Задание 1

Ответьте на предложенные вопросы. Свои ответы обоснуйте и приведите развернутое объяснение.

Прочитайте описание следующего эксперимента:

«В одном эксперименте исследовалось четыре типа ситуаций, где испытуемым предъявляли на слух списки слов и просили их запомнить. Во всех случаях исследователей интересовало то, насколько успешно будет запоминаться только одно слово-цель из списка, хотя в ходе эксперимента проверяли запоминание всех слов.

Четыре типа ситуаций были образованы сочетанием нескольких слов, представляющих какую-либо категорию, и слова-цели из этой же категории. Слова контекста могли быть типичными или высоко-типичными для категории, а слова-цели могли быть типичными, либо атипичными для категории. Все сочетания представлены в таблице 1 на примере категории «насекомые». В ходе эксперимента использовались разные категории слов.

Таблица 1. Сочетания слов, используемых в ходе эксперимента

		Слово-цель выделено светлым шрифтом на черном фоне	
		Типичное	Атипичное
Слова контекста	Высоко типичные	муравей, комар, муха, бабочка, пчела	муравей, жужелица, комар, бабочка, пчела
	Типичные	светлячок, саранча, блоха, муха, стрекоза	жужелица, светлячок, стрекоза, саранча, блоха

Изначально исследователи предполагали, что лучше всего будут запоминаться атипичные слова в высоко-типичных контекстах».

Как Вы думаете, чем можно обосновать гипотезу, выдвинутую учеными? Для чего испытуемого просили вспомнить все слова из набора, если исследователя, на самом деле, интересовало запоминание только одного слова? Дайте развернутый аргументированный ответ.

1)

Гипотеза, выдвинутая учеными, может объясняться тем, что когда у слова появляется эмоциональная окраска, механизмы запоминания срабатывают лучше, чем если слова нейтральные, потому что оно будет выделяться среди других. Высоко типичные слова для человека не несут никакой окраски, они стали уже обыденными, потому что встречаются везде и всегда. Атипичное же слово выбивается из контекста, внимание человека заостряется на нём, возникает некоторая эмоциональная окраска, и такое нетипичное слово с большой вероятностью запомнится лучше. Оно выделяется и среди типичных слов по тем же причинам, но с высоко типичными контраст немного больше, потому в гипотезе выделили именно эту категорию.

Типичные слова в типичных и высоко типичных категориях никак не отличаются от остальных и не несут эмоционального окраса, потому они и, вероятно, не будут запоминаться больше, чем остальные.

Испытуемого просили назвать все слова из набора по нескольким причинам. Во-первых, непонятно, как еще попросить его назвать именно нужное нам слово? Назвать номер этого слова ("назовите слово, которое было третьим в наборе") - проверяться будут совершенно другие показатели (запоминался ли порядок, запоминалось ли лучше то, что в начале, середине и конце и тд). Если мы попросим, например, "назовите слово, которое, как вам кажется, выбивается из контекста", тогда мы не сможем понять, вспомнил ли испытуемый

это слово просто так или именно из-за нашей наводки. К тому же, с типичными словами это бы не сработало.

Помимо этого, можно в целом посмотреть на то, какая у испытуемого память. Если он запоминал абсолютно все слова, то нельзя сказать, что конкретно наше слово запомнилось лучше (так же и наоборот). Также, если наборы слов были большими, могло играть роль то, в каком месте находилось наше слово (слова в начале и в конце запоминаются лучше, чем в середине), и это тоже можно было бы учитывать, опираясь на то, какие слова испытуемый называл в целом.

2)

Я думаю, что гипотеза, выдвинутая учёными, может быть обоснована тем, что атипичные слова в высоко типичных контекстах вызывают у человека эмоцию удивления, тем самым заставляя его сфокусироваться на объекте (слове), вызвавшем удивление, и подумать о нём больше чем об остальных словах ряда, так что этому слову отводится отдельное место в голове человека, и оно лучше запоминается, в то время как типичные слова в типичном контексте тоже вызывают у человека эмоцию, но это скорее эмоция узнавания, она не так ярка, как удивление, так что это слово выделяется среди слов высоко типичного контекста не так сильно, как атипичное. Испытуемого просили вспомнить все слова из набора для чистоты эксперимента, чтобы проверить насколько хорошо запоминается слово-цель по сравнению с остальными словами набора и оценить запоминаемость слова-цели исходя из контекста. К тому же испытуемый мог бы неосознанно выделить в ряду слово-цель, и при вспоминании всех слов назвал бы его первым, но если бы испытуемого попросили просто назвать слово-цель (или назвать необычное слово, которое запомнилось больше всего) он бы мог и не понять какое слово от него требуется и эксперимент мог бы провалиться.

Задание 2

Ответьте на предложенные вопросы. Свои ответы обоснуйте и приведите развернутое объяснение.

Результаты экспериментов показывают, что люди со средним уровнем интеллекта и знаний порождают больше креативных идей, чем люди с низким и очень высоким уровнем интеллекта и знаний.

Как Вы думаете, почему так происходит? Свой ответ подробно обоснуйте, приведите примеры.

По результатам множества экспериментов было выявлено, что люди со средним уровнем интеллекта и знаний порождают больше креативных идей, чем люди с низким или очень высоким уровнем интеллекта. Почему же результаты именно таковы?

На самом деле объяснить данное явление можно тем, что люди с разными уровнями интеллекта действуют по разному на протяжении всей своей жизни. Высоко интеллектуальные люди в любых ситуациях, даже стрессовых, склонны к использованию уже изученной ими информации. То есть, если им нужно что-то сделать, он просто вспоминаю, где они встречали подобную ситуацию (в книгах, фильмах, научных трудах, например), или основываются на собственном опыте и просто делают всё по уже заученной схеме. Им не свойственно придумывать что-то на ходу, так как они любят пользоваться исключительно проверенной и достоверной информацией. Люди с низким интеллектом наоборот, если от них требуется что-то сделать, то есть два выхода: либо, делать так как можешь, даже если это не правильно, что бы просто что-то было, либо, что более популярно, не делать ничего, ведь я не знаю, как это выполнять, значит даже пытаться не буду, ведь всё равно будет не правильно. Что же касается людей со средним уровнем

интеллекта, чаще всего они постоянно в поиске идей: как списать, как не показаться глупым, как выполнить это на отлично не прилагая усилий. Такие люди прекрасно понимают, что в целом они обладают какими-то знаниями и опытом, но этого не достаточно для того, чтобы чувствовать себя готовым ко всему. И именно таким людям всегда приходится разрабатывать какие-то нереально креативные идеи, что бы по максимуму пользоваться теми знаниями и опытом, что у них есть и не казаться глупыми или немощными.

Самым простым и всем знакомым примером может стать списывание в школе. Если высоко интеллектуальные люди обычно всегда всё учат и даже не задумываются о списывании, а люди с низким интеллектом либо вообще ничего не пишут, ибо зачем пытаться, если всё равно будет два, либо просто пишут рандомные ответ, надеясь на то, что "прокатит". То люди со средним уровнем интеллекта обычно прекрасно понимают, что в целом они учили, однако наврядли помнят всё и могут корректно дать ответы на все вопросы, именно поэтому они готовят огромное количество шпаргалок, изошренно спрятанных в самых неожиданных местах: в колпачке ручки, в манжете рукава, в душке очков, нижнем белье и так далее. На этом простом примере сразу становится очевидным: люди со средним уровнем интеллекта имеют намного более развитое креативное мышление, чем люди с очень высоким или низким уровнем.

Также примером может стать набор баллов для поступления в вуз. Люди с высоким интеллектом чаще всего полагаются на свои знания, поэтому опор делают на баллы ЕГЭ и результаты олимпиад (ну и конечно же чаще всего они являются обладателями золотых медалей). Люди с низким интеллектом чаще всего раздумывают над платным обучением, ведь очевидно понимают, что их уровня подготовки не хватит для хорошей сдачи экзаменов, или же ищут те места, где в целом не нужно много баллов и достижений для поступления. В свою очередь люди со средним уровнем интеллекта осознают, что достаточно мала вероятность того, что все экзамены будут сданы идеально, золотой медали также часто "не видать", поэтому нужно искать "лазейки", чтобы получить необходимые баллы, не утруждая себя учёбой. И такие способы находятся! Например: можно стать волонтером и получить столько же баллов, сколько получают медалисты, или например можно поучаствовать в различных научно - исследовательских конкурсах, которые также могут дать баллы при поступлении, но при этом не заберут много сил и так далее.

Таких примеров можно привести ещё множество, но все они приводят нас к одному: пока высоко интеллектуальные люди ежедневно развиваются, нагружают себя различными "допами" и курсами, а люди с низким интеллектом просто пытаются сделать выжить с тем уровнем знаний и умений, который у них есть, люди со средним уровнем интеллекта вынуждены постоянно генерировать различные креативные идеи для того чтобы позволять себе работать меньше чем высокоинтеллектуальные люди, но при этом не опуститься до уровня знаний, как у людей с низким интеллектом.

Итак, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что именно люди со средним уровнем интеллекта чаще всего генерируют креативные идеи, потому что вся их жизнь состоит из постоянного поиска и генерирования необычных идей для повышения своего уровня жизни, знаний и так далее без больших физических и моральных нагрузок.

Задание 3

Ответьте на предложенные вопросы. Свои ответы обоснуйте и приведите развернутое объяснение.

Проинтерпретируйте следующую поговорку с психологической точки зрения. О каких особенностях поведения, психических познавательных и регулятивных процессах или социально-психологических процессах в ней может идти речь?

«За что боролся – на то и напоролся».

1)

Иногда человеку свойственно работать и окунается в дело с головой. Он прикладывает большое количество усилий для того, чтобы достичь желаемого результата. Данная поговорка о ситуации, когда в результате напряженной работы результат деятельности становится причиной все большего числа проблем и даже бед. Человек узнает большее количество информации, которые могут повлечь за собой все большее число новых вопросов. Нередко бывает ситуации, когда достигается совершенно противоположный результат в процессе деятельности в силу слишком большой концентрации, отсутствия отдыха и переживаний. В таком случае, человек просто терпит неудачу от своей деятельности

2)

«За что боролся – на то и напоролся» - поговорка описывает ситуацию, когда определенные действия приводят к результату, который является противоположным тому, на который эти действия были направлены. Иногда в погоне за результатом, человек может не понимать сам исход его действий. Человек, старающийся сделать что-либо на благо другому человеку, на самом деле делает ему только хуже, будучи уверенным в том что делает все правильно. К примеру, можно рассмотреть отношения между строгими родителями и ребенком. Родители, для того чтобы ребенок вырос правильным человеком с правильными взглядами на мир (по их мнению) ограничивают его во всем: прогулки с друзьями, свободное время, личная жизнь и т.п. Они делают все на благо своего ребенка. Однако, спустя некоторое время, они видят, что ребенок начал отдаляться от них, сбегать из дома, вести нездоровый образ жизни. То, к чему стремились родители, и, все действия, которые они делали, чтобы достичь определенного результата привели к прямо противоположному исходу. Здесь, мы видим социально-психологический процесс, в котором люди ищут пути для достижения результата, приводящие к нежелаемому.

3)

Если человек за что-то "боролся", он этого хотел и это бы ему понравилось. А если он на что-то "напоролся", это что-то явно не удовлетворило его, а наоборот, не понравилось этому человеку.

Возможно, у героя поговорки были ложные ожидания по отношению к результату его деятельности, то есть, он обращал внимание только на его положительные стороны, игнорируя отрицательные (избирательность внимания). Возможно, у человека была очень сильная мотивация что-либо сделать, он прикладывал много стараний, ожидая, что результат будет им соответствовать, но это оказалось не так. Человеческая психика имеет свойство искажать информацию, воспринимаемую человеком, чтобы она подходила под уже имеющуюся в его сознании картину мира. Возможно, здесь так и происходило, пока в момент получения результата отличие реальности от воображаемого не стало слишком очевидным.

4)

мне кажется что с психологической точки зрения эта поговорка означает что человек добился желаемого но остался недоволен результатом этому могут быть разные причины

1) например цель(как осознаваемый образ будущего результата действий) имеет только положительную окраску. Это логично так как мотивация от представления идеальной картинки без отрицательных сторон гораздо выше чем мотивация от представления реального результата

1) например человек хотел написать книгу он представлял какая эта будет хорошая книга кучу фанатов в итоге книгу он написал приложив немало усилий и желаемого он достиг и поклонники и большие гонорары но представляя результат он не задумывался о обратной стороне популярности и признания о критике преследованиях вот и получилось что он получил что хотел но остался недоволен так как не думал о последствиях

2)уровень притязаний также может играть здесь роль если человек оценивает свои знания ниже реальных и желать достичь он может меньше чем способен достичь вот и получается что он достиг того что хотел но не доволен так как мог достичь большего

3) самосбывающиеся пророчества тоже могут быть ответом на поговорку например человек очень боится отдать свою книгу в издательство и из-за этого очень часто говорит что ему точно откажут и ему реально отказывают но не из-за того что эго книга плохая а из-за того что из-за его установки (мне откажут) он очень переживал и например заказал такси не на тот адрес и опаздал на 2 часа его посчитали не надежным и отказали

Задание 4

Ответьте на предложенные вопросы. Свои ответы обоснуйте и приведите развернутое объяснение.

У нейронов есть клетки-спутники, без которых они не могут нормально функционировать.

Какие, на Ваш взгляд, «обязанности» нейронов взяли на себя эти клетки, и как они их выполняют? Предположите, каким образом эти клетки могут влиять на основную функцию нейронов в мозге? Свой ответ подробно аргументируйте.

Основной функцией нейрона является проведение между разными отделами нервной системы, сигнал передаётся по мембране нейрона в направлении: дендрит -> тело нейрона -> аксон. Сигнал передаётся как электрический ток: благодаря возбуждению нейрона, возникающему из-за раздражения любого вида, происходит деполяризация, то есть перезарядка (изменение заряда на противоположный) мембраны нейрона.

Скорость проведения нервного сигнала можно увеличить, есть изолировать нейрон, то есть покрыть его миелированной оболочкой. Клетки-спутницы участвуют в создании нервного волокна, то есть миелированная оболочка тоже появляется благодаря им. Соответственно, эти клетки будут увеличивать скорость проведения сигнала. (ответ на вопрос о влиянии этих клеток на основную функцию нейронов в мозге)

Так как проведение сигнала очень энергозатратный процесс, клетки-спутники могут доставлять нейронам молекулы АТФ, чтобы обеспечить им постоянный приток энергии. При этом самим нейронам будет недостаточно только энергии извне, им её также нужно вырабатывать в процессе дыхания у себя в митохондриях. Так как нейроны - живые клетки, они могут это делать. Но дело в том, что для дыхания необходимы органические вещества и кислород, которые нейроны могут получаться как раз от клеток-спутниц. Кроме этого, эти клетки могут также выполнять опорную функцию.

Задание 5

Ответьте на предложенные вопросы. Свои ответы обоснуйте и приведите развернутое объяснение.

В научно популярной литературе часто можно увидеть сравнение мозга человека с компьютером или другой вычислительной техникой. Причем мозг всегда сравнивается с наиболее продвинутой техникой своего времени: у древних греков была аналогия с гидравлической системой, гонящей жидкости тела, у философов XVIII века – с механическими часами, биологи начала XX века использовали аналогию телеграфа.

Опишите Ваше понимание компьютерной метафоры для мозга. Какие упрощения необходимо сделать для описания работы мозга как компьютерного устройства? Укажите основные концепции, которые нужно учитывать при таком сравнении. В чем отличия основных информационных процессов, происходящих в мозге, от компьютерных аналогов? Свой ответ подробно аргументируйте.

Мозг и его высшие нервные функции всегда считались главным отличием человека от других существ. Именно поэтому он в разных эпохах приравнивался к наиболее продвинутой технике.

Мозг состоит из множества отделов выполняющих различные функции (по теории локализации), каждый из которых может развиваться благодаря научению или постоянной деятельности человека (по теории нейропластичности). Теорию локализации можно считать упрощениями, для сравнения мозга и компьютера, так как в реальности отделы мозга не отвечают только за одну конкретную функцию. Мозг отвечает за принятие решений, из-за чего за работу всего организма. Компьютер, в свою очередь тоже состоит из множества объединенных программ, каждая из которых отвечает за определенную функцию, однако развиваться и меняться самостоятельно он не может.

Одним из главных сходств мозга и компьютера является наличие памяти. В компьютере существует два вида памяти: оперативная и реальная. Память человека куда более сложная по строению, делится на сенематическую, эпизодическую, процессуальную. Состоит из нескольких модулей: сенсорная, кратковременная и долговременная, чего нет у компьютера. Компьютерную оперативную память в целом можно сравнить с сенсорной (ограниченный объем информации, который обрабатывается, но еще не сохраняется в конкретный момент и ограничен по объему), а реальную с долговременной (так как они считаются бесконечными по длительности, но в компьютере она ограничена по объему). Также, память человека может искажаться не только при повреждениях, как у компьютера, но и из-за влияния схем (Аткинсон и Шиффринг), конфабуляций, наводящих вопросов (эксперимент Лофтус и Палмер).

Можно попробовать сравнить ДНК и компьютерный код. ДНК закладывает генетический код, который обуславливает генотип человека, в том числе и способности мозга. Компьютерный код обуславливает функции ("способности") компьютера.

В каком-то смысле можно предположить, что компьютер можно сравнивать только с левым полушарием мозга, отвечающее за логику, аналитическое мышление, поскольку правое отвечает за такие функции как креативность, абстрактное мышление, на что не способен компьютер.

Самым важным отличием является зависимость работы мозга от других биохимических, например, гормонов, нейротрансмиттеров (нейромедиаторов), а также культурно-социальных процессов. Общество (нормы внутри социальных групп) оказывает сильное влияние на человеческое поведение. Одним из главных мотиваторов является самооценка. Люди склонны испытывать эмоции из-за внешних обстоятельств или внутренних переживаний, на что не способен компьютер. С точки зрения поведенческой экономики, решения могут быть приняты иррационально, благодаря когнитивным искажениям,

плохому самоконтролю, самопожертвованию, внешнему подталкиванию, ограничениям выбора. Все эти отклонения необходимо упрощать, для сравнения компьютера и мозга.