

# Задачи на формирование функциональной грамотности на уроках математики

автор: Жидова М.В., учитель математики

№ 1

**Вид грамотности:** Финансовая грамотность

**Класс:** 5

**Предмет:** математика

**Тема урока:** «Чтение и составление таблиц»

**Учебное задание:**

В таблице указаны расходы семьи на различные коммунальные услуги (в рублях) за первые шесть месяцев года.

Коммунальные услуги	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Итого
Вода	160	180	220	210	215	170	
Газ	50	50	56	56	56	56	
Электроэнергия	360	414	345	345	310	276	
Телефон	380	380	380	405	405	405	
						<b>Всего</b>	

**Типовая задача:**

*I уровень:* Перечислите виды коммунальных услуг, за которые нужно заплатить. Вспомните и запишите, за какие услуги платят ваши родители.

*II уровень:* Сравните расходы семьи за последние два месяца. Объясните причину уменьшения электроэнергии в июне.

*III уровень:* Составьте свое мнение о расходах данной семьи, оцените их. Что бы вы порекомендовали данной семье для уменьшения расходов?

**Прогнозируемый результат:**

*I уровень:* Перечисляют, вспоминают и записывают услуги.

*II уровень:* Сравнивают расходы, объясняют причину.

*III уровень:* Высказывают свое мнение, дают рекомендации.

**Вид грамотности:** Читательская грамотность

**Класс:** 7

**Предмет:** алгебра

**Тема урока:** «Решение практических и прикладных задач», «Длина»

**Учебное задание:**

В мебельном магазине Ивану Петровичу захотелось измерить длину понравившегося дивана. Из-за отсутствия рулетки пришлось воспользоваться в качестве измерительных приборов подручными средствами: карандашом и монеткой. По длине дивана карандаш уместился 11 раз, а в оставшейся части 5 раз уместилась монетка. Дома Иван Петрович линейкой измерил длину карандаша и диаметр монеты. Размеры оказались 17,5 см и 1,1 см соответственно.

**Типовая задача:**

*I уровень:* Чем пришлось Ивану Петровичу измерять диван? В какие единицы измерения нужно было преобразовать получившуюся величину?

*II уровень:* Составьте план и примените способ Ивана Петровича для измерения парты.

*III уровень:* Предложите свой вариант измерения любой мебели при отсутствии рулетки. Аргументируйте, чем ваш вариант лучше (хуже) предыдущего.

**Прогнозируемый результат:**

*I уровень:* Перечисляют предметы, называют единицы измерения.

*II уровень:* Составляют план измерения, применяют новый способ.

*III уровень:* Предлагают свой вариант, аргументируют.

**Вид грамотности:** Глобальная грамотность

**Класс:** 5

**Предмет:** математика

**Тема урока:** «Разнообразный мир линий»

**Учебное задание:**

Автомобильная развязка, изображенная на фотографии, носит название «бабочка» за внешнее сходство с этим насекомым.



**Типовая задача:**

*I уровень:* Решение какой глобальной проблемы можно увидеть на фотографии? Вспомните и назовите город, страну, где вы, возможно, видели развязку автомобильных дорог.

*II уровень:* Объясните причину необходимости развязки. Постройте прогноз развития ситуации, если бы в мире не было развязок автомобильных дорог.

*III уровень:* Предложите свой вариант развязки автомобильных дорог. Придумайте игру со своей развязкой, которая показывает значимость ее для всего мира.

**Прогнозируемый результат:**

*I уровень:* Сообщают проблему, вспоминают и называют город, страну.

*II уровень:* Объясняют причину, прогнозируют развитие ситуации.

*III уровень:* Предлагают свой вариант, придумывают игру.

**Вид грамотности:** Математическая грамотность

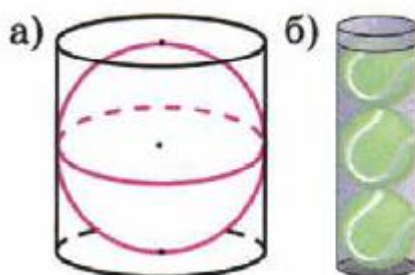
**Класс:** 6

**Предмет:** математика

**Тема урока:** «Круглые тела»

**Учебное задание:**

Теннисный мяч упакован в коробку, имеющую форму цилиндра, так, что он касается и его боковой поверхности, и оснований. Диаметр мяча 65 мм.



**Типовая задача:**

*I уровень:* Сформулируйте определение цилиндра. Назовите несколько предметов цилиндрической формы, с которыми вы встречаетесь ежедневно. Определите, какое круглое тело представляет теннисный мяч?

*II уровень:* Объясните, чему будет равна высота коробки. Приведите пример случая, когда мяч не уместится в коробку.

*III уровень:* Определите возможные размеры коробки для трех мячей диаметром 50мм. Сконструируйте модель цилиндра с получившимися размерами.

**Прогнозируемый результат:**

*I уровень:* Формулируют определение, перечисляют предметы, вспоминают названия круглых тел.

*II уровень:* Объясняют свое решение, приводят примеры.

*III уровень:* Определяют размеры подсчетом, конструируют модель.

**Вид грамотности:** Естественно-научная грамотность

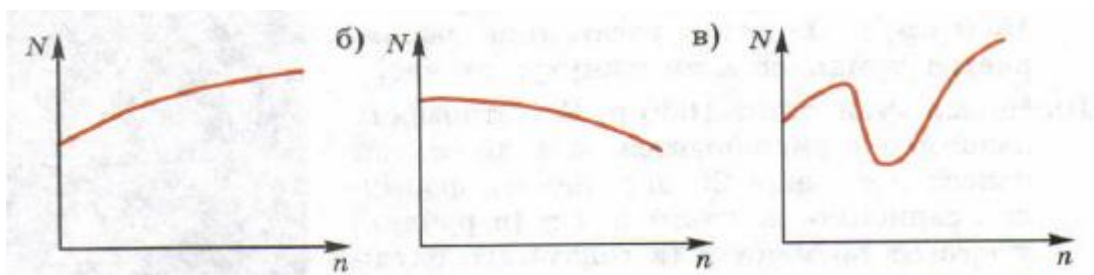
**Класс:** 7

**Предмет:** математика

**Тема урока:** «Графики и функции»

**Учебное задание:**

На рисунке даны три графика, отражающие демографическую ситуацию в нашей стране в разные годы.



**Типовая задача:**

*I уровень:* Изложите в форме текста, что показывает каждый график.

*II уровень:* Какой из графиков характеризует изменение численности населения (N) в каждый из следующих промежутков времени: 1935-1950 гг.; 1980-1995 гг., 2001-2010 гг.? Ответ обоснуйте.

*III уровень:* Предложите график, характеризующий изменение численности населения в период с 2010 по 2020 г. Сравните точки зрения с одноклассниками.

**Прогнозируемый результат:**

*I уровень:* Излагают в текстовой форме, описывают график.

*II уровень:* Приводят обоснованное решение.

*III уровень:* Предлагают свой вариант, сравнивают точки зрения.

**Вид грамотности:** Креативное мышление

**Класс:** 6

**Предмет:** математика

**Тема урока:** «Симметрия»

**Учебное задание:**

Придумайте и запишите несколько разных заголовков к приведенной иллюстрации.



**Типовая задача:**

*I уровень:* Рассмотрите картинку. Как вы думаете, что на ней изображено? Назовите элементы, которые повторяются? Вспомните и запишите синонимы к слову «орнамент».

*II уровень:* Изобразите схематически центральную часть эскиза.

*III уровень:* Предложите свой вариант орнамента. Придумайте название для него и место использования.

**Прогнозируемый результат:**

*I уровень:* Перечисляют элементы, вспоминают и записывают синонимы.

*II уровень:* Изображают часть эскиза.

*III уровень:* Предлагают вариант орнамента.

### **Список литературы:**

- 1.** Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф. и др. Математика. 5 класс: учебник – М. : Просвещение, 2016.
- 2.** Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф. и др. Математика. 6 класс: учебник – М. : Просвещение, 2016.
- 3.** Колягин Ю. М., Ткачева М. В. И др. Алгебра. 7 класс: учебник – М. : Просвещение, 2016.