

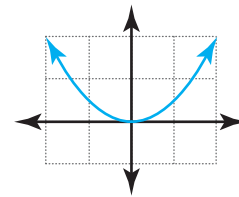
Обращение к семье

Дорогой школьник! Дорогие члены семьи!

Следующая глава в нашем изучении математики посвящена двум фундаментальным составляющим алгебры – *квадратичным зависимостям* и *обратным зависимостям*.

Начнём с изучения квадратичных зависимостей путём анализа и графического построения зависимостей, выраженных формулой $y = ax^2$, где a – это постоянная величина (константа). Например, площадь круга рассчитывают по формуле $A = \pi r^2$. Здесь π – это константа, равная примерно 3,14. Расстояние, пролетаемое падающим предметом, также выражается квадратичной зависимостью $d = 4.9t^2$, где d означает расстояние в метрах, а t – время в секундах. Константа в данном случае равна 4,9.

График любой квадратичной зависимости – это симметричная U-образная кривая, называемая *параболой*. Более сложные квадратичные зависимости – такие как движение предметов, брошенных или выстреленных в воздух – описываются уравнениями вида $y = ax^2 + bx + c$.



Мы рассмотрим также обратные зависимости, в которых произведение двух величин остаётся неизменным. Например, предположим, что для оплаты няни у вас есть всего 20 долларов; тогда продолжительность присмотра за ребёнком (выраженная в часах), которую вы можете себе позволить, определяется часовой ставкой оплаты труда няни. Если платить ей 2 доллара в час, вам по карману 10 часов присмотра; но если платить 8 долларов в час, это будет всего 2,5 часа.

Завершим эту главу выдвижением и проверкой предположений. *Предположением* мы называем обоснованную догадку, правильность которой не доказана. Знание того, как надо строить и доказывать предположения, – это ценный навык, которым учащиеся будут пользоваться в математике и в других сферах жизни в будущем.

Словарь По ходу дела мы познакомимся с этими новыми словарными терминами:

предположение	квадратичное выражение	парабола
взаимозависимость	кубическое уравнение	гипербола
вершина	обратно пропорциональное изменение	
квадратное уравнение	обратно пропорциональный	

Чем можно заняться дома?

Поощряйте своего ребёнка-школьника к отысканию обратных зависимостей (подобных описанной выше) в его повседневной жизни. Воспользуйтесь этими зависимостями для решения задач, возникающих в школьной жизни.