Выбор дополнительного образования для ребенка

Постановка задачи

Родители хотят занять ребенка чем-то помимо школы. Они приходят к эксперту по выбору дополнительного образования для детей. Он задает вопросы о ребенке с целью подобрать наиболее подходящую секцию/кружок.

Необходимо разработать ЭС, содержащую знания эксперта, которая позволит предложить родителям подходящую секцию для их ребенка.

Дерево решений

Развитие спортивных качеств

Развитие творческой деятельности

Развитие интеллектуальных способностей

1

2

3

4

5

6

7

Водный спорт

Спортивные игры

Единоборства

8

9

Нет

Да

10

11

Да

Нет

13

Аквааэробика

12

Шахматы

14

15

Да

Нет

Да

Нет

16

17

18

Да

Нет

19

20

22

23

Технический кружок

25

Литературный кружок

26

Кружок иностранного языка

27

Математический кружок

24

Да

Нет

Да

Нет

Аппликация

45

Оригами

46

Квиллинг

47

Клеит

Складывает

Скручивает

Бумагой

Синхронное плавание

28

Прыжки в воду

29

Да

Нет

Хоккей

30

Теннис

48

Баскетбол

50

Волейбол

51

Футбол

52

31

Нет

Да

49

Бросают в корзину

Перебрасывают через сетку

Забивают в ворота

Да

Нет

Вышивка

42

Вязание

43

Плетение

44

Иглы

Спиц

Руками

Нитками

Кистью

Композитор

41

Звукорежиссер

40

Вокал

38

Игра на музыкальных инструментах

39

Да

Нет

Хореография

36

Театр

37

Да

Нет

Да

Нет

Актерство

Сочинение

Исполнение

Рисование

21

Дзюдо

34

Бокс

35

Самбо

32

Каратэ

33

СССР

Япония

Борьбе

Ударам

Таблица переменных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя переменной** | **Условия** | **Вершины** |
| Purpose | Какова цель дополнительного образования? | 1 |
| sport | Какой вид спорта предпочитает ребенок? | 2 |
| scene | Ребенок боится выступать на сцене? | 3 |
| count | Любит ли считать ваш ребенок? | 4 |
| items | С использованием различных предметов? | 5 |
| intellect | Интеллектуального характера? | 6 |
| self | С опорой на самозащиту? | 7 |
| art | Какой вид искусства нравится ребенку? | 8 |
| tool | Чем чаще орудует ребенок? | 9 |
| technology | Ребенок интересуется техникой? | 10 |
| language | Интересуется иностранными языками? | 11 |
| music | С выполнением различных фигур под музыку? | 13 |
| ball | С мячом? | 15 |
| autor | Кем разработано? | 16 |
| priority | Чему уделяется приоритет? | 17 |
| dance | Любит танцевать? | 18 |
| sing | Любит петь? | 19 |
| video | Любит смотреть видео? | 20 |
| help | С помощью чего? | 22 |
| make | Что он с ней делает? | 23 |
| couple | Игра в паре? | 31 |
| action | Какие действия производят с мячом? | 49 |
| education | Дополнительное образование | 12,14,21,24,25,26,27,28,29,30,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,50,51,52 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Правило** | **Путь** |
| 10 | Если Purpose = Развитие спортивных способностей И sport = Водный спорт И items = Да, ТО education = Аквааэробика | 12,5,2,1 |
| 20 | Если Purpose = Развитие спортивных способностей И sport = Спортивные игры И intellect = Да, ТО EDUCATION= Шахматы | 14,6,2,1 |
| 30 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности И scene = Да И tool = Кистью, ТО EDUCATION= Рисование | 21,9,3,1 |
| 40 | Если Purpose = Развитие интеллектуальных способностей И count = Да И technology = Нет, ТО EDUCATION= Математический кружок | 24,10,4,1 |
| 50 | Если Purpose = Развитие интеллектуальных способностей И count = Да И technology = Да, ТО EDUCATION= Технический кружок | 25,10,4,1 |
| 60 | Если Purpose = Развитие интеллектуальных способностей И count = Нет И language = Нет, ТО EDUCATION= Литературный кружок | 26,11,4,1 |
| 70 | Если Purpose = Развитие интеллектуальных способностей И count = Нет И language = Да, ТО EDUCATION= Кружок иностранного языка | 27,11,4,1 |
| 80 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Водный спорт И items = Нет И music = Да, ТО EDUCATION= Синхронное плавание | 28,13,5,2,1 |
| 90 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Водный спорт И items = Нет И music = Нет, ТО EDUCATION= Прыжки в воду | 29,13,5,2,1 |
| 100 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Спортивные игры И intellect = Нет И ball = Нет,  ТО EDUCATION= Хоккей | 30,15,6,2,1 |
| 110 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Единоборства И Self = Да И autor = СССР,  ТО EDUCATION= Самбо | 32,16,7,2,1 |
| 120 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Единоборства И Self = Да И autor = Япония,  ТО EDUCATION= Каратэ | 33,16,7,2,1 |
| 130 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Единоборства И self= Нет И priority = Борьбе  ТО EDUCATION= Дзюдо | 34,17,7,2,1 |
| 140 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств И sport = Единоборства И self= Нет И priority = Ударам  ТО EDUCATION= Бокс | 35,17,7,2,1 |
| 150 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности И scene = Нет И art = Актерство И dance = Да,  ТО EDUCATION= Хореография | 36,18,8,3,1 |
| 160 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности И scene = Нет И art = Актерство И dance = Нет,  ТО EDUCATION= Театр | 37,18,8,3,1 |
| 170 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности И scene = Нет И art = Исполнение И sing = Да,  ТО EDUCATION= Вокал | 38,19,8,3,1 |
| 180 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности И scene = Нет И art = Исполнение И sing = Нет,  ТО EDUCATION= Игра на музыкальных инструментах | 39,19,8,3,1 |
| 190 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Нет И art = Сочинение И video = Да, ТО EDUCATION= Звукорежиссер | 40,20,8,3,1 |
| 200 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Нет И art = Сочинение И video = Нет, ТО EDUCATION= Композитор | 41,20,8,3,1 |
| 210 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Да И tool = Нитками И help = Иглы, ТО EDUCATION= Вышивка | 42,22,9,3,1 |
| 220 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Да И tool = Нитками И help = Спиц, ТО EDUCATION= Вязание | 43,22,9,3,1 |
| 230 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Да И tool = Нитками И help = Руками, ТО EDUCATION= Плетение | 44,22,9,3,1 |
| 240 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Да И tool = Бумагой И make = Клеит, ТО EDUCATION= Аппликация | 45,23,9,3,1 |
| 250 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Да И tool = Бумагой И make = Складывает, ТО EDUCATION= Оригами | 46,23,9,3,1 |
| 260 | Если Purpose = Развитие творческой деятельности  И scene = Да И tool = Бумагой И make = Скручивает, ТО EDUCATION= Квиллинг | 47,23,9,3,1 |
| 270 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств  И sport = Спортивные игры И intellect = Нет И ball = Да И couple = Да, ТО EDUCATION= Теннис | 48,31,15,6,2,1 |
| 280 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств  И sport = Спортивные игры И intellect = Нет И ball = Да И couple = Нет И action = Бросают в корзину, ТО EDUCATION= Баскетбол | 50,49,31,15,6,2,1 |
| 290 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств  И sport = Спортивные игры И intellect = Нет И ball = Да И couple = Нет И action = Перебрасывают через сетку, ТО EDUCATION= Волейбол | 50,49,31,15,6,2,1 |
| 300 | Если Purpose = Развитие спортивных качеств  И sport = Спортивные игры И intellect = Нет И ball = Да И couple = Нет И action = Забивают в ворота, ТО EDUCATION= Футбол | 50,49,31,15,6,2,1 |

Список логических выводов

1. education
2. education
3. education
4. education
5. education
6. education
7. education
8. education
9. education
10. education
11. education
12. education
13. education
14. education
15. education
16. education
17. education
18. education
19. education
20. education
21. education
22. education
23. education
24. education
25. education
26. education
27. education
28. education
29. education
30. education

Список переменных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя переменной** | **Признак** | **Значение** |
| Purpose | I | Развитие спортивных способностей |
| sport | NI |  |
| scene | NI |  |
| count | NI |  |
| items | NI |  |
| intellect | NI |  |
| self | NI |  |
| art | NI |  |
| tool | NI |  |
| technology | NI |  |
| language | NI |  |
| music | NI |  |
| ball | NI |  |
| autor | NI |  |
| priority | NI |  |
| dance | NI |  |
| sing | NI |  |
| video | NI |  |
| help | NI |  |
| make | NI |  |
| couple | NI |  |
| action | NI |  |

1 Purpose

2 sport

3 items

4

5

6

7

8

----

9 Purpose

10 sport

11 intellect

12

13

14

15

16

-----

17 Purpose

18 scene

19 tool

20

21

22

23

24

-----

25 Purpose

26 count

27 technology

28

29

30

31

32

----

33 Purpose

34 count

35 technology

36

37

38

39

40

----

41 Purpose

42 count

43 language

44

45

46

47

48

----

49 Purpose

50 count

51 language

52

53

54

55

56

----

57 Purpose

58 sport

59 items

60 music

61

62

63

64

----

65 Purpose

66 sport

67 items

68 music

69

70

71

72

----

73 Purpose

74 sport

75 intellect

76 ball

77

78

79

80

---

81 Purpose

82 sport

83 intellect

84 ball

85

86

87

88

----

89 Purpose

90 sport

91 Self

92 autor

93

94

95

96

----

97 Purpose

98 sport

99 Self

100 priority

101

102

103

104

----

105 Purpose

106 sport

107 Self

108 priority

109

110

111

112

----

113 Purpose

114 scene

115 art

116 dance

117

118

119

120

----

121 Purpose

122 scene

123 art

124 dance

125

126

127

128

----

129 Purpose

130 scene

131 art

132 sing

133

134

135

136

----

137 Purpose

138 scene

139 art

140 sing

141

142

143

144

----

145 Purpose

146 scene

147 art

148 video

149

150

151

152

----

153 Purpose

154 scene

155 art

156 video

157

158

159

160

----

161 Purpose

162 scene

163 tool

164 help

165

166

167

168

----

169 Purpose

170 scene

171 tool

172 help

173

174

175

176

----

177 Purpose

178 scene

179 tool

180 help

181

182

183

184

----

185 Purpose

186 scene

187 tool

188 make

189

190

191

192

----

193 Purpose

194 scene

195 tool

196 make

197

198

199

200

----

201 Purpose

202 scene

203 tool

204 make

205

206

207

208

----

209 Purpose

210 sport

211 intellect

212 ball

213 couple

214

215

216

----

217 Purpose

218 sport

219 intellect

220 ball

221 couple

222 action

223

224

----

225 Purpose

226 sport

227 intellect

228 ball

229 couple

230 action

231

232

----

233 Purpose

234 sport

235 intellect

236 ball

237 couple

238 action

239

240

----