

**Демонстрационный вариант и методические рекомендации
по направлению «Психология»**

Профили:

«Когнитивные науки и технологии: от нейрона к познанию»

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Время выполнения задания – 180 мин.

1. Вам на выбор предложено две короткие научные статьи:

Опция 1 – статья по когнитивной психологии (Halberda, J., Mazocco, M.M.M., & Feigenson, L. (2008). Individual differences in non-verbal number acuity correlate with maths achievements. *Nature*, 455, 665-668)

Опция 2 – статья по когнитивной психофизиологии (Pollman, S. & Maertens, M. (2005). Shift of activity from attention to motor-related brain areas during visual learning. *Nature Neuroscience*, 8, 1494-1496)

В этих статьях от Вас скрыты авторские аннотации и выводы.

Выберите ОДНУ из этих двух статей и внимательно прочитайте. После этого Вам необходимо написать краткую аннотацию (abstract) на 150-250 слов на русском языке. В аннотации необходимо отразить основную *проблему исследования*, *ключевые экспериментальные манипуляции*, *главные результаты* и предлагаемую авторами *теоретическую интерпретацию*.

2. Предложите объяснение описанным ниже экспериментальным результатам:

В экспериментах Дж. Р. Струпа испытуемые должны были выполнять очень простое задание: называть цвет чернил, которым было напечатано слово. Испытуемому показывали много слов, напечатанных разноцветными чернилами, каждое из которых относилось к одному из трех вариантов: 1) бессмысленное слово (просто набор букв); 2) название цвета, напечатанное чернилами того же цвета (например, слово "синий", напечатанное синими чернилами); 3) название цвета, напечатанное чернилами какого-то другого цвета (например, слово "синий", напечатанное чернилами красного цвета). При демонстрации каждого слова измеряли, сколько времени проходит от момента предъявления слова испытуемому до момента, когда он называет цвет чернил.

В результате выяснилось, что быстрее всего испытуемые дают ответ, когда цвет чернил совпадает с названием цвета (вариант 2), медленнее всего - когда цвет чернил отличается от названия цвета (вариант 3). Промежуточное положение по скорости опознания занимает вариант 2 (бессмысленные слова).

3. Предложите схему экспериментального исследования для проверки нижеследующей гипотезы. При этом необходимо описать пошагово, что нужно делать при подготовке и в ходе проведения такого эксперимента.

Гипотеза заключается в следующем: если внимание человека отвлекается от запоминаемого материала, то результаты запоминания ухудшаются.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В ходе олимпиады по профилю «Когнитивные науки и технологии» участникам будет предложено три задания.

Первое задание представляет собой написание краткой научной аннотации к англоязычной экспериментальной статье в области когнитивной психологии или когнитивной психофизиологии (на выбор участника). Статьи подобраны таким образом, что для понимания сути исследований, изложенных в них, не требуется специальных знаний в тех или иных узких областях когнитивной науки. В ходе выполнения задания участнику необходимо внимательно прочесть статью, понять ее содержание, выделить в ней основные содержательные блоки, такие как постановка проблемы, выдвижение гипотезы, описание методики, описание и теоретическое обсуждение результатов. Основная суть этих содержательных блоков, концентрированно выражающая смысл работы, должна быть в итоге представлена в краткой, но емкой аннотации. Задание направлено на владение академическим английским языком (рабочим языком магистерской программы «Когнитивные науки и технологии»), понимание и анализ научного текста, выделение основной сути прочитанного, владение академическим письмом. Максимальная оценка за данное задание – 40 баллов.

Второе задание является творческим и представляет собой задачу на разработку теоретического объяснения экспериментальных фактов. Участнику предлагается краткое описание методики и результатов эксперимента (результаты могут быть, в зависимости от варианта, представлены в словесной, табличной или графической форме) и требуется дать одно или несколько теоретических объяснений. Хотя задачи подобраны таким образом, что не требуют от участников узко-специальных знаний в той или иной области когнитивной науки, тем не менее, при его выполнении приветствуется привлечение известных участнику когнитивных теорий при условии явных ссылок на эти теории и их авторов. В целом задание оценивает способность к рассуждению и содержательному анализу, способности к проникновению в механизмы психических феноменов. Максимальная оценка за данное задание – 30 баллов.

Третье задание также является творческим и представляет собой задачу на планирование эмпирического исследования. Участникам предлагается гипотеза, для проверки которой они должны предложить методику эмпирического исследования (экспериментального, квазиэкспериментального или корреляционного), описав максимально подробно весь алгоритм такого исследования, включая все необходимые экспериментальные и контрольные условия, ключевые характеристики воздействий, измеряемые переменные и т.п. Задание оценивает, насколько участник ориентируется в современных общенаучных и специфичных для наук о поведении (к которым относятся когнитивные науки) методологических стандартах построения эмпирического исследования. Максимальная оценка за данное задание – 30 баллов.

Литература

1. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания. В 2 т. М.: Смысл, 2006.
2. Мартин Д. Психологические эксперименты. Секреты механизмов психики. СПб.: Прайм-Еврознак, 2004.