

Магистерская программа «Измерения в психологии и образовании»

Время выполнения задания – 180 минут, язык - русский

Блок 1. «Работа с оригинальной статьей, описывающей эмпирическое исследование в области психологии и образования»

Вам предложена статья:

DeCelles, K.A. & Norton, M.I. (2016). Physical and situational inequality on airplanes predicts air rage. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, DOI: 10.1073/pnas.1521727113.

Прочитайте статью и ответьте на вопросы к ней на русском языке.

В вопросах №1-6 выберите правильные ответы (или ответы):

1. Какой план (дизайн) исследования был применен авторами статьи? Выберите один вариант ответа.

- 1) Экспериментальный
- 2) Корреляционный
- 3) Квазиэкспериментальный
- 4) До-экспериментальный

Правильный ответ: 2

Максимальный балл: 1

2. Какие из перечисленных исследовательских гипотез выдвигают авторы статьи? Выберите все возможные варианты ответа.

- 1) Пассажиры экономкласса оказываются в ситуации неравенства, когда на борту самолета есть салон первого класса
- 2) Пассажиры экономкласса оказываются в ситуации неравенства, когда обслуживающий персонал самолета уделяет больше внимания пассажирам первого класса
- 3) Вероятность антисоциального поведения среди пассажиров экономкласса ниже в том случае, если они заходят в салон через середину самолета
- 4) Ситуационное неравенство возникает тогда, когда пассажиры экономкласса видят из своего салона пассажиров первого класса, отгороженных от них шторой

Правильный ответ: 1 и 3

Максимальный балл: 2 балла, по 1 баллу за каждый правильный ответ

3. Какие характеристики авторы относят к факторам физического неравенства? Выберите один вариант ответа.

- 1) Дальность полета
- 2) Наличие первого класса
- 3) Задержка рейса
- 4) Наличие бесплатных напитков
- 5) Посадка через начало самолета
- 6) Все выше перечисленное

Правильный ответ: 2

Максимальный балл: 1

4. Согласно результатам статьи, для каких пассажиров длительная задержка рейсов является значимым предиктором антисоциального поведения? Выберите один вариант ответа.

- 1) Пассажиров экономкласса
- 2) Пассажиров первого класса
- 3) Пассажиров обоих классов
- 4) Ни для каких пассажиров

Правильный ответ: 1

Максимальный балл: 1

5. Выберите, пожалуйста, наиболее правильную интерпретацию следующих статистических результатов: «front boarding of planes predicted 2.18-times greater odds of an economy cabin incident than middle boarding ($P = 0.005$, model 2)». Выберите один вариант ответа.

- 1) В случае посадки пассажиров экономкласса через начало самолета вероятность их антисоциального поведения увеличивается в 2,18 раз
- 2) В случае посадки пассажиров экономкласса через начало самолета шанс их антисоциального поведения увеличивается в 2,18 раз
- 3) В случае посадки пассажиров экономкласса через середину самолета вероятность их антисоциального поведения увеличивается в 2,18 раз
- 4) В случае посадки пассажиров экономкласса через середину самолета шанс их антисоциального поведения увеличивается в 2,18 раз

Правильный ответ: 2

Максимальный балл: 1

6. Каков процент объясненной дисперсии модели, оценивающей антисоциальное поведение в первом классе. Выберите один вариант ответа.

- 1) 0,0675%
- 2) 0,675%
- 3) 67,5%
- 4) 6,75%

Правильный ответ: 4

Максимальный балл: 1

В вопросах № 7-10 дайте развернутый ответ:

7. Поясните, как переменная Международные перелеты связана с вероятностью антисоциального поведения в экономклассе.

Правильный ответ: Переменная международные перелеты уменьшает вероятность антисоциального поведения

Максимальный балл: 2

8. Какой тип инцидентов чаще всего происходит на борту самолета? Укажите тип инцидентов и частоту.

Правильный ответ: *Intoxication (или любой подходящий перевод, например, «состояние алкогольного опьянения»); 31,75*

Максимальный балл: 2

9. Назовите не менее двух факторов, которые могли повлиять на результаты исследования и исказить их.

Правильный ответ:

-факторы выборки (ее нерепрезентативность/ смещенность, происхождение из частного источника, критерии отбора случаев инцидентов)

-личностные характеристики («большая пятерка», темперамент, агрессивность и пр.)

-характеристики бортпроводников и других членов экипажа, их взаимодействие с пассажирами

-комфортность физической среды (температура и сухость воздуха, уровень шума, качество питания или его отсутствие)

-время суток, в которое происходил рейс

-межкультурные различия между пассажирами

-факторы, упомянутые в статье, но не включенные в анализ (такие как интоксикация, пол пассажиров)

Максимальный балл: 4. *За каждый из двух пунктов ответа (факторов) дается 2 балла, если фактор конкретизирован и показана его возможная связь с результатом анализа. Например, ответ «Фактор среды» не получит 2 балла, потому что он не конкретизирован. Факторы не должны повторяться.*

10. Руководитель некой театральной ассоциации прочел данную статью и обратил внимание на то, что критерии ситуации неравенства в самолете, как они выбраны в статье, соответствуют ситуации неравенства в театральном зале. Он обратился к Вам с предложением провести аналогичное исследование, чтобы оценить вероятность агрессии в условиях неравенства в театре. Напишите, какой аналогичный план исследования Вы могли бы предложить.

Правильный ответ: *Во-первых, в ответе должно содержаться критическое осмысление задачи: какие шаги можно предпринять для того, чтобы убедиться в необходимости проведения схожего исследования а) в новых условиях (театральный зал) и б) с использованием методологии и теоретической рамки из предложенной статьи. Предыдущие вопросы показали, что описанное в статье исследование небезупречно (не учтены потенциально важные факторы, маленький коэффициент детерминации ставит под сомнение всю теоретическую рамку). Во-вторых, должен быть описан дизайн исследования, при условии, что его проведение будет сочтено обоснованным. Дизайн должен содержать базовые этапы с кратким раскрытием*

содержания каждого из них. Необходимо не просто перечислить такие этапы как «Поставить гипотезы, собрать данные, провести анализ», а указать, например, «Проверить гипотезу о том, что физическое неравенство в зрительном зале связано с количеством конфликтов с обслуживающим персоналом и между зрителями», «Составить выборку театров: например, всех театров одного города или театров определенного жанра». «Собрать данные о количестве конфликтов – с помощью видеокамер; собрать переменные физической среды: количество дверей в зрительном зале, размер зала, наличие мест различного уровня комфортности, мягкость кресел, доступ к гардеробам, туалетам и буфету из места разной ценовой категории, собрать другие значимые данные (политика театра в отношении перемещений зрителей на более дорогие пустующие места, тематика и жанр представлений», «Провести логистическую регрессию с учетом собранных данных». Обязательно указать на ограничения предложенного исследования.

Максимальный балл: 5. Балл снижается за некритическое выполнение задания (построение полного аналога исследования из статьи) или за слишком общее перечисление этапов (если их можно отнести к любому исследованию в принципе, если не читается конкретика примера).

За Блок 1 можно получить максимум 20 сырых баллов, составляющие 60% от общего балла за олимпиаду. Баллы переводятся на общую шкалу по формуле

$y = (x/20)*60$, где x – балл, набранный участником за Блок 1.

Блок 2. «Работа с тезисами эмпирических исследований»

Вам предложены тезисы двух исследований. Пожалуйста, прочтите краткое описание каждого из исследований и дайте аргументированные ответы на приведенные ниже вопросы.

1. Religiosity and Intelligence

It is well established that religiosity correlates inversely with intelligence. Based on the low-IQ-religiosity link, it could be argued that humanity is on course to become collectively less smart. One suggestion is that perhaps religious people tend to rely more on intuition. So, rather than having impaired general intelligence, they might be comparatively poor only on tasks in which intuition and logic come into conflict – and this might explain the lower overall IQ test results.

To investigate, Daws and Hampshire (2018) surveyed more than 63,000 self-selected internet users online, and had them complete a 30-minute set of 12 cognitive tasks that measured planning, reasoning, attention and working memory. As predicted, the atheists performed better overall than the religious participants. The religiosity effect is robust across sociodemographic factors including age, education and country of origin. However, it varies significantly across religions and this co-occurs with substantial cross-group differences in religious dogmatism. In fact, strength of religious conviction correlated with poorer cognitive performance. However, while the religious respondents performed worse overall on tasks that required reasoning, there were only very small differences in working memory.

An extra-hard version of the Stroop Task known as “color-word remapping” had been designed to create maximum conflict between an intuitive response and a logical one. The biggest group differences emerged on these tasks, what is consistent with the hypothesis that religious people rely more on their intuition. In contrast, there was much less of a group difference for a complex reasoning task (“deductive reasoning”), for which there were no obviously intuitive answers. More specifically, atheists outperform the most dogmatic religious group during a “color-word remapping” task, but not during a “deductive reasoning” task. These results support the hypothesis that behavioral biases rather than impaired general intelligence underlie the religiosity effect.

1) Можно ли на основе описанных результатов сделать вывод о том, что религиозные люди более склонны доверять интуиции, чем логике? Обоснуйте свой ответ.

Правильные ответы: Есть несколько ограничений, которые нужно учитывать, прежде чем делать такие выводы: 1) проблемы измерений в онлайн – невозможно контролировать условия эксперимента; 2) проблема операционализации и измерений этих конструктов – доверие логике или интуиции; Stroop task не измеряет конфликт между логикой и интуицией. Главным образом, эта задача направлена на измерение функции торможения (способности не реагировать на нерелевантные задачи стимулы). С этой точки зрения, результаты могут быть интерпретированы иным образом; 3) дизайн исследования не позволяет сделать вывод о склонности той или иной группы к определенным решениям, установлены только значимые различия между крайними группами (что важно). При этом нет никаких данных для вывода о том, что религиозность является причиной того или иного поведения в ходе решения задач.

8 балла – если названы и обоснованы хотя бы 2 аргумента; 2 балл – за корректное использование терминов.

Максимальный балл: 5

2) Придумайте и опишите исследование, в котором проверялась бы гипотеза о том, что различия в IQ между религиозными и нерелигиозными респондентами связаны с их предпочтением интуитивных, а не логических решений.

Правильные ответы: предложен корректный собственный дизайн исследования, корректно использованы термины. Логичное изложение своих мыслей.

Максимальный балл: 10

2. Flynn effect

In 1984 James R. Flynn published his study of IQ tests' scores for different populations over the past sixty years (Flynn, 1984). He found out that IQ scores increased from one generation to the next for all of the countries for which data existed. It looks like people become more intelligent year by year. These interesting phenomena have been called the "Flynn Effect". In 1984 Flynn's study revealed a 13.8-point increase in mean IQ of Americans' scores between 1932 and 1978, amounting to a 0.3-point increase per year, or approximately 3 points per decade. More recently, the average increase in IQ scores per year was 0.31 between 1972 and 2006 across different IQ tests (Flynn, 2009).

1) Приведите несколько возможных объяснений данного феномена.

Правильные ответы: 1) «генетическая гипотеза» - повышение баллов IQ в результате увеличившегося количества «смешанных браков» (random mating); 2) факторы среды - повышение качества питания (внутриутробного и после рождения), повышение качества образования в мире, повышение общей грамотности решения тестов; 3) факторы тестовых измерений - использование различных инструментов для измерения интеллекта; эффект Флинна различается для разных компонентов интеллекта, которые по-разному могут быть заложены в тесты.

8 балла – если названы и обоснованы хотя бы 2 аргумента; 2 балл – за корректное использование терминов.

Максимальный балл: 10

2) Приведите несколько аргументов, почему необходимо учитывать эффект Флинна.

Правильные ответы: Необходимо учитывать этот эффект, когда 1) баллы IQ выступают в роли теста с высокими ставками, например, при принятии на работу; 2) баллы IQ используются для определения дополнительных образовательных потребностей. Наконец, необходимо учитывать несопоставимость баллов IQ в случае их использования в качестве зависимых переменных или коррелятов в лонгитюдных исследованиях.

8 балла – если названы и обоснованы хотя бы 2 аргумента; 2 балл – за корректное использование терминов.

Максимальный балл: 5

За Блок 2 можно получить максимум 40 сырых баллов, составляющие 40% от общего балла за олимпиаду.

