протяжении некоторого времени)

*Школа должна ребенка: "научить учиться",
"научить жить", "научить жить вместе",
"научить работать и зарабатывать" (из
доклада ЮНЕСКО "В новое тысячелетие")*