

ПРОЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ ДИВЕРГЕНТНОГО МЫШЛЕНИЯ (ПМДДМ) (адаптирована Е.Л. Солдатовой 1995 - 2004)

Проективная методика диагностики дивергентного мышления (ПМДДМ), разработана как модификация тестовой батареи Дж. Гилфорда. Методика включает 14 заданий и имеет определенную структуру.

Можно выделить три принципа содержательного обоснования включения тех или иных заданий в разрабатываемые тестовые батареи. Этими принципами авторы руководствовались в своей работе.

Принцип научной обоснованности и соответствия реализован в подборе тестового материала. Данная методика разработана на основе модели структуры интеллекта Дж. Гилфорда.

Принцип реальности. Для настоящей работы подбирались тестовые задания, решение которых возможно с использованием стандартных бланков, ручки (карандаша).

Авторы методики рассматривают креативность, как сложноорганизованное личностное качество. Поэтому, во-первых, задания, включенные в данную методику, расположены по разделам, позволяющим определить ее структуру. Во-вторых, был изменен принятый Дж. Гилфордом подход к оцениванию и интерпретации результатов.

Стандартизация ПМДДМ проводилась на выборке подростков и старшеклассников — учеников 8—11 классов в рамках дипломных работ выпускников факультета психологии ЮУрГУ Батищевой К. и Помошниковой П., выполненных под нашим руководством. Количественный состав выборки — **950 человек**. Методика прошла проверку на валидность и надежность. Для определения *критериальной валидности* был использован метод сравнения двух выборок, выделенных по внешнему критерию. В качестве внешнего критерия использовалась экспертная оценка творческой одаренности учащихся. Экспертами выступили учителя. *Конструктивная валидность* ПМДДМ устанавливалась методом внутренней согласованности. Необходимым показателем для характеристики любой методики, для теста с *параллельными формами* является *тождество* форм между собой по средним величинам и стандартным отклонениям каждого субтеста. Результаты исследования показали, что все формы методики практически тождественны друг другу, так максимальное отличие средних величин не превышает 0,8 балла. И, наконец, *тест — ретестовая надежность* теста была обеспечена путем повторного обследования испытуемых с помощью параллельных форм теста спустя 6 месяцев после первого обследования.

Краткое описание заданий методики

1-я серия - (1-е – 4-е задания) составляют *вербальную серию* и направлены на определение *вербальной креативности* (Псе — *продуктивность семантическая*). необходимо назвать или написать **как можно больше категорий** (классов), к которым принадлежит данный в задании объект. Например, один из вариантов предлагает следующие слова - стимулы: **молоко; крыша**.

Задание 2 — «ДЕДУКЦИЯ»

Предлагается назвать **как можно больше** принципиально различных предметов, которые могут быть описаны с помощью заданного признака. Например, **...бесконечный** или **...холодный**.

Задание 3 — «КОНТЕКСТ»

К каждому из приведенных слов нужно написать как можно больше различных толкований значений. В качестве примера приведем слова «**линия**»; «**номер**».

Задание 4 — «ПРЕДЛОЖЕНИЯ»

В этом задании необходимо придумать и написать как можно больше предложений, **которые состоят из четырех слов**. Обязательное условие — слова должны начинаться с определенных букв, указанных в задании. Например: **Б...У...Ж...Б...**

2-я серия (5-е – 8-е задания) определяет **невербальную (символическую) креативность**. Задания этой серии направлены на интерпретацию предложенных символов (рисунков) или символическое изображение смысла какого-либо понятия (**Пн — невербальная продуктивность**).

Задание 5 — «ЭМБЛЕМА»

Требуется указать категории людей, род занятий которых можно обозначить данной эмблемой. Оценивается количество ответов и оригинальность.

В качестве задания в одном из вариантов предложен схематический **рисунок сапога**; в другом варианте изображен **циферблат часов**.

Задание 6 — «ВЫБОР ЗНАКОВ»

Необходимо придумать как можно больше символов, с помощью которых можно передать смысл предложенного в задании слова. В качестве стимула, например, предлагается прилагательное **«сухой»**.

Задание 7 — «РИСУНОК»

В задании предлагается схематичный рисунок. Необходимо найти как можно больше вариантов ответов на вопрос: **«Что изображено на рисунке?»** Например, одно из заданий содержит рисунок **волнистой линии**.

Задание 8 — «КАРТИНКИ»

Даны стандартные заготовки для рисунков. Эти одинаковые заготовки расположены на отдельном листе бумаги. **На каждом листе их содержится 20 штук**. Испытуемый должен дополнить их по своему усмотрению. Задача — выполнить как можно больше рисунков, а также придумать и написать к ним нестандартные названия.

3-я серия - 9-е – 10-е задания, направленные на исследование легкости **«манипулирования» с цифровым (символическим) материалом (Пс — символическая продуктивность)**:

Предлагается найти как можно больше ассоциаций с определенной цифрой. Например, с цифрой **«5»**.

Задание 10 — «КОМБИНАЦИЯ ЧИСЕЛ»

Необходимо написать всевозможные равенства, используя только предложенные в задании числа, при этом можно использовать в каждом равенстве одно и то же число только один раз.

4-я серия – 11-е – 14-е задания, в которых определяется **легкость выдвигать идеи**, абстрагируясь от содержания объектов, которыми приходится манипулировать (**Пп — поведенческая продуктивность**):

Задание 11 — «ЗАТРУДНИТЕЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ»

В задании предлагается указать предметы, которые можно легко приспособить для необычного использования. Например, в одном из вариантов предлагается придумать **«как можно составить послание без карандаша и бумаги»**, в другом: **«как подать сигнал»**.

Задание 12 — «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ»

Предлагается указать как можно больше вариантов возможного использования предложенного предмета. Например, **предлагается придумать необычные варианты использования старой консервной банки**.

Задание 13 — «УМЕНИЕ УВИДЕТЬ ПРОБЛЕМУ»

В этом задании необходимо предложить как можно больше вариантов проблем, которые могут возникнуть в связи с предложенным предметом. Например, в качестве предмета-стимула один из вариантов методики предлагает **иглолку**.

Задание 14 — «ПОСЛЕДСТВИЯ»

Предлагается необычная ситуация, необходимо указать все возможные ее последствия. Например, «люди научились видеть в темноте».

Проведение и обработка результатов

Данная методика может быть использована как для индивидуального, так и для группового обследования. В том и другом случае, каждый обследуемый получает индивидуальную книжку с заданиями и необходимые бланки для ответов. Для удобства последующей обработки результатов предлагается записывать каждую идею с новой строки, а задания отделять чертой.

Обработка результатов и их интерпретация достаточно схематизированы, что позволяет довольно объективно и однозначно оценить результаты любому экспериментатору, кто знаком с принципами, применяемыми в данной работе.

Каждое задание оценивается по 4 основным параметрам:

- 1) **беглость;**
- 2) **гибкость;**
- 3) **оригинальность;**

Оценивается каждое задание. Результаты по каждому заданию суммируются по сериям, затем определяется общий балл по всем заданиям.

Беглость. Оценка за *беглость* ставится за количество адекватных ответов. Неадекватным считается ответ, который не удовлетворяет требованиям задания и инструкции.

Гибкость оценивается по количеству категорий, к которым принадлежит тот или иной ответ. Для каждого задания составлен список категорий. При определении гибкости разные ответы, соответствующие одной категории, засчитываются только один раз.

Продуктивность. Каждой категории в зависимости от ее «веса» присвоен балл — от 0 до 2, таким образом, определяется *продуктивность* ответов. Каждый ответ может получить от 0 до 2 баллов.

Так *0 баллов* присваивается ответу в случае, если ответ обусловлен непосредственной ассоциацией, вызванной общепринятыми основными свойствами и функциями предметов или явлений;

1 балл ставится за так называемые «опосредованные» ответы, когда ответ обусловлен ассоциацией на несущественные, нефункциональные признаки объекта — стимула;

2 балла оценивают ответы, которые учитывают переносный смысл.

В качестве примера обработки в таблице 1 помещены некоторые ответы и их оценки. Кроме того, если ответ встречается реже 1% случаев из выборки, то он может быть признан *оригинальным*. В этом случае к результату, который определяется продуктивностью, добавляется еще 1 балл. Таким образом, оригинальность здесь выступает как дополнительная категория.

Таблица 1

№ задания и объект-стимул	Примеры ответов и их оценка	
	1 балл	2 балла
0 баллов		— напиток — продукт — товар — питания, пища — ингредиент для продукт жизненного рецепта —
1 — <i>молоко</i>	— жидкость — вещество	цикла коровы, козы — питательная среда для пищевое сырье — сок микроорганизмов — растения — эмульсия коллоидный раствор — еда — органическое

			вещество
1 — <i>крыша</i>	— предмет — верх дома	— элемент защиты человека, защита — строение — укрытие — часть здания — изделие, деревянное изделие	— «братва» — голова (мозги) — товар — охрана
2 — <i>бесконечный</i>	— море, океан — вода — растения, трава — деньги — ряд чисел — линия — кольцо	— сила — разлука — вселенная — космос — время — жизнь — путь — процесс	— любовь — дружба — чувства — радость — наслаждение — функция — скука — смерть — красота, боль — мысли — зло — добро
2 — <i>холодный</i>	— лед, снег, вода — мороженое — продукты — любые вещи — воздух — стена	— рука — холодильник — — оружие	— сердце — взгляд — ум — цвет
3 — <i>линия</i>	— ломаная — прямая — отрезок	— метро — телефонная линия — железнодорожная линия — линия отрыва	— жизни
3 — <i>номер</i>	— машины — дома — квартиры — корпуса — изделия — кровати — номер два	— серийный — заказной — число — — личный номер	— номер (показ, выступление) — музыкальный номер — номер в гостинице
5 — <i>часы</i>	— часовой — часовщик	— вахтер — водитель — летчик — мед работник — милиционеры — экзаменатор — артист, музыкант — бизнесмен — дозорный	— пунктуальный — правильный — деловой — стрелочник
5 — <i>сапог</i>	— сапожник — солдат	— турист — продавец — скинхед	— чопорный
6 — <i>сухой</i>	(<i>незаконченная идея</i>)	(<i>законченный рисунок</i>)	— если показана динамика, например, «до» и «после» — сухое вино — сухой человек
7 — <i>волнистая линия</i>	— волна — лента — кочка — горы — кривая — линия	— серьга — неровная местность — холмы — линия горизонта	— график — путь развития человечества — синусоида — соединение (граница) веществ — траектория

- 8 — *структуры* — буквы — (законченная идея, — не присваивается
 числа — геометр. рисунок подписан)
 фигуры
 — 5 копеек — 5
 лет — — магазин
 количество «пятерочка» — оценка — пятачок у поросенка
 человек в — «великолепная — группа «5' П122Э»
 9 — *цифра «5»* команде, пятерка» — корень из — короткая переменная
 компании — 25 — цена — рабочая
 пальцы на руке неделя
 — цифра
- 10 — *равенства* — простые равенства с
 — простое умножением или — сложные равенства
 равенство с «+» и делением — сложные (5×4=6×3+2) —
 «—» (3+2=5) равенства с «+» и «—» логарифмы — корни
 (4+3=5+2)
 — помадой на зеркале
 — выцарапать на
 камне — выложить из
 — мелом на спичек, палочек — — на запотевшем окне
 11 — доске, асфальте кровью — передать пальцем — выжечь
послание без бумаги — маркером, через кого-то — слупой на деревянной
и ручки карандашом — помощью поверхности —
 палочкой на автоответчика, узелками
 песке диктофона — 5МЗ, е-
 таН и т.д. — на
 компьютере
- 11 — *подать сигнал* — руками — нажать кнопку —
 флагом — огнем нарисовать что-либо на — послать гонца —
 — подмигнуть, земле — зажечь азбукой Морзе
 показать, сказать, красную лампу —
 голосом — фарами — лазером
 позвонить
- 12 — *старая консервная банка* — банка для вторсырье — для украшения —
 хранения формочка для игры в погремушка — зеркало
 червяков песочнице — для
 выращивания рассады
- 13 — *иголка* — можно — может испортиться
 уколаться — зрение, при вдевании
 потерять — как нитки в ушко — как не философские
 вставить нитку в наступить на нее, если рассуждения
 иголку она потерялась — как
 расплавить
- 14 — *видеть темноте* в — можно — можно жить под на производство
 работать и днем землей, без света — приборов ночного
 и ночью экономия видения — увеличится
 электроэнергии — индустрия очков —

можно ходить ночью уменьшится число
 — невозможно уснуть нападений сзади на
 людей — уменьшится
 количество аварий на
 дорогах

Стандартизация методики ПМДДМ проводилась дважды — в 1995 году при ее создании и в 2004 году. Как и следовало ожидать, стремительные изменения во всех сферах общества приводят к тому, что некогда оригинальные ответы становятся обычными, но предложенные принципы оценки ответов по дивергентной продуктивности оказываются более адекватными, а система оценивания стабильной. В таблицах 2—5 представлены нормы выполнения тестовых заданий ПМДДМ для подростков и старших школьников.

Таблица 2
дивергентного мышления (8 класс, N = 242)

	Беглость	Гибкость	Продуктивн.	Псе	Пн	Пс	Пп
Низкие	до 31	до 25	до 8	до 7	до 6	до 2	до 9
Нижесреднего	32 - 44	26—37	9—17	8—9	7—8		10—11
Средние	45—58	38—50	18—27	10—12	9—11	4—5	12—13
Выше среднего	59—71	51—61	28—36	13—14	12—13		14—15
Высокие	> 72	> 62	> 37	> 15	> 14	> 7	> 16

Таблица 3

Нормы для оценки «сырых» данных по каждому из параметров развития дивергентного мышления (9 класс, N= 250)

	Беглость	Гибкость	Продуктивн.	Псе	Пн	Пс	Пп
Низкие	до 29	до 27	до 6	до 7	до 8	до 5	до 6
Ниже среднего	30—48	28—39	7—15	8—9	9—10	6—7	7—8
Средние	49—65	40—53	16—23	10—11	11—12	8—9	9—10
Выше среднего	66—83	54—66	24—30	12—13	13—14	10—11	11—12
Высокие	> 84	> 67	> 31	> 14	> 15	> 12	> 13

Таблица 4

Нормы для оценки «сырых» данных по каждому из параметров дивергентного мышления (10 класс, N= 238)

	Беглость	Гибкость	Продуктивн.	Псе	Пн	Пс	Пп
Низкие	до 32	до 31	до 10	до 8	до 8	до 7	до 7
Ниже среднего	33—50	32-45	11—22	9—11	9—10	8—9	8—9
Средние	51—67	46—59	23—34	12—16	11—13	10—11	10—11
Выше среднего	68—85	60—73	35-46	17—18	14—15	12—13	12—13
Высокие	> 86	> 74	> 47	> 19	> 16	> 14	> 14

Таблица 5

Нормы для оценки «сырых» данных по каждому из параметров дивергентного мышления (11 класс, N= 220)

	Беглость	Гибкость	Продуктивн.	Псе	Пн	Пс	Пп
Низкие	до 32	до 28	до 11	до 7	до 6	до 1	до 4
Ниже среднего	33-48	29-42	12—22	8—9	7—8		5—6
Средние	49—64	43—56	23—32	10—12	9—11	3-4	7—8

Выше среднего	65—80	57—70	33-43	13—14	12—13	9—10
Высокие	> 81	> 71	> 44	> 15	> 14	> 6 > 11

Условные обозначения:

Б — беглость;

Г — гибкость;

П — продуктивность;

Псе — продуктивность семантическая;

Пн — невербальная продуктивность;

Пс — символическая продуктивность;

Пп — поведенческая продуктивность.

Практическое применение методики

Проективная методика диагностики дивергентного мышления диагностирует особенности дивергентного мышления с 12 лет и может быть использована как при групповом исследовании креативности, так и в индивидуальном консультировании. Сравнение индивидуальных результатов с представленными нормами в таблицах 2—5 позволяет судить об индивидуальных особенностях дивергентного мышления: о соответствии общего суммарного показателя средних значений по выборке и показателей по отдельным сериям. Данная методика особенно удобна для проведения мониторинга, поскольку имеет 4 параллельные формы, которые позволяют неоднократно использовать ее, исключая при этом искажение полученных результатов.