

УДК 001.894.098  
ББК 74.202.6  
Н99

Н99 Нехаева Е.Г., Фейгенсон О.Н.

Функция – это просто! или Королева Функция. / Иллюстрации Т.И. Навоян. – М.: КТК «Галактика», 2023. – 256 с.: ил.

**ISBN 978-5-6047562-7-0**

Можно ли совместить волшебство с дидактикой? Реально ли детям самостоятельно постичь удивительный и очень сильный инструмент современной ТРИЗ – функциональный анализ?

С этой книгой возможно!

Удивительная Королева Функция приготовила для Лизы и Артёма, главных персонажей фантастической истории, яркие и незабываемые путешествия, которые постепенно, день за днём помогают узнать и понять важные моменты функционального подхода. Опасности, колдовство, шутки, ссоры, – всё это незаметно погружает детей в атмосферу чудес и тайн, связанных с функциональным анализом. Познаём незаметно и играючи!

Раздел для взрослых совместно с методическими вкраплениями, позволят углубиться в тему и научат применять знания в жизни.

Книга предназначена для детей дошкольного и младшего школьного возраста, их родителей и заинтересованным педагогам.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-5-6047562-7-0

© Нехаева Е.Г., Фейгенсон О.Н., 2022

© Навоян Т.И., иллюстрации, 2022

© Оформление, издание, КТК «Галактика», 2023

# Оглавление

Предисловие.....	5
От авторов .....	6
<b>РАЗДЕЛ ДЛЯ ДЕТЕЙ.....</b>	<b>7</b>
Глава 1. Необычный подарок (предыстория) .....	8
Глава 2. Удивительная гостья .....	12
Задания.....	15
Глава 3. История Красавицы Капельки (глагол «удерживать») .....	23
Задания.....	27
Глава 3. История Красавицы Капельки (продолжение).....	33
Глава 4. Храбрый рыцарь (глагол «разделять») .....	36
Задания.....	43
Глава 4. Храбрый Рыцарь (продолжение).....	52
Задание .....	53
Глава 5. Чудесные превращения (глагол «перемещать») .....	55
Задания.....	60
Глава 5. Чудесные превращения (глагол «информировать») .....	66
Задания.....	72
Глава 6. Приятные опасности (глагол «направлять»).....	80
Задания.....	85
Глава 7. Морозный летний день (глагол «деформировать») .....	93
Задания.....	98
Глава 8. Функциональная ярмарка (повтор изученных глаголов, глаголы «охлаждать», «нагревать», «отражать», «удалять»).....	104
Задания.....	120
Глава 8. Функциональная Ярмарка (продолжение: повтор действий, глаголы «задерживать», «изменять (состояние кого-либо)», «освещать»)...	131
Задания.....	141
Глава 9. Путешествие во времени (главная функция) .....	150
Задания.....	157

<b>Глава 10. Атака (дополнительная функция).....</b>	<b>167</b>
Задания.....	173
<b>Глава 11. Неожиданный поворот (полезная и вредная функции) .....</b>	<b>177</b>
Задания.....	180
<b>Глава 11. Неожиданный поворот (продолжение).....</b>	<b>182</b>
Задания.....	186
<b>Глава 12. Плохие новости (избыточная и недостаточная функции) .....</b>	<b>191</b>
Задания.....	195
<b>Глава 12. Плохие новости (продолжение) .....</b>	<b>197</b>
Задания.....	201
<b>РАЗДЕЛ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ .....</b>	<b>207</b>
<b>Функциональный анализ в современной ТРИЗ .....</b>	<b>208</b>
<b>Этапы функционального анализа .....</b>	<b>210</b>
Компонентный анализ.....	211
Задания для самостоятельной работы.....	214
Анализ взаимодействий .....	217
Задания для самостоятельной работы.....	219
Функциональное моделирование .....	221
<b>Главная функция технической системы.....</b>	<b>225</b>
<b>Функции вредные и полезные .....</b>	<b>227</b>
<b>Уровень выполнения полезных функций .....</b>	<b>229</b>
Задания для самостоятельной работы.....	231
<b>Перечень проблемных вопросов.....</b>	<b>240</b>
<b>Библиография .....</b>	<b>242</b>
<b>Творческие идеи ребят и мнения о функции .....</b>	<b>243</b>
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>246</b>
<b>Приложение 2.....</b>	<b>251</b>