

# Методическая разработка

## «Математическая грамотность: фокус-стратегия решения контекстных задач»

*Кулявичюс Екатерина Сергеевна,  
учитель математики МКОУ «Бахтинская СШ»*

2023

**Решение контекстных задач** – это эффективное средство формирования функциональной математической грамотности.

Многогранность жизни открывает перед учениками разнообразие таких задач из самых разных областей. Погружаясь в контекст задачи, ученику необходимо понимать смысл всех слов и идентифицировать многообразие существующих зависимостей. Все это должно опираться на жизненный опыт ученика.

**Причина неудач некоторых учеников** - это отсутствие жизненного опыта, и как следствие, отсутствие интуиции в решении, непонимание причинно-следственных связей.

Классические алгоритмы решения задач, основанные на аналитическом и синтетическом методе поиска решения, слишком «гибкие» для таких учеников. При совместной работе учитель направляет ученика по верному пути и своевременно корректирует работу. Но при самостоятельной деятельности такого ориентира нет, ребенку нужен «старт» для решения, идея.

**Для ученика нужна более конкретная стратегия**

В своей педагогической практике использую авторский прием «Фокус – стратегия» для решения контекстных задач.

Он основан на фокусировке ученика на главном в задаче, для облегчения процессам математизации.

**Цель применения стратегии** – это формирование умения на основе выделенной существенной информации осуществлять поиск решения контекстных задач, тем самым способствуя повышению уровня математической грамотности ученика.

**«Фокус – стратегия» включает четыре этапа:**

1. Определение фокуса задачи
2. Интерпретация по фокусу
3. Проведение аналогии по фокусу
4. Творческая работа

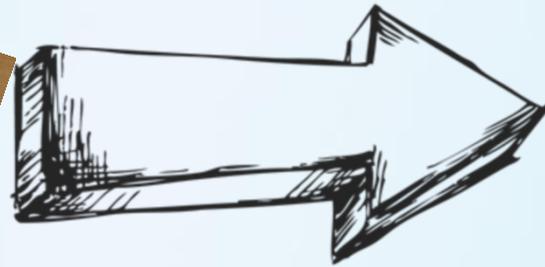
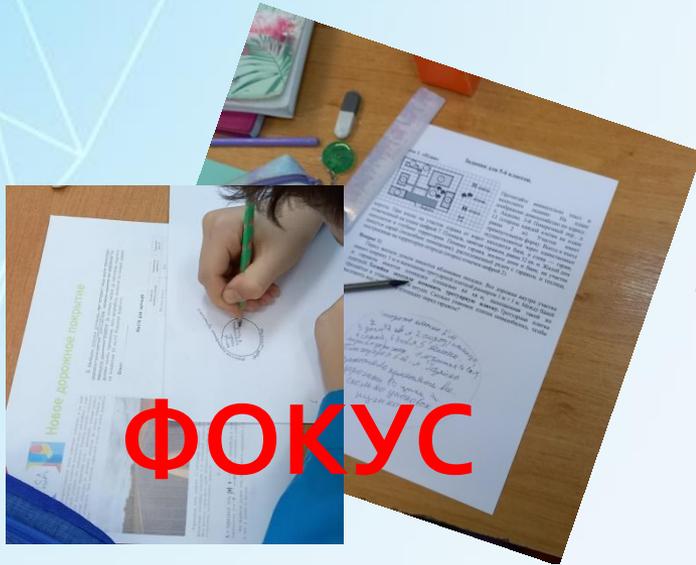


# 1 Этап. Определение фокуса



**Фокус** – это «отсеянные» ключевые факты и условия. Контекстные задачи могут содержать большое количество несущественной (с точки зрения математики) информации, избыточная информация направлена для погружения в ситуацию, но по факту она пугает и путает большинство детей. Она содержит отвлекающие от сути термины. Не все эти неизвестные ученику слова влияют на ход решения. Задача ученика - отделить существенное от несущественного. Необходимо сфокусироваться на главном. Для этого я применяю несколько шагов в работе над текстом.

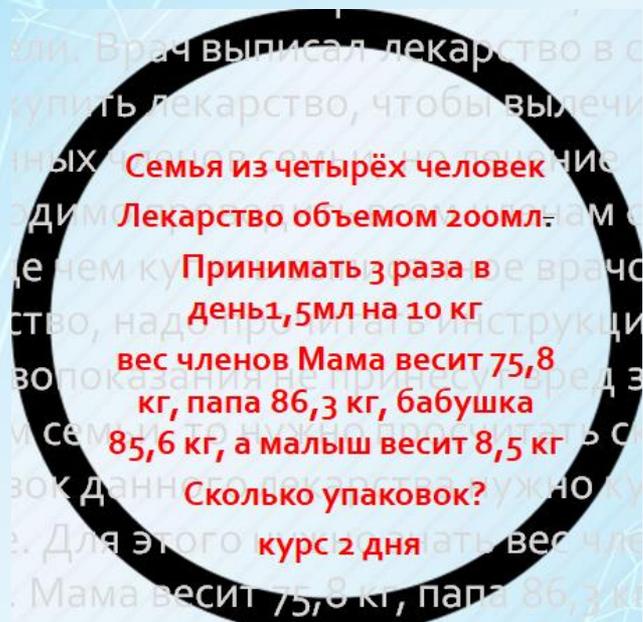
# 2 Этап. Интерпретация по фокусу



**Интерпретация  
по фокусу**  
Фиксации  
проведенного  
осмысления  
текста задачи

На втором этапе моделируем задачу, используя данные из фокуса. Это мостик к решению (схемы, чертежи, рисунки). Модель служит средством для ее осознания, для ясного представления зависимостей между данными и искомыми для облегчения поиска решения задачи.

# 3 Этап. Проведение аналогии по фокусу



1. Запишем данные из фокуса в величинах – кг- вес, мл-объем, дни – время
2. Записываем все формулы по данным единицам измерения.
3. Выбираем два данных в задаче по которым можно сразу что-то узнать.  
Что можно узнать по этим данным?  
Предположим, что мы узнали это. Где это можно использовать в решении задачи?

Поиск решения начинаем с этапа проведения аналогии между контекстом и математическими знаниями ученика. По фокус-стратегии более эффективно применять прием «Разбор от данных к вопросу»

# 4 Этап. Творческая работа с задачей

Что еще можно спросить по данным условиям?



В целях закрепления формируемых умений в качестве домашнего задания можно предложить аналогичную ситуацию с несколько изменёнными данными. Задание может носить и творческий характер: придумать своё задание на основе рассмотренного сюжета.