

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра психологии

Психологический практикум
по изучению
внимания

Методические указания
для преподавателей

Нижегород

ННГАСУ

2014

УДК 159.952

ББК 88.3

Психологический практикум по изучению внимания [Текст] : методические указания для преподавателей / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т; сост. Н. А. Зими́на - Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. - 53 с.

В методических рекомендациях представлена краткая характеристика свойств внимания и методов их диагностики с описанием цели и оснащения эксперимента, хода выполнения работы, инструкции испытуемому, анализа полученных результатов, что нацелено на оптимизацию практической подготовки студентов в процессе учебных занятий по дисциплине «Психология».

Составитель: **Н.А. Зими́на** - канд. психол. н., доцент

© Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
2014.

Содержание

1. Краткая характеристика объема внимания	4
2. Методика 1. Объем внимания при восприятии простейших объектов	4
3. Краткая характеристика избирательности внимания	7
4. Методика 2. Исследование избирательности внимания	7
5. Краткая характеристика устойчивости внимания	10
6. Методика 3. Корректирующая проба	11
7. Краткая характеристика концентрации внимания	15
8. Методика 4. Исследование устойчивости внимания (методика Рисса)	15
9. Методика 5. Изучение концентрации внимания	17
10. Краткая характеристика распределения внимания	19
11. Методика 6. Исследование закономерностей распределения внимания корректирующим методом Б. Бурдона	19
12. Методика 7. Тест отыскания чисел В.Л. Маршук	22
13. Методика 8. Изучение индивидуальных особенностей распределения внимания	23
14. Краткая характеристика колебания внимания	24
15. Методика 9. Исследование колебания внимания	24
16. Краткая характеристика переключения внимания	26
17. Методика 10. «Интеллектуальная лабильность»	26
18. Методика 11. Исследование особенностей переключения внимания (с помощью таблиц Шульте в модификации В Марищука и И. Сысоева)	28
19. Список литературы	31
20. Приложения	
Приложение 1	32
Приложение 2	47
Приложение 3	49
Приложение 4	49

Объем внимания характеризуется числом объектов, воспринимаемых одновременно в весьма ограниченный отрезок времени. Средний объем внимания равен 5-7 единицам информации. Обычно он устанавливается посредством опыта, в ходе которого человеку на очень короткое время предъявляется большое количество информации. То, что он за это время успевает заметить, и характеризует объем его внимания. Объем внимания является изменчивой величиной, зависящей от того, насколько связано между собой содержание, на котором сосредоточивается внимание, и от умения осмысленно связывать и структурировать материал.

Методика 1. Объем внимания при восприятии простейших объектов

Цель исследования: изучение объема внимания, точности пространственной локализации и восприятия простейших объектов при кратковременной их экспозиции. Определение скорости зрительного восприятия.

Оснащение: набор из 15 карточек (приложение 1). На каждой карточке четко нарисована квадратная сетка из 16 равных клеток. Сторона каждой клетки равна 1,9 мм. В каждой сетке – от 2 до 8 точек.

Бланк, на котором 15 пустых сеток, таких же, как на карточках (рабочая тетрадь, стр. 4, 5, 6).

Ход выполнения работы

Экспериментатор показывает по очереди карточки испытуемому, поднимая их на 95-100, а затем быстро опуская. Испытуемый тотчас же после экспозиции должен зафиксировать число и расположение точек в соответствующей сетке бланка, лежащего перед ним. Перед демонстрацией каждой карточки экспериментатор дает сигнал «Внимание!» и через один и тот же интервал (1-2 сек.) после сигнала показывает очередную карточку. Экспериментатор должен

следить за тем, чтобы не помешать испытуемому преждевременным сигналом полностью поставить все точки в предыдущей сетке.

Инструкция: «Вам будут показываться на очень короткое время карточки. На каждой карточке – квадратная сетка из 16 клеток, как вот на этой (показывается). В клетках – точки. Вы должны очень внимательно смотреть и постараться заметить, сколько точек на карточке, и в каких клетках они размещены.

После того как будет показана первая карточка, Вы должны на бланке отметить расположение точек в первой сетке, после второй карточки – во второй сетке и т. д. Может случиться, что Вы запомните, сколько точек было на только что показанной карточке, но не сможете вспомнить расположение в клетках некоторых из этих точек. Например, Вы помните, что на карточке было 8 точек, расположение шести из них Вы запомнили и ставите точки в соответствующие клетки. Если расположение остальных двух точек не помните, поставьте два крестика рядом с сеткой»

Обработка и анализ результатов

1. *Определить объем внимания испытуемого.* Для этого, необходимо установить, при каком максимальном числе точек на карточке исследуемый начинает неправильно их воспроизводить. При этом не следует обращать внимание на правильное расположение точек на карточке испытуемого. Если исследуемый, например, правильно воспроизвел все карточки с пятью точками и меньше, но из карточек с шестью точками правильно воспроизвел только одну, то его объем внимания нужно принять за «пять». Но если испытуемый однократно допустил ошибку на карточке с шестью точками, а с большим количеством точек правильно их воспроизводит, то объем внимания будет не пять единиц, а больше.

2. *Определить точность пространственной локализации.* В отношении каждой карточки подсчитывается число точек, правильно размещенных в соответствующих клетках. Вычисляется, какой процент точек данной карточки

размещен правильно. Если исследуемый поставил «крестик» в ту клетку, в которой на карточке стояла точка, то эта точка считается правильно воспроизведенной. Значительное количество «крестиков» может свидетельствовать о неуверенности исследуемого, склонности к сомнениям. В качестве *общего показателя точности восприятия* пространственного размещения в данном исследовании берется среднее арифметическое процентов правильности размещения по каждой из пятнадцати карточек.

Номер карточки	1	2	3	4	15
Процент правильно воспроизведенных точек									

3. Сравнивается показатель точности пространственной локализации со средним по группе показателем.

Ограниченность объема внимания требует постоянного выделения субъектом каких-либо объектов, находящихся в сенсорно-перцептивной зоне, а невыделенные объекты используются как фон. Этот выбор из множества сигналов только некоторых из них носит название **избирательности внимания**. Количественным параметром избирательности внимания считается, например, скорость осуществления выбора стимула из множества других, а качественным – точность. Показатель успешности внимания включает и количественные (скорость), и качественные (точность) параметры избирательности.

Методика 2. Исследование избирательности внимания (Тест Мюнстерберга)

Поскольку избирательность внимания в данном случае изучается на примере зрительных восприятий, т. е. перцептивной деятельности, поэтому для точности вводится термин «перцептивное внимание».

Цель исследования: изучение избирательности перцептивного внимания.

Оснащение: бланк теста в 2-х вариантах (рабочая тетрадь, стр. 7), ручка, секундомер. Бланк теста – небольшая карточка с набором букв русского алфавита, расположенных в случайном порядке. Среди этого фона скрыто 25 слов разной степени сложности. Все слова — имена существительные в единственном числе именительного падежа.

Ход выполнения работы

Исследование проводится в парах, состоящих из экспериментатора и испытуемого. Экспериментатор читает испытуемому инструкцию, предъявляет тестовый бланк и фиксирует время выполнения задания. Задача испытуемого как можно быстрее найти слова в наборе букв и подчеркнуть их.

Инструкция: «Перед Вами тестовый материал с напечатанными в нем построчно буквами. Постарайтесь обнаружить в нем слова и подчеркнуть их, например:

ПЮКЛБЮСРАДОСТЬУФРННКП

Старайтесь не пропустить ни одного слова и работайте быстро, так как время фиксируется».

Обработка и анализ результатов

Показателями избирательности внимания являются время выполнения задания и количество ошибок и пропусков при отыскании и подчеркивании слов. Всего в данном тесте 25 слов:

Вариант 1: солнце, район, новость, факт, экзамен, прокурор, теория, хоккей, трон, телевизор, память, восприятие, любовь, спектакль, радость, народ, репортаж, конкурс, личность, плавание, комедия, отчаяние, лаборатория, основание, психиатрия.

Вариант 2: зеркало, номер, телефон, план, студент, клиника, стадия, футбол, суждение, лаборатория, внимание, мысль, радость, поэтесса, грусть, депутат, оператор, концерт, индивид, водолаз, трагедия, воодушевление, факультет, вершина, хирургия

Результаты оцениваются при помощи шкалы оценок, в которой баллы начисляют в зависимости от затраченного на поиск слов времени. За каждое пропущенное слово снижается по одному баллу. Баллы в предложенной шкале оценок дают возможность установить абсолютные величины качественных оценок уровня избирательности внимания. В случае, когда у испытуемого от 0 до 3 баллов, то важно по самоотчету и наблюдению за ходом опыта выяснить причину слабой избирательности. Ею могут быть: состояние сильного эмоционального переживания, внешние помехи, приведшие к фрустрации испытуемого, скрытое нежелание тестироваться и др.

Время (сек.)	Балл	Уровень избирательности внимания
250 и более	0	I низкий
240-249	1	I низкий
230-239	2	I низкий
220-229	3	I низкий
210-119	4	I низкий
200-209	5	I низкий
190-199	6	I низкий
180-189	7	II средний
170-179	8	II средний
160-169	9	II средний
150-159	10	II средний
140-149	11	II средний
130-139	12	II средний
120-129	13	II средний
110-119	14	III высокий
100-109	15	III высокий
90-99	16	III высокий
80-89	17	III высокий
70-79	18	III высокий
60-69	19	III высокий
Менее 60	20	IV очень высокий

В большинстве случаев имеется связь пропущенных и найденных слов с индивидуальным опытом и деятельностью испытуемого.

Избирательность внимания поддается тренировке. Можно предложить упражнения, подобные данному тесту, для ее улучшения.

Устойчивость внимания заключается в способности определенное время сосредоточиваться на одном и том же объекте. Устойчивость внимания может определяться разными причинами:

- ❖ индивидуальными физиологическими особенностями человека, в частности со свойствами его нервной системы;
- ❖ общим состоянием организма в данный момент времени;
- ❖ актуальным психическим состоянием (возбужденность, заторможенность и т.п.);
- ❖ мотивацией (наличием или отсутствием интереса к предмету деятельности, его значимостью для личности);
- ❖ внешними обстоятельствами осуществления деятельности.

Устойчивость внимания обычно изучается в процессе длительной зрительно напряженной работы (не менее 10 мин). Исследование устойчивости внимания имеет целью установить:

- ✚ насколько прочно и устойчиво внимание сохраняется в течение длительного времени;
- ✚ отмечаются ли при этом колебания его устойчивости;
- ✚ когда возникают явления утомления, при которых внимание субъекта начинает отвлекаться побочными раздражителями.

Показателем устойчивости внимания служит динамика эффективности деятельности испытуемого на протяжении всего времени исследования. Обычно в качестве основного критерия используется производительность (количество просмотренных строк или знаков), а качество работы (количество допущенных ошибок) выступает как дополнительный показатель.

Методика 3. Корректирующая проба

Цель исследования: оценка устойчивости внимания.

Оснащение: бланк теста «Корректирующая проба», ключ (рабочая тетрадь, стр.8, 9), секундомер.

На бланке в случайном порядке напечатаны некоторые буквы русского алфавита, в том числе буквы «к» и «р»; всего 2000 знаков, по 50 букв (знаков) в каждой строчке.

Ход выполнения работы

Испытуемому дается бланк «корректирующей пробы» и разъясняется суть задания. При этом он должен сидеть за столом в удобной для выполнения данного задания позе и у него не должно создаваться впечатление, что его экзаменуют. Работа длится 10 минут.

Инструкция: «На бланке напечатаны буквы русского алфавита. Последовательно рассматривая каждую строчку, отыскивайте буквы «к» и «р» и зачеркивайте их. После каждого слова «минута» отметьте чертой то место на строке, где Вас это слово застало, и продолжайте работать. Задание нужно выполнять быстро и точно».

Обработка и анализ результатов

1. При помощи «ключа» проверяются результаты в корректирующих бланках испытуемого. Данные заносятся в таблицу:

Показатели	Результаты
Количество просмотренных за 10 мин букв	
Количество правильно вычеркнутых букв	
Количество букв, которые необходимо было вычеркнуть	
Точность выполнения задания, %	
Оценка точности, баллы	
Оценка продуктивности, баллы	
Оценка устойчивости внимания, баллы	

2. Рассчитываются:

продуктивность внимания, равная количеству просмотренных букв за 10 мин;

точность, вычисленная по формуле: $K = \frac{m}{n} \cdot 100\%$, где K – точность, n – общее количество заданных для вычеркивания букв, содержащихся в строках, просмотренных за время работы, m – количество правильно вычеркнутых за время работы букв.

3. С целью получения интегрального показателя устойчивости внимания необходимо оценки точности и продуктивности перевести в соответствующие баллы с помощью специальной таблицы:

Оценка устойчивости внимания в баллах

Продуктивность				Точность			
знаки	баллы	знаки	баллы	%	баллы	%	баллы
< 1011	1	2660 – 2825	16	< 70	1	84 – 85	12
1010 – 1175	3	2825 – 2990	17	70 – 72	2	85 – 87	13
1175 – 1340	5	2990 – 3155	18	72 – 73	3	87 – 88	14
1340 – 1550	7	3155 – 3320	19	73 – 74	4	88 – 90	15
1505 – 1670	9	3320 – 3485	20	74 – 76	5	90 – 91	16
1670 – 1835	10	3485 – 3650	21	76 – 77	6	91 – 92	17
1835 – 2000	11	3650 – 3815	22	77 – 79	7	92 – 94	18
2000 – 2165	12	3815 – 3980	23	79 – 80	8	94 – 95	20
2165 – 2330	13	3980 – 4145	24	80 – 81	9	95 – 96	22
2330 – 2495	14	4145 – 4310	25	81 – 83	10	96 – 98	24
2495 – 2660	15	> 4310	26	83 – 84	11	> 98	26

4. Рассчитывается **интегральный показатель устойчивости внимания** (А) по формуле $A = B + C$, где B и C – балльные оценки продуктивности и точности соответственно. Для сопоставления данных по устойчивости внимания с другими свойствами аттенционной функции необходимо вновь осуществить перевод интегрального показателя устойчивости внимания в шкальные оценки по следующей таблице.

Шкала для перевода показателей свойств внимания в сопоставимые
шкальные оценки

Шкальные оценки, баллы	Устойчивость внимания	Переключение внимания	Объем внимания	Шкальные оценки, баллы	Устойчивость внимания	Переключение внимания	Объем внимания
19	> 50	> 217	< 115	9	25-27	172 – 182	215 – 235
18	–	–	–	8	23 – 24	158 – 172	235 – 265
17	48 – 49	214 – 217	115 – 125	7	20 – 22	149 – 158	265 – 295
16	46 – 47	211 – 214	125 – 135	6	16 – 19	142 – 149	295 – 335
15	44 – 45	208 – 211	135 – 145	5	14 – 15	132 – 142	335 – 375
14	39 – 43	205 – 208	145 – 155	4	12 – 13	122 – 132	375 – 405
13	36 – 38	201 – 205	155 – 165	3	9 – 11	114 – 122	405 – 455
12	34 – 35	195 – 201	165 – 175	2	–	110 – 114	–
11	31 – 33	189 – 195	175 – 195	1	–	–	–
10	28 – 30	182 – 189	195 – 215	0	< 9	< 110	> 455

При анализе результатов К.К. Платонов предлагает отмечать следующие особенности: сразу и прочно ли запомнил исследуемый буквы, которые надо зачеркивать (память); проявляет ли нетерпение и в чем оно выражается (эмоции); обнаруживает ли признаки утомления и в чем это выражается; полностью ли сосредоточен на работе или трудится вяло; работает с уверенностью или сомневается, возвращается к сделанному, много раз проверяет.

При опросе необходимо выяснить: было ли трудно выполнять задание и в чем заключались затруднения; устал ли исследуемый и в чем это проявлялось; мог бы еще продолжать ту же работу.

Важно установить, способен ли исследуемый правильно судить о результатах своей работы, о количестве сделанных ошибок.

При определении **количественных показателей** учитывается, сколько букв просмотрено в 1 мин, число ошибок в 1 мин: число пропущенных букв из заданных и зачеркнутых из незаданных.

Показателями берутся:

- производительность (число просмотренных букв) за первую минуту, если инструкция была сразу правильно понята, или за следующую;
- производительность в середине выполнения задания (среднее арифметическое за пятую и шестую минуты);
- производительность в конце выполнения задания (среднее арифметическое за девятую и десятую минуты);
- количество ошибок на указанных этапах (начало, середина, конец) и общее количество ошибок;
- отношение производительности в конце работы к производительности в начале ее (в %).

По количеству материала, просмотренного в 1 мин (по производительности), можно составить предварительное суждение о темпе психических процессов исследуемого.

Сопоставление производительности с количеством ошибок позволяет сделать заключение о преобладании у исследуемого установки на скорость или же на точность в работе. По количеству ошибок можно судить о степени концентрации внимания исследуемого.

Качество ошибок, в частности, сколько раз пропущена каждая из заданных букв в отдельности на разных этапах выполнения задания, дает представление о распределении внимания исследуемого.

В проведенных К.К. Платоновым с Т.И. Тепеничиной исследованиях были получены следующие максимальные результаты: при работе в течение 10 мин наиболее высокая средняя производительность – 395 букв в 1 мин, наиболее низкая – 163. Наиболее высокая производительность в конце эксперимента была 420 букв в 1 мин, наиболее низкая – 148. Количество ошибок за 10 мин работы – от 3 (лучший результат) до 90 (худший результат).

Под **концентрацией внимания** подразумевается степень или интенсивность сосредоточенности внимания. Человек, к примеру, может сосредоточить свое внимание на чтении какой-нибудь интересной книги, на занятии каким-либо увлекательным делом и не замечать ничего, что происходит вокруг. Большинство видов умственной деятельности, связанных с интенсивной работой памяти, требуют почти 100% концентрации внимания. Но можно выполнять и два дела одновременно, если один вид деятельности не требует полной сосредоточенности, так при мытье полов, концентрация внимания, например, - 9%, при забивании гвоздей - 40%, при вождении автомобиля - 60%, подсчете денег - 80%.

Методика 4. Исследование устойчивости внимания (методика Рисса)

Цель исследования: определение степени устойчивости внимания при его сосредоточении и влияние длительной работы на концентрацию внимания.

Оснащение: бланки с перепутанными линиями (рабочая тетрадь, стр.10), секундомер.

Ход выполнения работы

Исследование проводится в парах, состоящих из экспериментатора и испытуемого. Экспериментатор предъявляет испытуемому тестовый бланк, где проведено 25 перепутанных линий, которые начинаются с его левой стороны и заканчиваются у правой. С левой стороны линии пронумерованы от 1 до 25. Испытуемый должен проследить ход каждой линии и поставить с правой стороны тот же номер, что и у левой. Экспериментатор фиксирует время начала и завершения исследования, а также время, за которое испытуемый находит окончание каждой из пяти линий по порядку (с первой по пятую, с шестой по десятую и т.д.).

Инструкция: «На бланке вы видите ряд линий, перепутанных между собой. Ваша задача – проследить каждую линию слева направо и у правого конца поставить тот же номер, который стоит на бланке у ее левого конца. Вы должны начать с первой линии, потом перейдите ко второй и т.д. Следить за линиями надо только глазами, помогать пальцами, карандашом нельзя. Старайтесь работать быстро и не делать ошибок».

Обработка и анализ результатов

1. *Определить количественные показатели* (общее время, затраченное испытуемым на нахождение линий; время, затраченное на нахождение с 1 по 5 линию, с 6 по 10, с 11 по 15, с 16 по 20, с 21 по 25). Построить график. На основе полученных данных необходимо сделать вывод о влиянии утомляемости на выполнение задания испытуемым.

2. *Определить количество ошибок.*

Правильность проверяется сличением бланка испытуемого с ключом.

Ключ: 5, 12, 4, 9, 14, 16, 1, 8, 18, 7, 19, 22, 15, 23, 6, 21, 2, 20, 3, 10, 11, 25, 24, 17, 13.

Критерии оценки: 19 и более - отлично; 4 - 9 - удовлетворительно; 10 – 18 - хорошо; 3 и менее - неудовлетворительно.

Ошибки в нумерации линий и медленное выполнение свидетельствует о низкой способности устойчивости внимания при прослеживании линий. Об устойчивости (или истощаемости) можно судить по снижению темпа выполнения задания от его начала к концу.

3. *При наблюдении за испытуемым* следует отметить: преобладает установка на скорость или на точность, уверен ли он в своих действиях, многократно ли себя проверяет; трудно ли сосредоточить внимание на прослеживании линий, появляется ли желание помочь себе каким-нибудь путем (пальцем или карандашом) или выполняет задание без труда.

4. При опросе испытуемого необходимо узнать, что в данном задании было трудным для него, отчего он медленно выполнял работу, боялся ли сделать ошибки или иногда сбивался в прослеживании линий и был вынужден возвращаться к началу.

В проведенных К.К. Платоновым исследованиях время выполнения задания разными исследуемыми колебалось от 3 мин 33 с (лучший результат) до 13 мин (худший результат), число ошибок – от 0 до 7.

Методика 5. Изучение концентрации внимания

Цель исследования: изучение роли концентрации внимания в учебном и производственном процессе и оценка способности к концентрации внимания.

Инструкция: «Я вам прочитаю три простых математических задачи. Вы должны решить их в уме. Получаемые Вами числа также надо держать в уме. Результат вычислений записывайте только тогда, когда я вам скажу: «Пишите!» Вслух ничего говорить нельзя. Переспрашивать тоже нельзя. Если вы не слышали или забыли примеры, то вместо ответа ставьте черту. Внимание! Начинаю!

(Читать четко, медленно, с паузами, где многоточия.)

Даны два числа: 82... и 68.... Первую цифру второго числа умножьте на первую цифру первого числа..., и от полученного произведения отнимите вторую цифру первого числа.... Пишите!

Даны два числа: 82... и 68.... К первой цифре второго числа прибавьте вторую цифру первого числа..., и полученную сумму разделите на вторую цифру второго числа.... Пишите!

Даны числа: 56... и 92.... Вторую цифру первого числа разделите на первую цифру второго числа.... Полученное частное умножьте на вторую цифру первого числа.... Пишите!».

Обработка и анализ результатов

Отмечается «плюсом» решенная и «минусом» нерешенная задачи.

Для решения всех трех задач необходимо сохранять устойчивость концентрированного внимания. Правильное решение первой и второй задачи при неправильном решении третьей свидетельствуют о некоторой истощаемости внимания в процессе исследования. Правильное решение первой и третьей задачи при неправильном решении второй указывает на неустойчивость внимания. Правильное решение второй и третьей задачи при неправильном решении первой позволяет предположить относительно медленную включаемость в работу.

Распределение внимания свидетельствует о возможности субъекта направлять и сосредотачивать внимание на нескольких независимых переменных одновременно. Распределение внимания зависит от ряда условий:

- ✚ характера совмещаемых видов деятельности (они могут однородными и разнородными);

- ✚ степени их сложности;

- ✚ знакомства и их привычности. Так, чем сложнее совмещаемые деятельности, тем труднее распределять внимание. При совмещении умственной деятельности и моторной продуктивность умственной деятельности может снижаться в большей степени, чем моторной. Трудность представляет совмещение двух видов умственной деятельности.

При утомлении, в процессе выполнения сложных видов деятельности, требующих повышенной концентрации внимания, область его распределения обычно сужается.

Характеристиками распределения внимания в эксперименте являются временные показатели, полученные в результате сопоставления длительности правильного выполнения одной задачи и выполнения этой же задачи совместно с другими (двумя или более) задачами.

Методика 6. Исследование закономерностей распределения внимания корректурным методом Б. Бурдона

Цель исследования: проследить особенности деятельности в ситуации распределения внимания.

Оснащение: печатные бланки корректурной пробы (рабочая тетрадь, стр.11), секундомер, текст (приложение 2).

Ход выполнения работы

Исследование состоит из двух этапов.

На первом этапе, который длится 5 минут, испытуемый, просматривая каждую строчку, должен как можно быстрее разными способами зачеркивать буквы «К», «О», а букву «Н» обводить кружком, например, К, Ø, Н. Чтобы учитывать динамику продуктивности работы за каждую минуту, экспериментатор по истечении минуты говорит слово «черта». Испытуемый должен отметить вертикальной чертой на строчке бланка то место, которому соответствовал момент произнесения слова «черта», и продолжать работу дальше.

На втором этапе, который длится 5 минут, испытуемый наряду с вычеркиванием букв (например, Ё, Р, В) должен, слушая рассказ, считать имена существительные в нем. Для того чтобы учитывать динамику продуктивности работы за каждую минуту, экспериментатор по истечении минуты говорит слово «черта». При этом после слова «черта» испытуемый кроме вертикальной черты записывает рядом число воспринятых им существительных.

Инструкция к 1-му этапу: «Просматривая слева направо каждую строчку корректурной пробы, вычеркивайте буквы «К» и «О» и обводите букву «Н» следующими способами: К, Ø, Н. После того как экспериментатор произнесет слово «черта», на строчке поставьте вертикальную черту и продолжайте работу».

Инструкция ко 2-му этапу: «Просматривая слева направо каждую строчку корректурной пробы, вычеркивайте буквы «Е» и «Р» и обводите букву «В» следующими способами: Ё, Р, В. Одновременно считайте имена существительные в читаемом экспериментатором тексте. Как только экспериментатор произнесет слово «черта», поставьте вертикальную черту, а рядом укажите число воспринятых существительных и продолжайте работу».

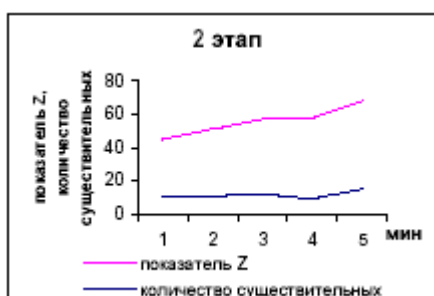
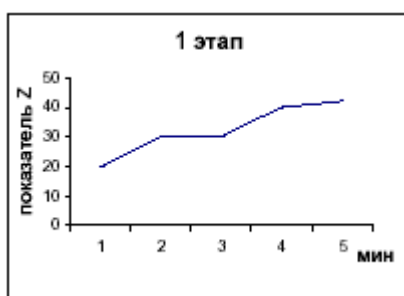
Обработка и анализ результатов

Показателями распределения внимания являются продуктивность и точность работы. Продуктивность работы определяется количеством просмотренных, зачеркнутых букв и количеством ошибок. Точность работы определяется количеством зачеркнутых букв и количеством ошибок.

1. По каждому этапу *определить продуктивность работы* по минутам и в целом за этап, т.е. подсчитать количество просмотренных букв S, число зачеркнутых букв Z и количество ошибок R. Ошибкой считается пропуск букв, а также неправильное зачеркивание. Результаты занести в таблицу.

Серия	1 мин			2 мин			3 мин			4 мин			5 мин			Всего		
	S1	Z1	R1	S2	Z2	R2	S3	Z3	R3	S4	Z4	R4	S5	Z5	R5	S	Z	R
1																		
2																		

2. На основе полученных данных для каждого этапа построить 2 графика: *динамики продуктивности работы по минутам* (для первого этапа – на оси X отмечаются минуты, на оси Y – показатель Z; для второго этапа – на оси X – отмечаются минуты, на оси Y – показатель Z и количество воспринятых существительных). График можно построить по всем показателям (S, Z, R), но в рамках работы на занятии графики строятся только по показателю Z. Например:



3. По суммарным данным каждой серии вычислить: показатель *точности* работы по формуле: $A = Z / (Z + R)$; показатель *продуктивности* работы по формуле $M = S * A$. Представить эти показатели в таблице.

Показатели	Серия	
	1	2
М		
А		

4. Сравнить индивидуальные значения показателей М, А со средними показателями по группе. Выявить низкие и высокие показатели. На основе этих данных оценить продуктивность работы в течение длительного времени.

5. На основе сравнительного анализа количественных данных двух этапов показать: характер динамики работы испытуемого на каждом этапе; какое влияние на производительность, точность и качество основной деятельности (вычеркивание букв) оказывает одновременное выполнение другой деятельности (счет имен существительных); проанализировать особенности распределения внимания при выполнении однородных задач (первый этап) и разнородных задач (второй этап).

Методика 7. Тест отыскания чисел В.Л. Маршук

Цель исследования: изучение распределения внимания.

Оснащение: тестовая таблица, где в каждой клетке в случайном порядке разбросаны числа от 1 до 25, рабочая таблица с пустыми клеточками (рабочая тетрадь, стр.12), проверочная таблица (приложение 3), секундомер.

Ход выполнения работы

Перед исследуемым ставится задача в рабочей таблице записывать в порядке очередности числа, которых нет в тестовой таблице. Пропуск отсутствующего числа считается ошибкой. Время для работы с бланком 1,5 мин.

Инструкция: «Перед вами таблица, на которой в случайном порядке нанесены числа от 1 до 40. Всего в таблице 25 чисел, значит, 15 (от 40) пропущен-

но. Вам надо записывать в рабочей таблице в порядке очередности числа, которых нет в тестовой таблице. Работайте быстро, т.к. время ограничено»

Обработка и анализ результатов

Результат выполнения задания сверяется по проверочной таблице и оценивается в баллах:

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильных ответов	15	14	12 – 13	10 – 11	8 – 9	6 – 7	5	4	3

Методика 8. Изучение индивидуальных особенностей распределения внимания

Цель исследования: изучение индивидуальных особенностей проявления распределения внимания.

Ход выполнения работы

1. Испытуемый называет по порядку буквы алфавита и после каждой из них – число, прибавляя при следующей букве по 3, то есть: «а–1», «б–4», «в–7», «г–10», «д–13» и т. д., пока не дойдет до буквы «ф». Затраченное время (в сек.) записывается.

2. Испытуемый пишет числа от 1 до 20 и одновременно громко считает в обратном порядке – от 20 до 1.

3. Испытуемый громко читает по книге текст и одновременно пишет что-нибудь (например, + -+ - + - и т. д.). Экспериментатор наблюдает за тем, насколько легко и равномерно протекают оба вида деятельности.

Для сравнения полученных результатов опыт можно повторить еще с двумя-тремя испытуемыми.

Экспериментальные исследования показали, что внимание подвержено периодическим произвольным колебаниям. Под **колебанием внимания** понимают периодические кратковременные произвольные изменения степени интенсивности внимания. Периоды таких колебаний, по Н.Н. Ланге, равны обычно двум-трем секундам, доходя максимум до 12 секунд. Если прислушиваться к тиканью часов и пытаться сосредоточиться на нем, то оно будет то слышно, то не слышно.

Подвижность, динамичность внимания при восприятии хорошо иллюстрируются так называемыми двойственными изображениями.

Методика 9. Исследование колебания внимания

Цель исследования: изучить особенности колебания внимания, а также влияние волевого усилия на его периодичность.

Оснащение: рисунок фигуры с обратимой перспективой (рабочая тетрадь, стр.13), секундомер.

Ход выполнения работы

Исследование состоит из двух этапов.

На первом этапе, который длится 3 минуты, испытуемый смотрит на изображение и, когда оно меняется, делает знак экспериментатору, например, ударяет карандашом по столу (либо поднимает палец руки, лежащей на столе). Экспериментатор фиксирует длительность каждой фазы (например, видение пирамиды – 1-я фаза, видение туннеля – 2-фаза; или лица – 1-я фаза, ваза – 2-я фаза).

На втором этапе экспериментатор предлагает испытуемому волевым усилием удерживать на выбор то или иное изображение, если оно меняется, испы-

туемый также делает знак экспериментатору. Второй этап длится 3 минуты. Экспериментатор фиксирует количество фаз их длительность.

Инструкция к 1-му этапу: «Перед вами рисунок с двойным изображением (на Ваш выбор). Вы будете смотреть на него и сообщать мне, когда изображение будет меняться поднятием пальца руки (либо стуком карандаша по столу)».

Инструкция ко 2-му этапу: «Сейчас вы должны волевым усилием удерживать то или иное изображение (на Ваш выбор). Если изображение изменится, поднимите палец руки (или стукните карандашом по столу)».

Обработка и анализ результатов

1. По каждому этапу подсчитать общее количество 1-й фазы (видение пирамиды или лиц) и 2-й фазы (видение туннеля или вазы).
2. Определить среднюю длительность 1-й фазы и 2-й фазы на первом и втором этапе работы. Сравнить полученные результаты.
3. Полученные результаты занести в таблицу.

Фаза	1-й этап		2-й этап	
Количество	Фаза 1	Фаза 2	Фаза 1	Фаза 2
Средняя длительность				

4. Испытуемому изложить данные самонаблюдения: влияние волевого усилия на продолжительность разных фаз, настроение, общее впечатление, усталость, предпочтительность того или иного изображения.
5. Проанализировать, что происходит по мере нарастания утомления, и какова роль волевого усилия.
6. Сделать выводы о влиянии волевого усилия на периодичность колебания внимания.

Переключение внимания понимается как его перевод с одного объекта на другой, с одного вида деятельности на иной. При характеристике процесса переключения возможно выделение ряда показателей:

✚ переходный интервал, или время переключения, т. е. время, затраченное на переход от одной деятельности (одного объекта, операции к другой);

✚ объем работы в единицу времени (по сравнению с объемом работы, выполненным в то же время в деятельности без переключения внимания);

✚ точность работы, ее безошибочность или наличие ошибок переключения, в которых может проявляться тормозящее влияние предыдущей деятельности.

Переключение внимания не нужно смешивать с отвлечением - произвольным отклонением внимания с основной деятельности на посторонние объекты, отрицательно влияющим на выполнение работы. Легкая отвлекаемость внимания характеризует его недостаточную устойчивость выполняемой работы.

В переключении внимания различных людей обнаруживаются яркие индивидуальные различия, в силу которых не все люди могут удовлетворить требованиям, предъявляемым той или другой профессией. Поэтому важно знать и учитывать особенности переключения своего внимания.

Методика 10. «Интеллектуальная лабильность»

Цель исследования – изучение особенностей концентрации и переключения внимания в условиях дефицита времени.

Оснащение: задания (приложение 4), бланк для ответов (рабочая тетрадь, стр.14), секундомер.

Ход выполнения работы

Экспериментатор предварительно должен ознакомиться со всеми заданиями.

Экспериментатор зачитывает испытуемому последовательно все задания, на выполнение каждого дается ограниченный отрезок времени (2-3 секунды). Задания выполняются на специальном бланке, который выдается испытуемому перед началом работы.

После выполнения работы испытуемым экспериментатор проверяет правильность выполнения каждого задания.

Инструкция: «Вам предлагается выполнить в ограниченный отрезок времени (2-3 секунды) несложные задания, которые я буду зачитывать. Ответы следует фиксировать на бланке. Работайте быстро. Прочитанное задание не повторяется».

Обработка и анализ результатов

1. Необходимо определить количество неверно выполненных заданий (ошибкой считается и пропущенное задание). При этом норма выполнения:

0-4 ошибки – высокая лабильность, хорошая способность к обучению;

5-9 ошибок – средняя лабильность;

10-14 ошибок – низкая лабильность, трудности в переобучении;

15 и более ошибок – мало успешен в любой деятельности.

2. На основании полученных результатов необходимо сделать вывод об особенностях концентрации и переключения внимания испытуемого (учитывается количество ошибок, в каком типе заданий были допущены ошибки, при переходе к какому типу заданий возникали наибольшие трудности, когда испытуемый начинает проявлять признаки утомления).

Методика 11. Исследование особенностей переключения внимания (с помощью таблиц Шульте в модификации В. Марищука и И. Сысоева)

Цель исследования: изучить переключение внимания с помощью черно-красных таблиц с буквенными символами.

Оснащение: таблицы Э. Шульте в модификации Марищука и Сысоева (таблицы 1 и 2 с изображением 25 черных и 24 красных чисел – в данном случае *черные изображаются жирным шрифтом, а красные курсивом*). Числа разбросаны по таблице таким образом, что порядковые числа оказываются удаленными друг от друга на максимальное расстояние. Каждое число имеет свой символ – букву русского алфавита, написанную рядом с числом (рабочая тетрадь, стр.15,16), секундомер.

Ход выполнения работы

Эксперимент выполняется в 3 этапа. На каждом этапе фиксируется время выполнения задания и сообщается испытуемому.

1-й этап. Испытуемый должен найти в табл. 1 числа черного цвета в возрастающей последовательности от 1 до 25 и записать на чистом листе символы чисел.

2-й этап. Испытуемый должен найти в табл. 1 числа красного цвета в убывающей последовательности от 24 до 1 и записать символы каждого числа.

3-й этап. На этом этапе эксперимента используется табл. 2.

Испытуемый должен одновременно вести счет чисел (черных и красных), попеременно указывая на чистом листе символы черного, затем красного цвета. При этом считать попеременно черные числа в возрастающей последовательности, а красные – в убывающей.

Инструкция (1-й этап): «Найдите в таблице 1 числа черного цвета в возрастающей последовательности от 1 до 25 и запишите на чистый лист их символы».

Инструкция (2-й этап): «Найдите в таблице 1 числа красного цвета в убывающей последовательности от 24 до 1 и также запишите их символы».

Инструкция (3-й этап): «В таблице 2 двадцать пять черных от 1 до 25 и двадцать четыре красных числа от 24 до 1. Каждое число имеет свой буквенный символ. Необходимо одновременно вести счет черных и красных чисел, попеременно записывая символы сначала черного цвета, затем красного, затем вновь черного, пока счет не будет закончен. При этом черные числа надо считать в возрастающей последовательности, а красные – в убывающей».

Обработка и анализ результатов

1. Проверить записи испытуемого на каждом этапе эксперимента, сравнивая их с ключом.

Ключ к табл. 1 (первый этап, черные числа): 1-Е, 2-Х, 3-И, 4-Ц, 5-О, 6-Д, 7-У, 8-М, 9-Ж, 10-С, 11-К, 12-Т, 13-Ч, 14-П, 15-В, 16-Н, 17-З, 18-Л, 19-Р, 20-А, 21-Ф, 22-Б, 23-Ш, 24-Г, 25-Я.

Ключ к табл. 1 (второй этап, красные числа): 24-Е, 23-М, 22-О, 21-Д, 20-П, 19-Ф, 18-С, 17-Б, 16-Ц, 15-З, 14-Ш, 13-Н, 12-Х, 11-Т, 10-А, 9-К, 8-Ч, 7-Ж, 6-Р, 5-У, 4-В, 3-Л, 2-И, 1-Г.

Ключ к табл. 2 (третий этап, черные – красные числа): 1-О, 24-В, 2-Л, 23-Ч, 3-С, 22-П, 4-З, 21-Н, 5-И, 20-Б, 6-Ж, 19-Т, 7-Х, 18-О, 8-Г, 17-А, 9-М, 16-Х, 10-В, 15-Л, 11-К, 14-Ф, 12-Б, 13-Ж, 13-Ш, 12-М, 14-Ц, 11-Р, 15-П, 10-Е, 16-Е, 9-Т, 17-Р, 8-Ц, 18-Т, 7-З, 19-А, 6-С, 20-Н, 5-Ш, 21-У, 4-Д, 22-Д, 3-И, 23-Ф, 2-Г, 24-Ч, 1-К, 25-Р.

2. Занести результаты опыта в таблицу:

Этап	Стимул	Время выбора (t) сек.			Скорость выбора чисел (s)		Условный показатель переключения (П)	
		общее	Черных чисел	Красных чисел	Черных чисел	Красных чисел	Черных чисел	Красных чисел
1	Черные числа				S1			
2	Красные числа					S2		
3	Черные/красные числа				S31	S32		

Для этого необходимо:

- Определить количество правильно найденных чисел (m) на 1, 2, 3-м этапах задания (на третьем этапе отдельно для черных и красных чисел);
- Определить время (t) выполнения процедуры нахождения черных чисел на 1-м этапе, для этого общее время, затраченное на весь этап, разделить на количество найденных чисел (это время выбора);
- Определить время выполнения процедуры нахождения красных чисел на 2-м этапе, для этого общее время, затраченное на весь этап, разделить на количество найденных чисел (это время выбора);
- Определить время выполнения процедуры нахождения черных и красных чисел на 3-м этапе задания, для этого общее время, затраченное на весь этап, разделить пополам. Затем один из полученных показателей времени разделить на количество найденных черных чисел, второй на количество найденных красных чисел на третьем этапе;
- Определить скорость выбора на 1-м этапе (S_1), на 2-м этапе (S_2), на 3-м этапе отдельно для черных (S_{31}) и красных чисел (S_{32}) по формуле $S=m/t$;
- Найти условный показатель переключения внимания (П) по формуле отдельно для черных $\Pi_1=S_{31}/S_1$ и красных чисел $\Pi_2=S_{32}/S_2$;

3. На основе сравнения времени и скорости выполнения задания на трех этапах и условных показателей переключения сделать вывод об особенностях переключения внимания испытуемого.

Список литературы

Головей, Л. А. Практикум по возрастной психологии / Л. А. Головей, Е. Ф. Рыбалко. – СПб.: Речь, 2001.

Дементий, Л. И. Психологический практикум «Внимание» : учеб.-метод. пос. / Л. И. Дементий, Н. В. Лейфрид. – Омск: ОмГУ, 2003.

Кирдяшкина, Т. А. Методы исследования внимания (практикум по психологии) : учебное пособие / Т. А. Кирдяшкина. – Челябинск, изд-во ЮУрГУ, 1999.

Крылов, А. А. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии : учеб. пособие / А. А. Крылов, С. А. Маничев.– СПб.: Изд-во «Питер», 2000.

Кудряшов, А. Ф. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации / Отв. ред. А.Ф. Кудряшов. – Петрозаводск, 1992.

Леонтьев, А. Н. Практикум по психологии /Л. А. Леонтьев, Ю. Б. Гиппенрейтер. – М.: Изд-во МГУ, 1972.

Платонов, К. К. Психологический практикум : учеб. пособие для индустриально-педагогических техникумов / К. К. Платонов. – М.: Высш. школа, 1980.

Крылов, А. А. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии / Под ред. А.А.Крылова. – Л., 1990.

Сосновский, Б. А. Лабораторный практикум по общей психологии : учебно-методическое пособие для студентов-заочников педагогических институтов / А. Б. Сосновский / Под ред. В.М. Гамезо. – М.: Просвещение, 1979.

Изучение объема внимания

Таблица 1

	●		
●			

Таблица 2

			●
	●		
		●	

Таблица 3

		●	
●			
	●		●

Таблица 4

			●
		●	
	●		
		●	

Таблица 5

			●
	●		
	●	●	

Таблица 6

●			●
	●		
●			
			●

Таблица 7

●		●	
			●
	●		
			●

Таблица 8

			●
	●		
		●	●
●		●	

Таблица 9

	●		
	●		
	●	●	●
	●		

Таблица 10

		●	
	●		
●		●	●
	●		

Таблица 11

●			●
	●		●
		●	
	●		

Таблица 12

		●	
	●		●
●			
●	●		●

Таблица 13

●		●	
●		●	
	●		●
●			

Таблица 14

	●		●
●		●	
●		●	
	●		●

Таблица 15

●		●	●
●			
●	●		●
		●	

Исследование закономерностей распределения внимания корректирующим методом Б. Бурдона

Текст

Смерчи гигантской разрушительной силы в Северной Америке называют торнадо. Огромные по размерам, эти атмосферные вихри крушат на своем пути все. Известно много достоверных свидетельств, когда торнадо поднимают высоко в воздух людей и животных, даже небольшие дома. Когда торнадо идет по земле, он напоминает громадный пылесос – в его чрево затягивается все, что встречается на пути. Когда вихрь проходит через водоемы, нередко обнажается дно. Устрашающий, феерический вид у этого природного явления ночью. Насыщенный зарядами атмосферного электричества, смерчевой столб светится. Верхняя его часть извергает молнии. Когда он налетает на город или поселок, кажется, что все здания в огне. Возникают пожары. С легкостью он срывает крыши домов. При прохождении смерча взрываются самые различные предметы – автомобильные камеры, закрытые бидоны, даже консервные банки. Один фермер из Массачусетса был смертельно перепуган тем, что, когда он попал в полосу торнадо, у него в корзине начали взрываться куриные яйца.

Хорошо знакома и такая картина: пронесется разрушительный торнадо и среди пострадавших остаются живые, но полностью ощипанные куры. Но смерч нередко изумляет своими странностями. Налетая на поселок, он, например, разрушает дом, при этом буфет с посудой переносится в другое место, не разбив в нем ни единой чашки. Поднимая высоко в воздух обезумевших от страха людей, он – бывает и так – бережно опускает их на землю.

В истории отечественной службы погоды осталось памятным 29 июня 1904 года. В тот день на Москву с юго-востока надвинулась огромная туча. Необычная, многоцветная, она неслась, казалось, касаясь самой земли. А в центре ее москвичи увидели что-то похожее на огромный канат. Одна из по-

жарных команд приняла его за дым и примчалась тушить пожар. Смерч раскидал людей и лошадей, уничтожил почти все деревья, коровы, бродившие по роще, летали по воздуху. На немецком рынке в центр страшного вихря попал городской. Он вознесся в небо и затем, раздетый и избитый градом, был брошен на землю.

Летали в тот день и более тяжелые предметы. На переезде подмосковной железной дороги ветер поднял высоко в воздух железнодорожную будку. Ее бросило на землю в сорока метрах от старого места. Находящийся в ней обходчик остался жив. И все это произошло за считанные минуты. Более ста человек погибших – такой была цена этого грозного природного явления.

Директор английской метеорологической службы Сеттон считает, что очень трудно получить точные данные о скорости ветра в таком вихре, поскольку ни один современный прибор не может остаться неповрежденным, если окажется на пути этого возмущения. Однако из характера производимых разрушений вытекает, что скорости около ста пятидесяти метров в секунду весьма обычны. Он даже допускает, что в особенно интенсивных торнадо скорость ветра достигает двухсот пятидесяти метров в секунду. Поэтому не стоит удивляться тому, что при этом небольшие щепки, даже птичьи перья и тонкие стебли растений становятся крайне опасными: приобретая огромные скорости, они способны тяжело поранить человека. А более прочные предметы – ветки, небольшие деревянные палки – в смерче превращаются в снаряды разрушительной силы. Много еще странного и на первый взгляд необъяснимого приносят с собой смерчи. Недаром автор книги «Торнадо в соединенных штатах» Флор с грустным юмором отмечает: «После рассмотрения большого числа таких причудливых явлений они, несмотря на полную достоверность, начинают казаться настолько фантастичными, что начинаешь всему верить, за исключением, конечно, сообщений о том, как железный котелок был вывернут наизнанку и не треснул или как петух был вдут в кувшин и только голова его торчала наружу».

**Изучение распределения внимания
(тест «отыскивание чисел»)**

Проверочная таблица

3	4	7	10	11
15	17	18	21	22
24	29	30	35	38

**Изучение особенностей концентрации и
переключения внимания
(методика «Интеллектуальная лабильность»)**

Задания:

1. Напишите первую букву имени Сергей и последнюю букву первого месяца года.
2. Квадрат 4 – напишите слово ПАР так, чтобы любая одна буква была написана в треугольнике.
3. Квадрат 5 – разделите четырехугольник двумя вертикальными и двумя горизонтальными линиями.
4. Квадрат 6 – проведите линию от первого круга к четвертому так, чтобы она проходила под кругом 2 и над кругом 3.

5. Квадрат 7 – поставьте плюс в треугольнике, а цифру 1 в том месте, где треугольник и прямоугольник имеют общую площадь.

6. Квадрат 8 – разделите второй круг на ТРИ, а четвертый на ДВЕ части.

7. Квадрат 10 – если сегодня не среда, то напишите предпоследнюю букву Вашего имени.

8. Квадрат 12 – поставьте в первый прямоугольник плюс, третий зачеркните, в шестом поставьте 0.

9. Квадрат 13 – соедините точки прямой линией и поставьте плюс в меньшем треугольнике.

10. Квадрат 15 – обведите кружком одну согласную букву и зачеркните гласные.

11. Квадрат 17 – продлите боковые стороны трапеции до пересечения друг с другом и обозначьте точки пересечения последней буквой названия Вашего города.

12. Квадрат 18 – если в слове СИНОНИМ шестая буква гласная, поставьте в прямоугольнике цифру 1.

13. Квадрат 19 – обведите большую окружность и поставьте плюс в меньшую.

15. Квадрат 21 – если два многозначных числа неодинаковы, поставьте галочку на линии между ними.

16. Квадрат 22 – разделите первую линию на ТРИ части, вторую на ДВЕ, а оба конца третьей соедините с точкой А.

17. Квадрат 23 – соедините нижний конец первой линии с верхним концом второй, а верхний конец второй – с нижним концом четвертой.

18. Квадрат 24 – зачеркните нечетные цифры и подчеркните четные.

19. Квадрат 25 – заключите две фигуры в круг и отведите их друг от друга вертикальной линией.

20. Квадрат 26 – под буквой А поставьте стрелку, направленную вниз, под буквой В стрелку, направленную вверх, под буквой С – галочку.

21. Квадрат 27 – если слова ДОМ и ДУБ начинаются на одну и ту же букву, поставьте между ромбами минус.

22. Квадрат 28 – поставьте в крайней слева клеточке 0, в крайней справа +, в середине проведите диагональ.

23. Квадрат 29 – подчеркните снизу галочки, а в первую галочку впишите букву А.

24. Квадрат 30 – если в слове ПОДАРОК третья буква не И, напишите сумму чисел 3+5.

25. Квадрат 31 – в слове САЛЮТ обведите кружком согласные буквы, а в слове ДОЖДЬ зачеркните гласные.

26. Квадрат 32 – если число 54 делится на 9, опишите окружность вокруг четырехугольника.

27. Квадрат 33 – проведите линию от цифры 1 к цифре 7, так, чтобы она проходила под четными цифрами и над нечетными.

28. Квадрат 34 – зачеркните кружки без цифр, кружки с цифрами подчеркните.

29. Квадрат 35 – под согласными буквами поставьте стрелку, направленную вниз, а под гласными – стрелку, направленную влево.

30. Квадрат 36 – напишите слово МИР так, чтобы первая буква была написана в круге, а вторая в прямоугольнике.

31. Квадрат 37 – укажите стрелками направления горизонтальных линий вправо, а вертикальных вверх.

32. Квадрат 39 – разделите вторую линию пополам и соедините оба конца первой линии с серединой второй.

33. Квадрат 40 – отделите вертикальными линиями нечетные цифры от четных.

34. Квадрат 41 – над линией поставьте стрелку, направленную вверх, а под линией – стрелку, направленную влево.

35. Квадрат 42 – заключите букву М в квадрат, К – в круг, О – в треугольник.

36. Квадрат 43 – сумму чисел $5+2$ напишите в прямоугольнике, а разность этих чисел – в ромбе.

37. Квадрат 44 – зачеркните цифры, делящиеся на три, и подчеркните остальные.

38. Квадрат 45 – поставьте галочку только в круг, а цифру 3 – только в прямоугольник.

39. Квадрат 46 – подчеркните буквы и обведите кружками четные цифры.

40. Квадрат 47 – поставьте нечетные цифры в квадратные скобки, а четные в круглые.

Зими́на Ната́лия Алекса́ндровна

**Психологический практикум
по изучению
внимания**

Методические указания
для преподавателей

Подписано в печать ____ Формат 60x90 1/16. Бумага газетная. Печать трафаретная.
Уч. изд. л. Усл. печ. л. Тираж 50 экз. Заказ № ____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет» 603950, Н. Новгород, Ильинская, 65.
Полиграфцентр ННГАСУ, 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65.