



Математическая грамотность как основа формирования функциональной грамотности учащихся

18 ноября 2025г.

Спикер: Полякова Марина Николаевна,
учитель математики МБОУ СОШ №2 им. В. В. Дагаева
городской округ Лосино-Петровский

ФГОС нового поколения

Цель – ученик должен уметь применять знания, а не только воспроизводить их.

Функциональная грамотность:

- умение работать с информацией;
- умение принимать решения;
- умение формулировать выводы.

Математическая грамотность – важная составляющая.



Наставления учителям математики в гимназиях

«Сверх всего математике должно учить в гимназиях еще с той целью, чтобы познания, здесь приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей в жизни.»



Н.И. Лобачевский
(1792-1856)

Практико-ориентированные задачи

- развивают умение читать и интерпретировать текст;
 - тренируют анализ условий, работу с избыточной или неполной информацией;
 - демонстрируют разные способы решений одной и той же проблемы;
 - мотивируют, задача ставится «про меня», «про мой мир»;
 - формируют уверенность в том, что математика – это инструмент, а не абстракция.
- 

Задачи №1-5 ОГЭ

Трудности при решении заданий:

1. вычисления
2. знание и применений формул
3. геометрические понятия и теоремы
4. работа с графиками, таблицами
5. сравнение величин
6. работа с информацией и правильное осмысление текста



Принципы составления практико-ориентированных задач

1. реалистичность
2. четкая структура текста
3. соответствие возрастным особенностям
4. наличие математической модели
5. требования к оформлению



Совместное составление задач

Помогает:

- развивать у учащихся наблюдательность и умение формулировать проблему;
 - формировать исследовательские навыки;
 - повышает интерес;
 - развивает коммуникативные навыки.
- 

История одной задачи



В субботу 13 сентября 2025 года мы с ребятами нашего математического класса запланировали поездку в Малый театр на спектакль «Недоросль». Это произведение Д. И. Фонвизина мы будем изучать в начале предстоящего учебного года в 8 классе. В комедии осуждаются пороки дворянского общества XVIII века, поднимаются проблемы воспитания и образования.

Здание театра расположено в Москве по адресу: ул. Большая Ордынка, д. 69. Билеты на бельэтаж по цене 1900 рублей уже забронированы, останется выкупить их перед поездкой.

Чтобы не просить денег на поездку у родителей, мы договорились их заработать за лето, устроившись на работу через Молодежный центр «Движение».



Мы живем в небольшом Подмосковном городе Лосино-Петровский. Доехать до Москвы можно на электричке или на автобусе №362, если не считать такси или личного автотранспорта. Обсудив, мы приняли решение ехать на электричке, которая идет от станции Монино до Ярославского вокзала в Москве. До станции поедem на автобусе, а в Москве до театра – на метро. По тому же маршруту вернемся обратно.

В ожидании поездки надеемся, что получим массу положительных эмоций не только от спектакля, но и от общения с друзьями-одноклассниками.



Задача №1

Стоимость поездки в автобусе от Лосино-Петровского до железнодорожной станции Монино – 28 рублей. В метро с 1 июня 2025 года действует новый тариф за разовую поездку – 74 рубля.

Для поездки в пригородном сообщении по территории Московской области на электричке установлен дифференцированный тариф, в соответствии с которым полный разовый билет за первую тарифную зону составляет 52 рубля, а за каждую последующую тарифную зону надо оплатить 36 рублей. Железнодорожная станция Монино Ярославского направления относится к шестой тарифной зоне. Кроме того, с 1 сентября по 15 июня школьникам предоставляется 50%-ая скидка.

Сколько каждому из нас будет стоить проезд на электричке за всю поездку, если взять справку из школы?



Задача №2

Наш маршрут в метро: станция Комсомольская – станция Добрынинская по кольцевой линии Московского метрополитена. В минуте ходьбы от ст. Добрынинская расположено кафе «Вкусно и точка», куда мы обязательно зайдём. Некоторые позиции меню приведены в таблице:

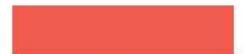
№	Позиция меню	Цена, руб.
1	Биг Спешиал Джуниор Комбо: - Биг Спешиал Джуниор; - картофель фри; - напиток.	337
2	Биг Спешиал Джуниор	259
3	Картофель фри	89
4	Кофе	89
5	Чай черный	79
6	Добрый Кола	99

На сколько процентов стоимость одной порции Биг Спешиал Джуниор Комбо дешевле, чем один заказ тех же составляющих, включив в качестве напитка кофе?



Задача №3

Какую минимальную сумму денег следует заработать за лето каждому из нас для этой поездки, если для перекуса во «Вкусно и точка» выбрать Биг Спешиал Джуниор Комбо и не забыть взять справку из школы?



Поездка 8 «М» в театр состоялась!



Дети в восторге от спектакля
и от общения!



Спасибо за внимание!

ЦНПМ