

## Использование калькуляторов может помочь развить у ребенка математические навыки



### Использование калькуляторов для развития знаний о числах

Когда дети играют с калькулятором, им нравится наблюдать, что происходит, когда нажимаешь различные клавиши. Поговорите с ребенком о том, что пришлось сделать, чтобы на экране изменилась цифра.

### Использование калькулятора для знакомства с числовыми последовательностями

Увеличивайте сумму на калькуляторе, прибавляя одно и то же число и достигая таким образом большой суммы. Для того, чтобы последовательно увеличивать сумму на 5, нужно нажимать

$$5 + = = =$$

Для того, чтобы последовательно увеличивать сумму на 10, нужно нажимать

$$10 + = = =$$

*Просим учесть, что некоторые старые модели калькуляторов действуют по-другому.*

Попробуйте произвести такие вычисления с ребенком, наблюдая, как “растет” сумма на экране. Попросите ребенка остановиться и сказать, какое будет следующее число. Пусть после этого ребенок проверит, правильно ли он назвал число.

Некоторым детям нравится произносить цифры, появляющиеся на экране, и записывать их на длинной полоске бумаги. Спросите: “На сколько каждый раз увеличивается сумма?”

Попробуйте начать, например, с цифры 7 и прибавлять к ней по 2, 5, 10 и т.д. Попробуйте обратное действие, отнимая от 1000 по 10 с помощью клавиши  $-$

### Использование калькулятора для игр

**Назад к нулю:** По очереди меняйте одну цифру в числе с помощью одного арифметического действия. Например, чтобы поменять в числе 526 цифру 2 на цифру 0, вам нужно от 526 отнять 20, в результате чего получится 506. Продолжайте отнимать до тех пор, пока на экране не окажется 0.

### Вы можете помочь ребенку учить таблицу умножения

Спросите: “Сколько нужно сложить семерок, чтобы получилось 42?”, “Как ты думаешь, сколько раз по 6 будет в 42?”

Проверьте с помощью калькулятора, правильно ли вы посчитали.

## Если вы хотите узнать об этом подробнее, то...

- обратитесь в местную школу или поговорите с учителем ребенка
- поищите информацию на Интернетe, используя для поиска такие ключевые слова и выражения как “математические навыки”, “чувство числа”, “математические игры”, “число”, “вероятность” и “данные”

Эта брошюра имеется на Интернетe по адресу:  
[www.dest.gov.au/schools/publications/index.htm](http://www.dest.gov.au/schools/publications/index.htm)

и

[www.gu.edu.au/school/cls/clearinghouse/](http://www.gu.edu.au/school/cls/clearinghouse/)

Дополнительные экземпляры этой брошюры можно заказать в следующей организации:  
**The Clearinghouse for National Literacy and Numeracy Research, номер телефона 07 3875 5703**



*Средства на издание этой брошюры выделены Правительством Австралии с целью достижения лучших результатов в развитии математических навыков у всех учащихся.*

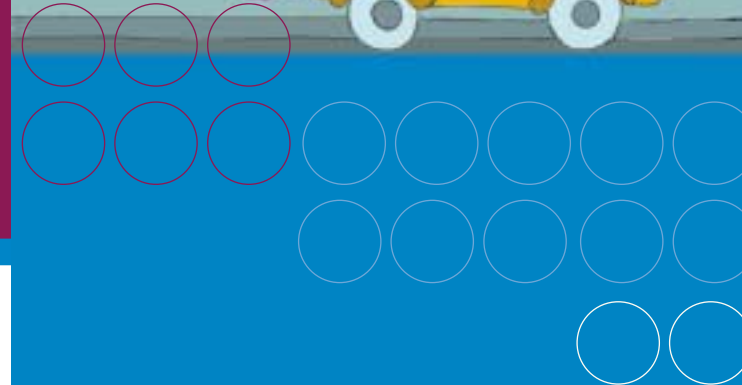


Australian Government  
Department of Education, Science and Training

СРЕДНИЕ КЛАССЫ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

## Развитие математических навыков совместными усилиями членов семьи

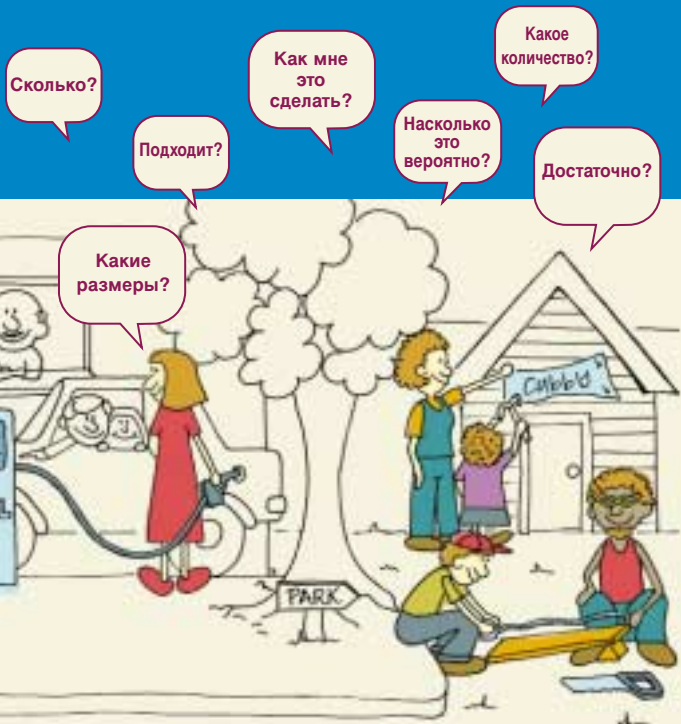
ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭТОГО - ПОВСЮДУ



## Что такое математические навыки

Математические навыки вырабатываются у детей тогда, когда они используют знание математики в повседневных ситуациях.

Они начинают анализировать эти ситуации, задавая такие вопросы:



## Могут ли помочь члены семьи?

**ДА!**

Возможно, вы заметите, что детей обучают математике в школе немного не так, как учили вас. Возможно, вы не очень были сильны в математике в школе. Тем не менее, вы можете во многом помочь ребенку.

Следующая информация позволит вам помочь ребенку приобрести математические представления и с удовольствием использовать их в повседневной жизни.

## Члены семьи могут помочь следующим образом:

**Реагировать на высказанные детьми мысли,**

- слушая их, разговаривая с ними о ценах, об инструкциях по выполнению той или иной работы и о форме используемых материалов
- задавая такие вопросы:



**Обращать внимание ребенка...**

- на то, как важно правильно отмерить нужное количество продуктов при приготовлении блюда по рецепту или насколько необходимо выполнять инструкции, когда что-то строишь

**Находить возможности для того, чтобы дети могли...**

- выбирать материалы различной формы и размера для использования в игре или при изготовлении принадлежностей для игр
- сортировать и систематизировать такие предметы как карточки, монеты, игры, компакт-диски, видеопленки
- участвовать в составлении планов и в конструировании домиков, мебели и автомобилей для использования в своих играх

## Как семье и школе действовать совместными усилиями

**Поговорите** с учителем ребенка о развитии математических навыков дома и в школе и поделитесь своими заботами.

**Спросите** учителя, как вы можете помочь ребенку дома в освоении школьной программы по математике.

**Помогите** ребенку получать удовольствие от уроков математики в школе, положительно отзываясь о работах, которые он приносит домой.

**Помогайте** учителю/школе, посещая родительские собрания и предлагая свою помощь в школе.

**Узнайте** о том, как изменилось преподавание математики с тех пор, как вы учились в школе.

**Узнайте**, как ваш ребенок пользуется калькулятором в школе.

**Помогайте** ребенку подсчитать, сколько ему понадобится денег для покупки еды в школе или для оплаты школьной экскурсии. Например, попросите ребенка написать сумму на конверте или на счете. Пусть ребенок проверит, точная ли у него сумма, и если полагается сдача, то сколько.





### Список рекомендаций, который можно прикрепить магнитом к холодильнику

Члены семьи могут подумать о том, как закрепить в разговорах с ребенком его математические представления. Вот несколько примеров:

#### Во время поездки:

В дальней поездке на машине попросите ребенка принять участие в определении маршрута по карте. Спросите у него, как лучше добраться до места назначения. Когда ребенок спрашивает: "А сколько времени мы будем ехать?", покажите ему, как можно определить продолжительность поездки по дорожным знакам и по карте.

Когда вы остановитесь на бензозаправке, спросите у ребенка: "А здесь бензин дешевле?", "Дороже?", "А на сколько?"

#### Спорт:

Посмотрите на счет во время матча и спросите: "Как ты думаешь, кто победит?", "А почему ты так думаешь?". В конце игры поговорите о том, на сколько больше или меньше голов забила ваша команда.

Поговорите о результатах или рекордах в важных спортивных состязаниях. Спросите: "Они быстроплыли?", "Быстрее, чем в прошлый раз?"

Когда вы идете купаться, спросите: "А здесь глубоко?", "Как можно это определить?", "Здесь безопасно плавать или нырять?"

#### Дома:

Разговаривая о телевизионных передачах, вы можете спросить: "Сколько длится передача?", "Мы успеем ее посмотреть до прогулки?", "Когда она начнется?", "А может запишем ее на видео?"

Поговорите с ребенком о том, какую стратегию он использует в настольных играх, в игре в карты, в компьютерных играх.

#### В магазине:

Когда вы идете с ребенком за покупками, спросите: "У тебя хватит на это денег?", "Тебе дадут сдачу?", "Сколько?", "Сколько нужно денег, чтобы купить еще одну?", "Что можно купить на 2 доллара?"



### Список рекомендаций, который можно прикрепить магнитом к холодильнику

Члены семьи могут подумать о том, как закрепить в разговорах с ребенком его математические представления. Вот несколько примеров:

#### Во время поездки:

В дальней поездке на машине попросите ребенка принять участие в определении маршрута по карте. Спросите у него, как лучше добраться до места назначения. Когда ребенок спрашивает: "А сколько времени мы будем ехать?", покажите ему, как можно определить продолжительность поездки по дорожным знакам и по карте.

Когда вы остановитесь на бензозаправке, спросите у ребенка: "А здесь бензин дешевле?", "Дороже?", "А на сколько?"

#### Спорт:

Посмотрите на счет во время матча и спросите: "Как ты думаешь, кто победит?", "А почему ты так думаешь?". В конце игры поговорите о том, на сколько больше или меньше голов забила ваша команда.

Поговорите о результатах или рекордах в важных спортивных состязаниях. Спросите: "Они быстроплыли?", "Быстрее, чем в прошлый раз?"

Когда вы идете купаться, спросите: "А здесь глубоко?", "Как можно это определить?", "Здесь безопасно плавать или нырять?"

#### Дома:

Разговаривая о телевизионных передачах, вы можете спросить: "Сколько длится передача?", "Мы успеем ее посмотреть до прогулки?", "Когда она начнется?", "А может запишем ее на видео?"

Поговорите с ребенком о том, какую стратегию он использует в настольных играх, в игре в карты, в компьютерных играх.

#### В магазине:

Когда вы идете с ребенком за покупками, спросите: "У тебя хватит на это денег?", "Тебе дадут сдачу?", "Сколько?", "Сколько нужно денег, чтобы купить еще одну?", "Что можно купить на 2 доллара?"



### Список рекомендаций, который можно прикрепить магнитом к холодильнику

Члены семьи могут подумать о том, как закрепить в разговорах с ребенком его математические представления. Вот несколько примеров:

#### Во время поездки:

В дальней поездке на машине попросите ребенка принять участие в определении маршрута по карте. Спросите у него, как лучше добраться до места назначения. Когда ребенок спрашивает: "А сколько времени мы будем ехать?", покажите ему, как можно определить продолжительность поездки по дорожным знакам и по карте.

Когда вы остановитесь на бензозаправке, спросите у ребенка: "А здесь бензин дешевле?", "Дороже?", "А на сколько?"

#### Спорт:

Посмотрите на счет во время матча и спросите: "Как ты думаешь, кто победит?", "А почему ты так думаешь?". В конце игры поговорите о том, на сколько больше или меньше голов забила ваша команда.

Поговорите о результатах или рекордах в важных спортивных состязаниях. Спросите: "Они быстроплыли?", "Быстрее, чем в прошлый раз?"

Когда вы идете купаться, спросите: "А здесь глубоко?", "Как можно это определить?", "Здесь безопасно плавать или нырять?"

#### Дома:

Разговаривая о телевизионных передачах, вы можете спросить: "Сколько длится передача?", "Мы успеем ее посмотреть до прогулки?", "Когда она начнется?", "А может запишем ее на видео?"

Поговорите с ребенком о том, какую стратегию он использует в настольных играх, в игре в карты, в компьютерных играх.

#### В магазине:

Когда вы идете с ребенком за покупками, спросите: "У тебя хватит на это денег?", "Тебе дадут сдачу?", "Сколько?", "Сколько нужно денег, чтобы купить еще одну?", "Что можно купить на 2 доллара?"





**Список рекомендаций, который можно прикрепить магнитом к холодильнику**

**Список рекомендаций, который можно прикрепить магнитом к холодильнику**

**Список рекомендаций, который можно прикрепить магнитом к холодильнику**

Старайтесь делать так, чтобы ребенок задавал вопросы, которые помогают ему разобраться в повседневных ситуациях...

Старайтесь делать так, чтобы ребенок задавал вопросы, которые помогают ему разобраться в повседневных ситуациях...

Старайтесь делать так, чтобы ребенок задавал вопросы, которые помогают ему разобраться в повседневных ситуациях...

- Какое количество?
- Достаточно?
- Какие размеры?
- Как мне это сделать?
- Насколько это вероятно?
- Что могло бы произойти, если...?
- Подходит?
- Откуда ты знаешь?
- Как ты получил этот результат?
- Сколько?

- Какое количество?
- Достаточно?
- Какие размеры?
- Как мне это сделать?
- Насколько это вероятно?
- Что могло бы произойти, если...?
- Подходит?
- Откуда ты знаешь?
- Как ты получил этот результат?
- Сколько?

- Какое количество?
- Достаточно?
- Какие размеры?
- Как мне это сделать?
- Насколько это вероятно?
- Что могло бы произойти, если...?
- Подходит?
- Откуда ты знаешь?
- Как ты получил этот результат?
- Сколько?

