

Мастер - класс педагога-предметника

«Формирование математической грамотности школьников»

Волоконцева Е.В., региональный методист, учитель математики
МАОУ Казанская СОШ Казанского района Тюменской области

Рекомендации по созданию задач, формирующих математическую грамотность



что такое математическая грамотность?

- Математическая грамотность - это способность ученика, проводить математические рассуждения, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Актуальность. Цели ФГОС.

- Сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса
- Развивать интеллект учащихся, формировать качество мышления, характерное для математической деятельности и необходимое человеку для полноценной жизни в обществе
- Обеспечить формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности
- Обеспечить овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования

Попробуйте составить свою задачу



Структура задачи

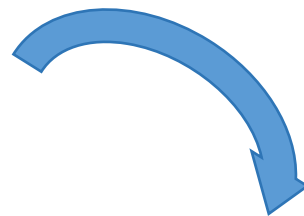


Структура задачи

1. Преамбула - введение в проблематику для создание мотивации, показа важности решения проблемы

Структура задачи

1. Преамбула - введение в проблематику для создание мотивации, показа важности решения проблемы



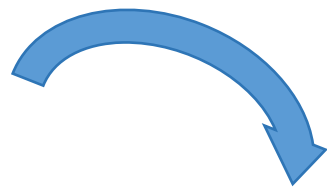
2. Задание - описание ситуации, которая возникла в реальной жизни, справочный материал

Структура задачи

1. Преамбула - введение в проблематику для создание мотивации, показа важности решения проблемы

3. Вопрос - описание проблемы, которую надо решать средствами математики

2. Задание - описание ситуации, которая возникла в реальной жизни, справочный материал



Фрагмент таблицы

тема из курса математики	применение знаний по данной теме в жизни
Координатные оси	Расчитать попадание шпаргалки на определенную парту
Многочлены, приведение подобных	$x+x=2x$ 1кг крупы + 1кг крупы = 2кг крупы
Графики функции	Зависимость количества пользователей от средств, потраченных на рекламу
Синус, косинус, тангенс	Посадка деревьев и расчет тени от забора
Простейшие параметрические уравнения	Расчет стоимости коммунальных услуг

Рекомендации по формированию задач



Рекомендации по формированию задач

выбираем объект, интересный ребенку

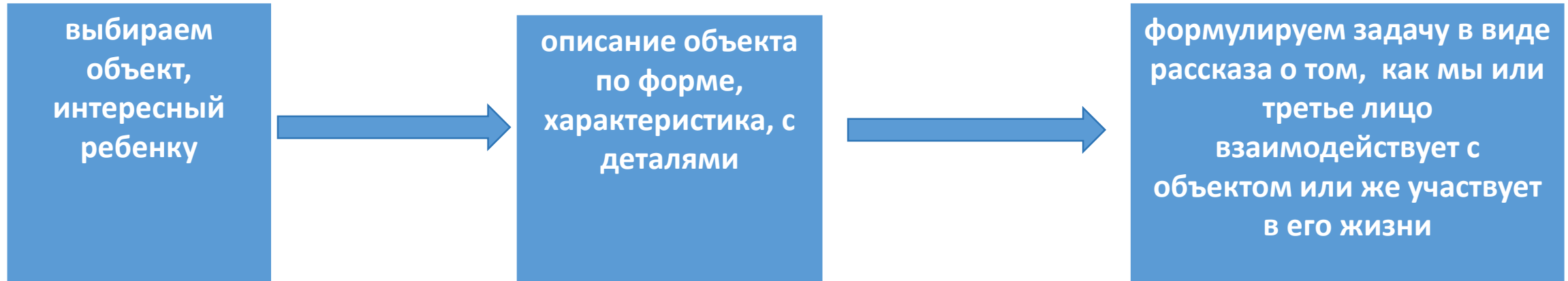
Рекомендации по формированию задач

выбираем объект, интересный
ребенку

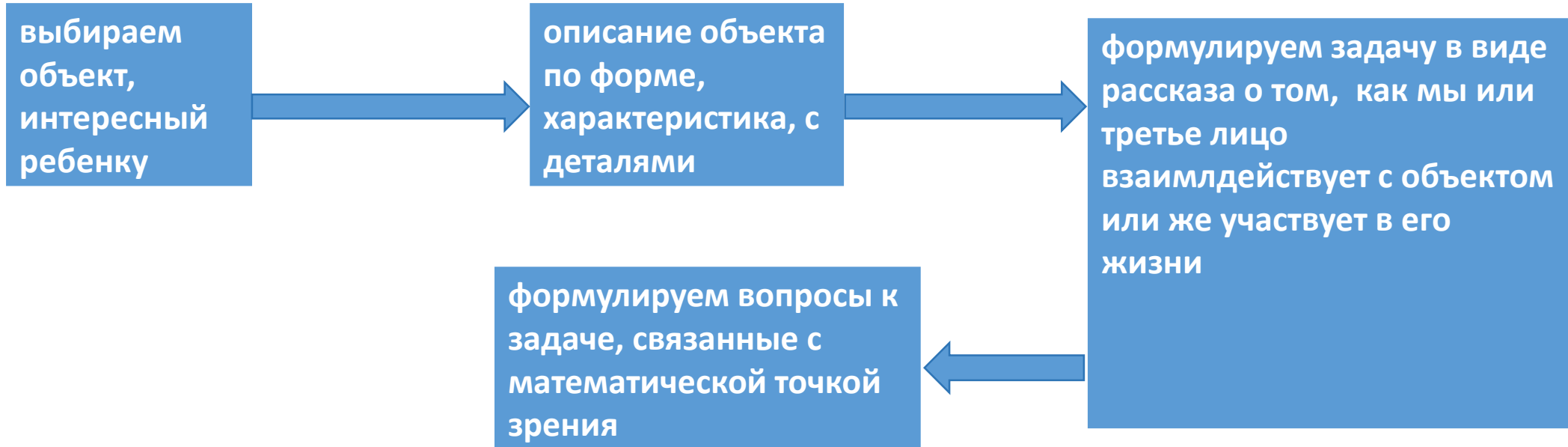


описание объекта по форме,
характеристика, с деталями

Рекомендации по формированию задач



Рекомендации по формированию задач



Рекомендации по формированию задач

выбираем
объект,
интересный
ребенку

описание объекта
по форме,
характеристика, с
детальми

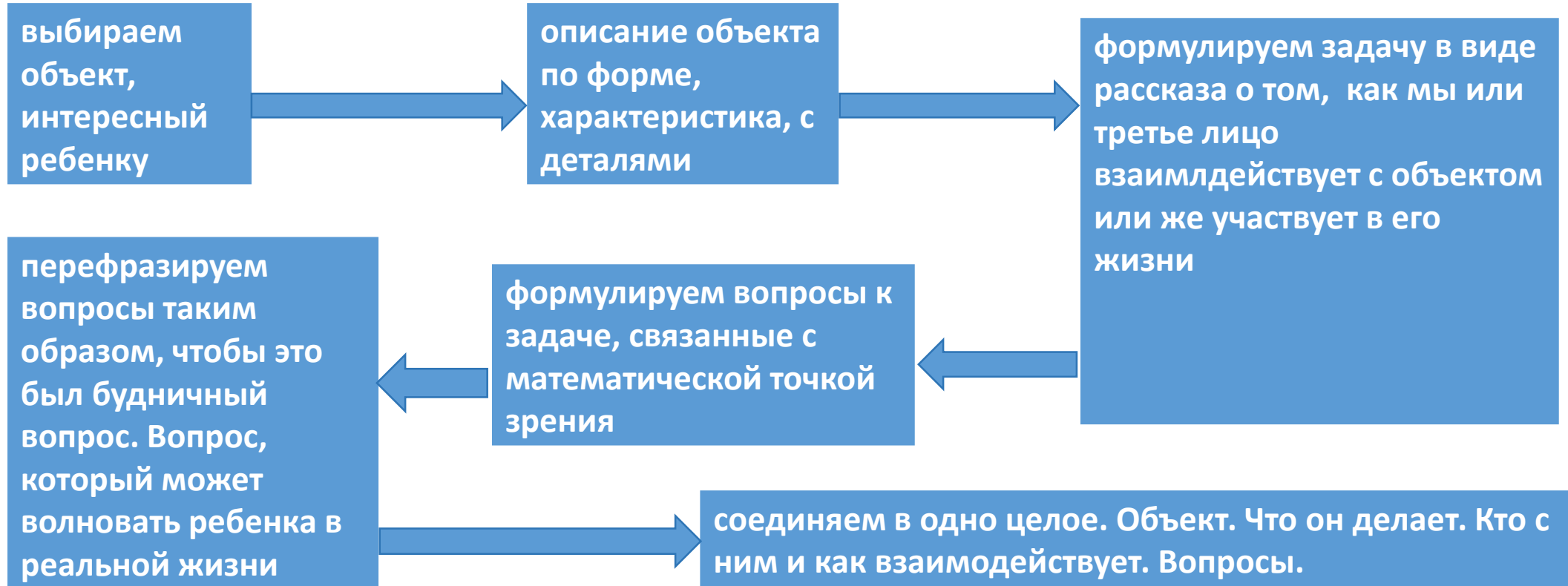
формулируем задачу в виде
рассказа о том, как мы или
третье лицо
взаимлдействует с объектом
или же участвует в его
жизни

перефразируем
вопросы таким
образом, чтобы это
был будничный
вопрос. Вопрос,
который может
волновать ребенка в
реальной жизни

формулируем вопросы к
задаче, связанные с
математической точкой
зрения



Рекомендации по формированию задач



Задача

- **Кот Тимофей - домашний кот, породы британец. Ему 7 лет и весит он 8 кг, что считается нормальным его весом, и он очень любит кушать. У кота есть хозяин Кирилл, который отвечает за него, ухаживает за ним. Котам необходимо покупать сухой корм соответственно их возрастам и массой, а также породой.**

Таблица

название магазина	кот - обормот				
фирма корма	Purina Pro	Кот Борис	Феликс	Hills	
для какого возраста нужен корм	5-7 лет	3-6 лет	6-10 лет	12 лет и больше	
порода, для которой он предназначен	подвид британских кошек	египетские кошки	универсальный	британские кошки	
масса кота	3-12 лет	5,5-6 кг	3-8кг	для любой массы	
масса мешка корма	10 лет	7кг	8кг	3кг	

Вопрос



Вопрос

1. Помогите Кириллу выбрать корм для его кота Тимофея.

Вопрос

1. Помогите Кириллу выбрать корм для его кота Тимофея.

2. У каждого корма есть инструкция, как кормить животное. На основе , выбранного вами корма, посчитайте сколько необходимо грамм корма оставить коту на 7 дней, если Кирилл уедет к бабушке в деревню.

Вопрос

1. Помогите Кириллу выбрать корм для его кота Тимофея.

2. У каждого корма есть инструкция, как кормить животное. На основе , выбранного вами корма, посчитайте сколько необходимо грамм корма оставить коту на 7 дней, если Кирилл уедет к бабушке в деревню.

3. Кирилл очень любит своего кота, а значит он поддерживает и и следит за его здоровьем. Для того, чтобы кот всегда был здоров, необходимо регулярно давать ему витамины, водить к ветеренару 1 раз в месяц, а также мыть 1 раз в две недели. Посчитайте, во сколько обходится содержание кота Тимофея Кириллу в месяц по заданной таблице, с учетом денег потраченных на корм Purina Pro

зональный этап

Единый методический день

*«Внутришкольный контроль:
управленческий и педагогический аспекты»*



<https://quick.apkpro.ru/poll/133324>

*29 октября
2025 год*