

## **Методика работы с заданиями по развитию функциональной грамотности на уроках математики в 5, 6 классах**

Решетникова Анна Николаевна  
учитель математики

ГБОУ школа № 234 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

**Данные задания возможно использовать при работе по темам урока:**

- **задание 1** - «Арифметические действия с натуральными числами» 5 класс; «Перевод единиц измерения»; «Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах» 6 класс;

- **задание 2** - «Действия с десятичными дробями» 5класс;

«Отношения. Пропорции» 6 класс; «Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах» 6 класс; «Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизации»;

- **задание 3** - «Дробь. Правильные и неправильные дроби» 5 класс; «Решение текстовых задач, содержащих дроби» 5 класс; «Нахождение части целого» 5 класс; «Масштаб. Пропорции» 6 класс.

**Методические рекомендации по работе с заданиями:** учащиеся работают группами по 3 человека. Каждый просчитывает свой вид транспорта. Вывод формулируют все вместе на основе общих результатов.

**Этап урока:** обобщение и систематизация

**Контекст задания:** личный

**Уровень сложности:** средний.

**Прием:** совместное обсуждение разных решений.

**Текст задания «Санаторий «Детские Дюны»».**

Санаторий «Детский Дюны» находится в курортной зоне Карельского перешейка, в 37 км от Санкт-Петербурга. Саше и Коле за хорошую учебу подарили путевку в этот санаторий. Добраться до него можно несколькими способами: на электричке, автобусе или автомобиле. Кроме того, чтобы добраться от дома до электрички или автобуса необходимо воспользоваться вспомогательным видом транспорта - метро.

Ребята решили помочь родителям и обдумать каким путем удобнее (быстрее) добираться до санатория и записали данные, воспользовавшись приложением 2ГИС, составив вспомогательную информацию.

**Вспомогательная информация «Вид транспорта»:**

Электричка - время в пути - Ласточка – 1ч 10мин; Стандарт - 1ч 41мин;

Автобус - время в пути -1ч 17 мин;

Автомобиль - время в пути -1ч 20 мин.

Вспомогательный вид транспорта – метро.

До электрички. От станции метро «Сенная площадь» до станции метро «Финляндский вокзал» - время в пути - 21 мин.

До автобуса. От станции метро «Сенная площадь» до станции метро «Беговая» - 24 мин.

### **Вспомогательная информация «Стоимость проезда»:**

Вид транспорта – **электричка** - стоимость проезда (на одного человека) - **Тариф «Стандарт»** 48, 60 руб. за первые 20 км, вне зависимости от дальности поездки 2,43 за каждый последующий километр после 20-го; **Тариф «Ласточка»** 58,00 руб. за первые 20 км, вне зависимости от дальности поездки 2,90 за каждый последующий километр после 20-го. Длина пути от Финляндского вокзала до санатория 39 км.

Вид транспорта – **автобус** - стоимость проезда (на одного человека) - **Единая карта петербуржца** 50 руб. при оплате непосредственно картой и 45 руб. через приложения бесконтактной оплаты на смартфоне; **Подорожник** 51 руб.; **Наличный расчет** 75 руб.

Вид транспорта – **автомобиль** - стоимость проезда (на одного человека) - стоимость **1 л бензина** марки 95 составляет **61, 20 руб.** Расход топлива на 100 км составляет 14 л (для автомобиля родителей ребят). Длина пути от дома до санатория 43 км.

### **Задание 1**

Воспользуйтесь текстом задания «Санаторий «Детские Дюны» и вспомогательной информацией «Вид транспорта» и ответьте на вопрос: какой вид транспорта следует выбрать ребятам, чтобы добраться от дома до санатория в кратчайшие сроки?

Объясните свой ответ, используя вычисления. Структурируйте вспомогательную информацию и оформите её в виде таблицы.

### **Задание 2**

Воспользуйтесь текстом задания «Санаторий «Детские Дюны» и вспомогательной информацией и ответьте на вопрос: какой вид транспорта следует выбрать ребятам, чтобы затраты на оплату проезда всей семьи (два взрослых и двое детей) до санатория были минимальными?

Объясните свой ответ, используя вычисления. Структурируйте вспомогательную информацию и оформите её в виде таблицы.

### **Задание 3**

Санаторий «Детский Дюны» находится в курортной зоне Карельского перешейка, в 37 км от Санкт-Петербурга. Добраться до него можно несколькими способами: на электричке, автобусе или автомобиле. Если ехать на автобусе или автомобиле по Зеленогорскому шоссе, то от станции «Сестрорецк» до санатория «Детские Дюны» встречается дорожный знак, разрешающий движение 50 км/ч. Саша определил по навигатору, что длина пути от станции до дорожного знака составляет  $\frac{2}{3}$  пути от станции до санатория «Детский Дюны». Ответьте на вопрос: сколько километров от станции до дорожного знака, если от станции до санатория 12 км? Выбери верный ответ и объясни, как могли быть получены неверные ответы. 4; 8; 18.