

МЕТОДИКА «ПРОГРЕССИВНЫЕ МАТРИЦЫ ДЖ. РАВЕНА»

ВСТУПЛЕНИЕ

Матрицы Дж. Равена - одна из наиболее прогностических методик для исследования невербального интеллекта, предложенная Л. Пенроузом и Дж. Равеном в 1936 году. Методика основывается на 2-х теориях: разработанной гештальт-психологией теории перцепции форм и теории неогенеза Ч. Спирмена. В соответствии с теорией перцепции форм каждое задание может быть рассмотрено как определенное целое, состоящее из ряда взаимосвязанных друг с другом элементов. Предполагается, что первоначально происходит глобальное оценивание задания - матрицы, а затем осуществление аналитической перцепции с выделением испытуемым принципа, принятого при разработке серии. На заключительном этапе выделенные элементы включаются в целостный ряд, что и способствует обнаружению недостающей детали изображения. Теория Ч. Спирмена развивает рассмотренные положения теории перцепции форм.

При работе с тестом реализуются следующие психические процессы:

1. *porogost* - внимание, внимательность (внимание отделяется от воспитания и мышления);
2. *percepčia* - восприятие, восприимчивость;
3. *myslenie* - мышление, понятливость.

Измеряемые тестом умения и навыки в определенной мере репрезентуют интеллект. Но было бы ошибкой считать тест Дж. Равена «чисто» интеллектуальным тестом. Он скорее дополняет собой ряд существующих тестов общих способностей.

Тест Дж. Равена - это оценка способностей воспринимать абстрактные формы, охватывать их индивидуальные особенности, выявлять их взаимосвязь, а потому он требует использования метода логических рассуждений. То есть прогрессивные матрицы Дж. Равена позволяют моделировать процесс принятия логического решения в условиях, где оно связано с выбором оптимального варианта в кратчайший срок. Получаемые результаты не определяются эрудицией испытуемых и не зависят от их образовательного уровня. В связи с графическим характером материала результат зависит от способности к логическому анализу, а главное, от особенностей целостного восприятия образа и пространственного воображения.

Наиболее известны два основных варианта прогрессивных матриц Дж. Равена: черно-белые и цветные матрицы. В данном пособии рассматривается черно-белый вариант, который предназначен для обследования детей и подростков в возрасте от 8 до 14 лет и взрослых в возрасте от 20 до 65 лет.

При разработке теста была сделана попытка реализовать принцип «прогрессивности», заключающийся в том, что выполнение предшествующих заданий и их серии является как бы подготовкой обследуемого к выполнению последующих. Таким образом, происходит обучение выполнению более трудных заданий (Дж. Равен, 1963; Б. Зимин, 1962).

Текстовый сборник охватывает 60 заданий, разделенных на 5 серий (А, В, С, Д, Е) по 12 заданий в каждой. Он состоит из матриц прямоугольной формы, содержащих в себе разные фигуры и совокупности фигур, составленные так, что они создают логическое целое, элементы которого расставлены согласно определенной закономерности и определенным правилам. В частности, даются чертежи изображения, в которых недостает одной части; эту недостающую часть испытуемый должен дополнить с помощью одного из изображений, данных под матрицей и обозначенных номерами от 1-го до 6-ти или от 1-го до 8-ми так, чтобы матрица, дополненная одним из изображений, составляла смысловое образное логически правильное целое. Причем, только одно из данных 6-ти или 8-ми изображений является истинной частью целого. Каждая серия начинается с более легкой за-

дачи и заканчивается самой трудной; также и серии постепенно от А до Е усложняются. Это развивает способность испытуемого к решению заданий отдельных серий.

Процентильные нормы получены для детей от 8 до 14 лет с возрастным интервалом в 6 месяцев и для взрослых от 20 до 65 лет с интервалом в 5 лет. Нормы устанавливались на выборке испытуемых из Великобритании: выборка включала 1407 детей, 3665 военных, тестировавшихся во время второй мировой войны, и 2192 взрослых из гражданского населения. Применение теста в ряде европейских стран также подтвердило пригодность существующих норм. Однако, исследования в странах неевропейской культуры установили, что в этих условиях тест отражает уровень образования и подвержен влиянию обучения.

Данные, полученные с помощью прогрессивных матриц Равена, хорошо согласуются с показателями других распространенных тестов общих способностей. Так, коэффициенты корреляции между результатами теста (форма ABCDE) и WISC-R (Векслера) составляют 0,70 - 0,74; для испытуемых в возрасте 9-10 лет - 0,91; Станфорд - Бине умственного развития шкалы - 0,66; Выготского - Сахарова теста - 0,54. Наиболее высока корреляция оценок прогрессивных матриц Равена с группой арифметических тестов (0,74 - 0,87). Коэффициент надежности теста по данным различных исследований, варьирует от 0,70 до 0,89.

Средняя трудность заданий теста - 32,12%, показатель валидности прогностической теста (по связи с критериями успеваемости) - 0,72.

Надежность, определенная методом в достаточно однородных группах детей старшего возраста и взрослых, колеблется приблизительно от 0,70 до 0,90. Для более низких тестовых результатов надежность оказывается значительно меньше этих значений. Корреляция с тестами интеллекта, как вербальными, так и тестами действия изменяются от 0,40 до 0,75 при этом корреляция с тестами действия выше. Исследования с группами умственно отсталых испытуемых и людьми, отличающимися по образовательному и профессиональному уровню, отмечают текущую валидность. Коэффициенты прогностической валидности относительно критериев успеваемости оказываются ниже, чем эти же коэффициенты у обычных вербальных тестов интеллекта. Некоторые исследования с применением факторного анализа свидетельствуют о том, что прогрессивные матрицы заметно перегружены фактором, общим большинству тестов интеллекта, обозначенного британскими психологами как фактор Q по Спирману, но на выполнение теста влияют также пространственные способности, индуктивное мышление, точность восприятия и другие групповые факторы (Н. R. Burke, 1958).

Методика позволяет работать с людьми различных языковых структур, а также с немymi, т.к. не требует вербализации.

ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ

Проведение теста возможно как в индивидуальной, так и в групповой форме.

При групповой и индивидуальной форме работы каждому обследуемому раздается экземпляр тестовой тетради (с одним бланком ответов) для решений, точнее записи решений. Тестовая тетрадь остается закрытой до начала тестирования. Обследуемый прежде всего заполняет следующие данные о себе:

1. дата тестирования;
2. имя, фамилия;
3. возраст, пол;
4. школа, класс или место работы и должность;

После заполнения предлагается отложить карандаши, далее экспериментатор зачитывает **инструкцию**.

«Сейчас Вы увидите ряд графических фигур. Всего их 60. На каждом отдельном рисунке в верхней половине листа находится прямоугольник с различными геометрическими фигурами внутри. В правом нижнем углу прямоугольника имеется свободное место. Под прямоугольником находятся два ряда вкладок (6 или 8), которые по форме и величине точно подходят к вырезу прямоугольника в качестве вероятно выбранных вкладок. Каждая из этих вкладок имеет различный рисунок. Вашей задачей является найти в ряде вкладок ту, которая одна точно подходит к свободному месту. Предпосылкой правильного решения является логическое рассуждение о том, по какому закону составлен рисунок в прямоугольнике, пустое место, которое Вы должны заполнить. Номер верной вкладки Вы должны обвести в кружок в соответствующей графе регистрационного бланка.

Не задерживайтесь на первых заданиях теста, так как сложность их все время увеличивается. Если при раздумье в течение минуты не знаете, что выбрать, запишите в качестве ответа любой наиболее вероятный и наиболее подходящий к правильному номер и переходите к следующему заданию.

В брошюре с рисунками ничего не пишите!»

Упрощенный вариант инструкции (для детей 8 - 10 лет):

«Посмотрите сюда (показываем верхнюю картинку), здесь в рамке рисунок коврика, у которого недостает одной части. Его необходимо починить, залатать недостающим кусочком материала. Каждый из этих кусочков (показываем все по очереди) имеют одинаковый вид, по которому они подходят для пустого промежутка, но только один из них правильный полностью. Коврик должен быть как новый, с точно подходящим к нему кусочком, восстанавливающим поврежденный узор. Посмотри: №1 - форма правильная, но образец неверный, №2 - вообще нет образца, №6 - почти верный, но тоже плохой (показываем в белое место) и т.д. Только один из них верен. Ваша задача - найти нужную «заплатку».

В брошюре с рисунками ничего не пишите!»

Первые две матрицы первой серии могут быть использованы для объяснения задания. Согласно классической схеме проведение теста не ограничено во времени. Можно использовать ограниченное время решения всех заданий - 20 мин. Это зависит от цели исследования.

Выделяют следующие цели при применении теста Дж. Равена:

1. Непосредственная процедура количественной оценки уровня интеллектуального развития (время работы с тестом не ограничено).
2. Выявление особенностей логичности мышления (при этом полученная сумма баллов в каждой серии подвергается качественной обработке).

Время проведения тестирования может быть как ограниченным, так и неограниченным (в первом случае выявляется качество и уровень сформированности компонентов логичности мышления, а во втором - его индивидуальные особенности).

3. Обучающая и корректирующая цели (без количественной обработки, а с учетом возрастных особенностей психического развития ребенка и зоны ближайшего его развития).

Если испытуемому 8 лет, то лучше проводить тест в индивидуальной форме.

ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные ответы сравниваются с ключом (табл. № 1). Обработка результатов проста. Каждое верное решение оценивается в 1 балл. Подсчитываются общая сумма полученных баллов в каждой серии, а также суммарное количество баллов - по 60 заданиям (начиная с А3), что и является основным показателем, который интерпретируется путем сравнения с нормами для данного возраста.

Таблица № 1

Ключ ответов к полному варианту матриц Дж. Равена

A1-4	B1-2	C1-8	D2-3	E1-7
A2-5	B2-6	C2-2	D2-4	E2-6
A3-1	B3-1	C3-3	D3-3	E3-8
A4-2	B4-2	C4-8	D4-7	E4-2
A5-6	B5-1	C5-7	D5-8	E5-1
A6-3	B6-3	C6-4	D6-6	E6-5
A7-6	B7-5	C7-5	D7-5	E7-1
A8-2	B8-6	C8-1	D8-4	E8-6
A9-1	B9-4	C9-7	D9-1	E9-3
A10-3	B10-3	C10 -6	D10-2	E10 -2
A11-4	B11-4	C11-1	D11-5	E11-4
A12-5	B12-5	C12-2	D12-6	E12-5

Для каждой суммы баллов существует определенное распределение правильных результатов по отдельным сериям. При этом существует допустимый индекс «вариабельности».

Индекс определяют исходя из таблиц распределения числа правильных решений в каждой из пяти серий. Варианты распределений решений в сериях были получены эмпирическим путем при анализе выполнения теста испытуемыми из выборки стандартизации. Варианты распределения по таблице определяются в соответствии с общей суммой баллов во всех сериях при индивидуальном и групповом тестировании табл. № 2. Например, при общей оценке в 26 «сырых» баллов при индивидуальном тестировании оценки по отдельным сериям распределяются следующим образом: А -10; В - 7; С —5; Д - 3; Е - 1. Табличное распределение сравнивают с полученным в конкретном случае, разности ожидаемых и наличных оценок в каждой серии (без учета знака) суммируются. Полученная величина и является «индексом вариабельности».

Нормальное распределение результатов в каждой серии

Общая оценка	Индивидуальное тестирование					Групповое тестирование				
	<i>А</i>	<i>В</i>	<i>С</i>	<i>Д</i>	<i>Е</i>	<i>А</i>	<i>В</i>	<i>С</i>	<i>Д</i>	<i>Е</i>
15	8	4	2	1	0	8	4	2	1	0
16	8	4	3	1	0	8	4	3	1	0
17	8	5	3	1	0	8	5	3	1	0
18	8	5	3	2	0	8	5	3	2	0
19	8	6	3	2	0	8	6	3	2	0
20	9	6	3	2	0	8	6	3	2	1
21	8	6	4	2	1	8	6	4	2	1
22	9	6	4	2	1	9	6	4	2	1
23	9	7	4	2	1	9	7	4	2	1
24	9	7	4	3	1	9	7	4	3	1
25	10	7	4	3	1	10	7	4	3	1
26	10	7	5	3	1	10	7	5	3	1
27	10	7	5	4	1	10	7	5	4	1
28	10	7	6	4	1	10	7	6	4	1
29	10	7	6	5	1	10	7	6	5	1
30	10	8	6	4	2	10	7	6	5	2
31	10	7	7	5	2	10	7	7	5	2
32	10	8	7	5	2	10	8	7	5	2
33	11	8	7	5	2	11	8	7	5	2
34	11	8	7	6	2	11	8	7	6	2
35	11	8	7	7	2	11	8	7	7	2
36	11	8	8	7	2	11	8	8	7	2
37	11	9	8	7	2	11	8	8	7	2
38	11	9	8	8	2	11	8	8	8	2
39	11	9	8	8	3	11	9	8	8	3
40	10	9	9	8	4	11	10	8	8	3
41	11	10	9	8	3	11	10	9	8	3
42	11	10	9	9	3	11	10	9	9	3
43	12	10	9	9	3	12	10	9	9	3
44	12	10	9	9	4	12	10	9	9	4
45	11	10	10	9	5	12	10	9	9	5
46	12	10	10	9	5	12	10	10	9	5
47	12	10	10	9	6	12	10	10	9	6
48	12	11	10	9	6	12	11	10	9	6
49	12	11	10	10	6	12	11	10	10	6
50	12	11	10	10	7	12	11	10	10	7
51	12	11	11	10	7	12	11	11	10	7
52	12	11	11	10	8	12	11	11	10	8
53	12	11	11	11	8	12	11	11	11	8
54	12	12	11	11	8	12	12	11	11	8
55	12	11	11	11	10	12	12	11	11	9
56	12	12	12	11	9	12	12	12	11	9
57	12	12	12	11	10	12	12	12	11	10
58	12	12	12	12	10	12	12	12	12	10
59	12	12	12	12	11	12	12	12	12	11

Вариабельность: $N=4$; >7 обследовать другими способами.

Например. При общей оценке в 23 "сырых" балла оценки по отдельным сериям в индивидуальном тестировании распределяются следующим образом: А - 9; В - 7; С - 4, Д - 2, Е - 1. В данном случае А-10; В - 8; С - 5, Д — 2, Е -1. Подсчитывается "индекс вариабельности": $10-9=1$; $8-7=1$; $5-4=1$; $2-2=0$; $1-1=0$. В результате данного подсчета "индекс вариабельности" равен 3.

Нормальные значения индекса в пределах 0-4 свидетельствуют о достоверности результата исследования. При увеличении индекса до критического значения (7 и более) данные теста считаются недостоверными.

Сопоставление реального и ожидаемого распределения количества правильных решений в сериях направлено на выявление испытуемых, выполнявших задание путем угадывания. Значение индекса вариабельности может оказаться значительно выше критического в случае установки испытуемого симулировать низкий результат по тесту (демонстрация несостоятельности в решении самых простых задач).

В соответствии с суммой правильных решений и "индексом вариабельности" уровень развития интеллекта можно выразить с помощью:

- A. процентиальной шкалы;**
- B. процентной шкалы;**
- C. интеллектуального уровня согласно набранному IQ;**
- D. станайной шкалы.**

A. Процентиль - стандартная мера успешности выполнения задания. Он характеризует количество испытуемых в процентном отношении по всей обследованной выборке, получивших за выполнение заданий данный или более низкий балл. Поэтому его не следует смешивать с обычными процентными показателями. Последние представляют собой долю правильных решений из общего количества заданий теста в индивидуальном результате. (Бурлачук с. 234-235). Перевод суммы набранных баллов в процентиля с учетом возраста испытуемого представлен в табл. № 3.

Таблица №3

Таблица процентиальных оценок - А (от 20 до 65 лет)

Процентиль	Хронологический возраст в годах									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
95	55	55	54	53	52	50	48	46	44	42
90	54	54	53	51	49	47	45	43	41	39
75	49	49	47	45	43	41	38	37	35	33
50	44	44	42	40	38	35	33	30	27	24
25	37	37	34	30	27	24	21	18	15	12
10	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
5	23	23	-	-	-	-	-	-	-	

B. В соответствии с суммой правильных решений, а значит достигнутым в целом числом баллов, испытуемых можно разделить на основании **процентной шкалы (B)** или согласно таблицам № 6, 4, в которой число полученных баллов переведено в интеллектуальный коэффициент с учетом возраста испытуемого (C).

Таблица для перевода сырых оценок в интеллектуальный показатель IQ

Общая оценка	Возраст												
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	16-30
1	73	68	65	59	57	54	53	50	48	48	46	46	-
2	74	70	67	61	58	56	54	51	49	49	48	47	-
3	76	72	68	62	60	57	55	53	51	50	49	49	-
4	77	73	70	64	61	59	57	54	52	51	50	50	-
5	79	75	71	65	63	60	58	55	53	53	52	51	-
6	81	76	73	67	64	61	59	57	55	54	53	52	-
7	82	78	74	68	66	63	61	58	56	55	54	54	-
8	84	79	76	70	67	64	62	60	57	57	55	55	-
9	85	81	77	71	69	66	64	61	59	58	57	56	-
10	87	83	79	73	70	67	65	62	60	59	58	57	55
11	89	84	80	74	72	69	67	64	61	61	59	59	57
12	90	86	82	76	73	70	65	65	64	62	60	60	58
13	92	87	83	77	75	71	69	67	64	63	62	61	59
14	93	89	79	76	73	71	71	65	65	65	63	62	61
15	95	90	86	80	78	74	72	69	67	66	64	64	62
16	97	92	88	82	79	76	74	71	68	67	66	65	65
17	98	94	89	83	81	77	75	72	69	69	67	66	65
18	100	95	91	85	82	79	76	74	71	70	68	67	66
19	101	97	92	86	84	80	78	75	72	71	69	69	67
20	103	98	94	88	85	81	79	76	73	72	71	70	69
21	104	100	95	89	87	83	80	78	75	74	72	71	70
22	105	101	97	91	88	84	82	79	76	75	73	72	71
23	107	103	98	92	90	86	83	81	77	76	74	74	72
24	108	104	100	94	91	87	85	82	79	78	76	75	74
25	109	106	101	95	93	89	86	83	80	79	77	76	75
26	110	107	103	97	94	90	87	85	81	80	78	77	76
27	112	108	104	98	96	91	89	86	83	82	80	79	75
28	113	110	106	100	97	93	90	88	83	83	81	80	79
29	114	111	107	102	99	94	92	89	85	84	82	81	80
30	116	113	109	103	100	96	93	90	86	83	82	82	82
31	117	114	110	105	102	97	92	92	87	85	84	84	83
32	118	115	112	106	103	99	93	93	88	86	85	85	84
33	120	117	113	108	104	100	96	95	90	87	86	86	86
34	121	118	115	103	105	102	97	96	91	88	87	87	87
35	122	120	116	111	107	103	99	97	92	90	89	89	88
36	123	121	118	112	109	105	100	99	93	91	90	90	90
37	125	122	119	114	110	107	102	100	95	92	91	91	91
38	126	124	121	115	112	108	104	102	96	94	92	92	92
39	127	125	122	117	113	110	105	104	97	95	94	94	94
40	129	127	124	118	115	112	107	106	99	96	95	95	95
41	130	128	125	120	117	113	109	108	100	97	96	96	96
42	131	129	127	121	118	115	111	109	102	99	97	97	98
43	132	131	128	123	120	117	114	111	104	100	99	99	99
44	134	132	130	126	121	118	116	113	106	102	100	100	100
45	135	134	131	127	123	120	118	115	109	105	102	102	102
46	136	135	133	129	125	122	120	117	111	107	105	105	104
47	138	136	134	130	127	123	121	119	118	109	107	107	106
48	139	138	136	132	128	125	123	121	115	111	110	110	108
49	140	139	137	133	129	127	125	123	117	114	112	112	110
50	142	140	139	135	131	128	127	124	119	116	115	115	112
51	143	142	140	136	133	130	128	126	121	118	117	117	114
52	144	143	142	138	134	132	130	128	123	121	120	120	116
53	146	144	143	139	136	133	132	130	126	123	122	122	118
54	147	146	145	140	137	135	134	132	128	125	123	123	120
55	148	148	146	141	139	137	136	134	130	127	127	127	122
56	148	149	148	142	144	138	137	136	132	130	130	130	124
57	151	150	149	144	142	140	139	138	134	132	132	132	126
58	152	152	151	145	144	142	141	139	136	134	134	134	128
59	153	153	152	147	145	143	143	141	138	137	137	137	130
60	155	155	154	148	147	147	144	143	140	139	139	139	130

Таблица № 5

Оценка результатов согласно набранным процентилям (процентная шкала - В)

ПРОЦЕНТЫ		СТЕПЕНЬ
95 и выше	1 степень	Особо высоко развитый интеллект испытуемого, соответствующий возрастной группе.
75-95	2 степень	Незаурядный интеллект (для данной возрастной группы).
25-74	3 степень	Средний интеллект, принадлежащий данной возрастной группе.
6-24	4 степень	Ниже среднего интеллекта.
5 и менее	5 степень	Дефектная интеллектуальная способность (соответствующая возрасту)

Таблица № 6

Перевод суммы сырых баллов в стандартный IQ для возрастов испытуемых 16-30 лет. (С)

Сумма сырых баллов	IQ	Сумма сырых баллов	IQ
10	55	36	90
11	57	37	91
12	58	38	92
13	59	39	93
14	61	40	95
15	62	41	96
16	65	42	98
17	65	43	99
18	66	44	100
19	67	45	102
20	69	46	104
21	70	47	106
22	71	48	108
23	72	49	110
24	74	50	112
25	75	51	114
26	75	52	116
27	76	53	118
28	79	54	120
29	80	55	122
30	82	56	124
31	83	57	126
32	84	58	128
33	86	59	130
34	87	60	130
35	88		

Внесение поправок на возраст для более старших возрастов

Если испытуемый старше 30 лет, то найденный с помощью табл. № 6 IQ делится на поправочный коэффициент К (табл. № 7), учитывающий постепенное снижение с возрастом среднепопуляционного IQ в более старших возрастных группах:

Таблица № 7

Возраст	16-30	35	40	45	50	55	60
К	1,0	0,97	0,93	0,88	0,82	0,76	0,70

Таблица № 8

Оценка результатов согласно набранному IQ

БАЛЛЫ	УРОВЕНЬ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
Свыше 140	Очень высокий, выдающийся интеллект
Более 120	Высокий, незаурядный интеллект
110-120	Хороший, незаурядный интеллект
100-110	Нормальный, выше среднего интеллект
90-100	Умеренно, ниже среднего интеллект
80-90	Слабый, ниже среднего интеллект
70-80	Небольшая степень умственной отсталости
50-70	Умственная отсталость в степени дебильности
20-50	Имбециальность (средняя степень слабоумия)
0-20	Идиотия (самая большая степень слабоумия)

Д. Станайны - от англ. standart nine - стандартная девятка, где оценки принимают значение от 1 до 9. Шкала станайнов получает все большее распространение, сочетая в себе достоинства стандартных шкальных показателей и простоту перцентилей.

Набранные по правильным ответам баллы суммируются, далее с помощью таблиц № 4, 6 сырые показатели переводятся в интеллектуальный показатель IQ а затем с помощью таблицы № 9 в станайны.

Таблица № 9

Сумма очков за правильные ответы	143	129-142	115-128	101-114	87-100	73-86	59-72	45-58	44 и меньше
оценка в станайнах	9	8	7	6	5	4	3	2	1

КАЧЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ОТДЕЛЬНЫМ СЕРИЯМ

Шкалу матриц из 5-ти серий Дж. Равен упорядочил согласно следующим принципам:

- А** - принцип взаимосвязи в структуре матриц;
- В** - аналогия между парами;
- С** - принцип прогрессивных изменений в фигурах матриц;
- Д** - принцип перегруппировки фигур;
- Е** - принцип разложения фигур на элементы.

В **сериях А** текстовое задание заключается в дополнении недостающей части образа (основного изображения) или матрицы. Фигуры его статичны.

При решении заданий серии А протекает два мыслительных процесса:

1. дифференциация и анализ структуры (целого) согласно основным составным частям и уяснение взаимосвязи между этими частями (элементами);
2. идентификация недостающей части структуры (основной матрицы) и сравнение окружения недостающей части с шестью вырезами под матрицей.

Психологическое значение: решение зависит от уровня внимательности, уровня статистического представления, воображения и уровня визуального различения (дискриминация).

Задания **серии В** состоят в нахождении аналогии между двумя парами фигур (дополнение отношений) – а.б-с.х. Задание испытуемого заключается в раскрытии принципа отношений по аналогии путем постепенной дифференциации элементов. При этом решении используется способность постигать симметричность между фигурами.

Психологическое значение: способность линейной дифференциации и суждение (умозаключение) на основе линейных взаимосвязей.

Задание **серии С** - основано на усложняющихся изменениях фигур в матрицах, в соответствии с определенным логическим принципом непрерывного развития положения (позиции) фигур и динамических перемен в пространстве (обращение фигур в горизонтальном и вертикальном направлении и суммирование этих новых элементов в конечной недостающей фигуре).

Психологическое значение: проявляется способность к динамической (быстрой) наблюдаемости и прослеживание непрерывных изменений, динамической внимательности и воображению, способности представлять.

Серия Д составлена согласно принципу перестройки (переструктуризации) фигур в матрице в горизонтальном и вертикальном направлении. Решение требует проследить закономерную последовательность и чередование фигур в целостной структуре.

Психологическое значение: решение зависит от способности охватывать количественные и качественные изменения в упорядочении (составлении) фигур, согласно закономерности использованных изменений.

Серия Е - состоит из заданий, заключающихся в анализе и синтезе фигур из отдельных элементов, согласно принятому принципу. Здесь требуется складывать и вычитать элементы фигур, смешивать части, согласно алгебраическому принципу. Недостающий член структуры находится с помощью алгебраических операций с остальными членами структуры.

Психологическое значение: способность наблюдать сложное количественное и качественное развитие кинетических, динамических рядов. Высшая форма абстракции и динамического синтеза.

Полученная сумма баллов в каждой серии с помощью качественной обработки дает возможность выявить особенности логичности мышления обследуемых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Burke H.R., Raven`s Progressive Matrices: A review and critical evaluation. - Journal of Genetic Psychology, 1958, 93.
2. А. Анастази. Психологическое тестирование. Кн.1. М.: Педагогика, 1982.
3. Альбом "Прогрессивные матрицы Равена" (Т-16/68). Издатель: народное предприятие "Психодиагностика". Братислава.
4. В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиненко, Л.К. Серова. Методика психодиагностики в спорте. М.: Просвещение, 1984
5. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. Отв. ред. А.Ф. Кудряшов, Петрозаводск, 1992, с. 23-24.