**Задания с комментариями по 3-ей группе**

1. Возьми две маленькие баночки. Одну из них заверни в газету. Налей горячую воду в обе баночки и измерь температуру воды в них. Через 20 минут измерь температуру еще раз: в баночке, завернутой в газету, вода теплее.

Почему так случилось? Горячая банка через стекло отдавала свое тепло. Но газета удерживала теплый воздух возле стенок банки, мешала ему смешиваться с более холодным воздухом вокруг. А если теплый воздух не перемешивается с холодным, он очень медленно меняет свою температуру.

**Задание.** Представь, что в опыте, о котором ты прочитал, в баночках оказалась не горячая, а, наоборот, очень холодная вода. В какой баночке она быстрее согреется до комнатной температуры? Отметь крестиком один ответ:

1) в баночке, которая завернута в газету;

2) в баночке без газеты;

3) в обеих баночках одновременно.

Объясни, почему ты так думаешь.

**Комментарий:** Не смогли выполнить полностью 53% школьников. В тексте, который ученики перед этим прочли, подробно объяснялось, как газета помогает жидкости сохранить свою температуру.

Задание же проверяет, может ли ребенок понять эту закономерность и использовать ее для прогнозирования результатов нового опыта. 30% учеников это не удалось: они делают перенос на новую ситуацию механически – если в первом случае газета удерживала тепло, то и во втором эксперименте вода под газетой будет теплее. Еще 23% делают верный перенос, но не могут его аргументировать (отказываются от ответа, не удерживают суть вопроса или формулируют мысль неясно, например: «Потому что если в комнате тепло, а стекло пропускает температуру вокруг, то она быстрее нагреется»).

2.В знаменитой сказке Ершова о Коньке-Горбунке сказано:

Ростом только в три вершка,

На спине с двумя горбами да с арши́нными ушами.

А разве вас не удивил необычайно маленький рост сказочного конька? Три вершка – это же всего 13 с половиной сантиметров! Неужели он был таким крошечным? Нет, конечно! Дело в том, что раньше, называя рост лошади, люди говорили о том, насколько она выше аршина (аршин равен 16 вершкам). Получается, что Конек-Горбунок был выше аршина на три вершка. (По М. Пегову)

**Задание**. Посчитай, какого примерно роста был Конек-Горбунок? Запиши ответ в вершках.

Рост Конька-Горбунка \_\_\_\_\_\_\_\_ вершков.

**Комментарий:**Не справляются 73% школьников. Задание, по сути, представляет собой текстовую задачу с избыточными данными. Математически она очень проста, ученику нужно лишь прибавить к 3 вершкам, о которых говорится в сказке Ершова, 16 вершков – длину аршина. Но абсолютное большинство учеников дают ответ 3, не вычитывая их текста способ обозначения роста лошадей, не похожий на современный. И это выявляет один из главных дефицитов преподавания – оканчивая начальную школу, дети ориентированы на извлечение из текста готовых единиц информации и не ориентированы на ее самостоятельную обработку.