МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЕ « УССУРИЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (КГП ПОУ «УССУРИЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»)

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

**Исследование влияния межполушарной асимметрии головного мозга на способности и творческий потенциал обучающихся медицинского колледжа**

ОП 02. Анатомия и физиология человека

Выполнила студент:

Кононов Данил Дмитриевич

2 курса 231 группы

Специальность:

3.34.02.01. «Сестринское дело»

Руководитель: Г. И. Рахманова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись преподавателя

Уссурийск

2022

Оглавление

Введение 3

1. [Общие сведения о строении и функциях головного мозга](https://infourok.ru/nauchnaya-publikaciya-vliyanie-mezhpolusharnoj-asimmetrii-golovnogo-mozga-na-sposobnosti-i-tvorcheskij-potencial-uchashihsya-5080316.html#_Toc468972298) 4

[1.1. Зачем изучать головной мозг?](https://infourok.ru/nauchnaya-publikaciya-vliyanie-mezhpolusharnoj-asimmetrii-golovnogo-mozga-na-sposobnosti-i-tvorcheskij-potencial-uchashihsya-5080316.html#_Toc468972299) 4

[1.2. Строение и функции головного мозга](https://infourok.ru/nauchnaya-publikaciya-vliyanie-mezhpolusharnoj-asimmetrii-golovnogo-mozga-na-sposobnosti-i-tvorcheskij-potencial-uchashihsya-5080316.html#_Toc468972300) 6

2. Межполушарная асимметрия головного мозга 8

2.1 Понятие межполушарной асимметрии 8

2.2. Взаимосвязь межполушарной асимметрии с познавательными способностями и особенностями эмоциональной личностной сферы  9

2.3. Межполушарная асимметрия и психические функции 10

2.4.Одаренность и межполушарная асимметрия 11

3.Анализ анкетирования "Влияния межполушарной асимметрии головного мозга на способности и творческий потенциал у студентов медицинского колледжа" среди студентов КГБ ПОУ "Уссурийский медицинский колледж" 13

Заключение 18

Список использованных источников 20

Приложение А 21

**Введение**

Мозг – самый уникальный орган человеческого тела. Но существуя как целый орган, он наделен двумя полушариями, которые имеют разные функции и отвечают за разные процессы в деятельности человека. Тема межполушарной асимметрии привлекает все большее и большее внимание исследователей. За последнюю четверть прошлого века появилось множество исследований, связывающих эмоции, восприятие окружающей среды, способность к адаптации, мышление, память и многие другие психические функции с тем или иным полушарием. Несмотря на пристальное внимание ученых к данной проблеме, она до сих пор недостаточно изучена, по некоторым аспектам существуют противоречивые мнения.

Сложность проблемы заключается в том, что различия в работе левого и правого полушария маскируются избыточностью мозговой деятельности обеспечивающей дублирование и повышающей ее надежность.

Актуальность темы заключается в том, что исследование функциональной асимметрии головного мозга человека представляет собой важную общенаучную проблему, которая разрабатывается в настоящее время учеными разных направлений: невропатологами, физиологами, генетиками, нейропсихологами и т.д. Проблема функциональной асимметрии мозга является одной из важных потому, что  связана  с  изучением  процессов  обработки  информации, соотношением  различных  психических  функций,  предрасположенностью  к различным направлениями деятельности и формам адаптации человека. Многочисленные исследователи обнаруживают все новые и новые связи функциональной  асимметрии  со  всеми  уровнями  организации  человека, отражение ее во всех процессах жизнедеятельности.

Объект исследования: творческое мышление у групп подростков.

Предмет исследования: зависимость способностей у обучающихся от межполушарной асимметрии головного мозга.

Цель исследования: выяснить как работают асимметрии головного мозга, выяснить их влияние на способности и творческий потенциал у обучающихся в медицинском колледже.

Задачи:

1. изучить литературу по теме межполушарная асимметрия головного мозга;
2. вспомнить строение головного мозга;
3. рассмотреть функции межполушарной асимметрии полушарий головного мозга;
4. использовать метод тестирования и проанализировать работу полушарий у учащихся;
5. подвести итоги;

Методы исследования:

1. опрос;
2. анкетирование;
3. графические методы.

**1.** [**Общие сведения о строении и функциях головного мозга**](https://infourok.ru/nauchnaya-publikaciya-vliyanie-mezhpolusharnoj-asimmetrii-golovnogo-mozga-na-sposobnosti-i-tvorcheskij-potencial-uchashihsya-5080316.html#_Toc468972298)

[**1.1. Зачем изучать головной мозг?**](https://infourok.ru/nauchnaya-publikaciya-vliyanie-mezhpolusharnoj-asimmetrii-golovnogo-mozga-na-sposobnosti-i-tvorcheskij-potencial-uchashihsya-5080316.html#_Toc468972299)

Человеческий мозг - это, может быть, самая сложная из живых структур во Вселенной. Если вы сомневаетесь в этом, представьте на минуту, что ваш мозг битком набит миллиардами нервных клеток, каждая из которых - это как бы передающее устройство, соединенное многими милями живых проводов с тысячами заранее определенных слушателей. Называется весь этот комплекс структур нервной системой. Ученые, целиком посвятившие себя познанию того, как "работает" мозг, считают, что они сталкиваются здесь с наиболее трудным вопросом: почему и как люди делают то, что они делают?

Исследование мыслительных актов и вообще всего нашего внутреннего мира исторически было отделено от изучения устройства мозга и поведения животных. "Сознание" оставалось прибежищем абстрактного и субъективного, включающим в зависимости от убеждений "личность", самосознание, душу. По мнению некоторых, отсутствие физической основы для созерцательной деятельности означает, что сознательный опыт может существовать отдельно от мозга. Они считают, что мир внутренних переживаний существует независимо от мозга и не связан с ним как с физическим субстратом. По мнению других, любой законченный анализ психических функций должен базироваться на научном исследовании мозга.

Мы всю жизнь пользуемся мозгом, ничего или почти ничего не зная о нем. А человеку интересно и необходимо знать, причины происходящего в его мышлении, причины его эмоций, снов, тех или иных способностей. Знание о том, какое полушарие у человека доминирует, может быть одним из факторов выбора будущей профессии. [1]

[**1.2. Строение и функции головного мозга**](https://infourok.ru/nauchnaya-publikaciya-vliyanie-mezhpolusharnoj-asimmetrii-golovnogo-mozga-na-sposobnosti-i-tvorcheskij-potencial-uchashihsya-5080316.html#_Toc468972300)

Головной мозг является главным регулятором всех функций живого организма. Он представляет собой один из элементов центральной нервной системы. Строение и функции головного мозга — предмет изучения медиков до сих пор.

Человеческий мозг состоит из 25 млрд. нейронов. Именно эти клетки представляют собой серое вещество.

Несмотря на то, что мозг женщин и мужчин одинаково развит, он имеет разную массу. Так у представителей сильного пола его масса в среднем составляет 1375 г, а у женщин  – 1245 г. Вес мозга составляет около 2% от веса человека нормального телосложения. Установлено, что уровень умственного развития человека никак не связан с его весом. Он зависит от количества связей, созданных головным мозгом.

Головной мозг состоит из продолговатого мозга, моста, мозжечка, желудочка, среднего мозга, переднего мозга, промежуточного мозга, ствола и больших полушарий головного мозга, которые покрыты бороздами и извилинами. [2]

В таблице 1 представлены функции головного мозга

Таблица 1 – Функции головного мозга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взаимодействие с окружающей средой | Действия контролирующие функции организма | Умственная деятельность |
| Зрение | Дыхание | Обучение |
| Слух | Регулирование кровяного давления и температуры | Письмо |
| Тактильное ощущение | Регулировка положения тела | Рисование |
| Обоняние | Регулировка движений, например локомоции | Чтение |
| Вкус | Регуляция рефлексов, например моргание | Созидание |
| Речь | Еда | Анализирование |
|  | Питье | Решение |

*Окончание таблицы 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Регуляция гормонального статуса | Вычисление |
|  |  | Воображение |
|  |  | Сосредоточение |
|  |  | Чувствование |
|  |  | Сон |
|  |  | Сновидение |

**2. Межполушарная асимметрия головного мозга.**

**2.1 Понятие межполушарной асимметрии**

Функциональная асимметрия полушарий головного мозга**-** это способность одного полушария мозга включаться на доли секунды раньше, подавляя функцию другого полушария.

У человека мозг в норме состоит из двух полушарий, соединенных специальной структурой, называемой «мозолистым телом». Эти полушария работают по очереди, не одновременно, работа одного полушария подавляет действие другого.

Каждое полушарие «специализируется» на определенных видах деятельности.

У каждого человека есть наследственные отличия, из-за которых одно из полушарий может включаться на доли секунды раньше другого, определяя первую реакцию на анализируемый сигнал. Если раньше включается левое полушарие, и, следовательно, подавляется работа правого полушария, человек реагирует на пришедшую информацию как аналитик, разбирая эту информацию на составные части.

Если сначала включается правое полушарие, подавляется работа левого полушария, и человек испытывает ощущения, оцениваемые интуитивно, без осознанного анализа.

Левое полушарие помнит слова, формулы, символы, правое — образы и чувства.

Мозолистое тело является проводником сигналов — запросов от одного полушария к другому.

Способность человека «включать» и «действовать» каждым из полушарий головного мозга, несомненно, определяется генетически, но, как практически каждый наследственный признак, эта способность наследуется как диапазон возможностей. Ширина этого диапазона зависит от наследственности, но какова будет реализация на практике этого признака, зависит в данном случае от тренировки деятельности каждого из мозговых полушарий. [3]

Развивать каждое полушарие необходимо и возможно, но наиболее эффективно это происходит, если человек сам осознает, какова его модель полушарного взаимодействия: есть ли доминирование, насколько оно выражено.

В таблице 2 представлены функции полушарий головного мозга

Таблица 2 – Функции полушарий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Операциональный этап | Доминирование правого полушария | Доминирование левого полушария |
| Восприятие и переработка информации | Целостное. Внимательны к интонациям. Быстрая параллельная, обработка информации, символов. Запоминание образов, узнавание, запоминание, конкретных событий | Последовательная, поочередная обработка информации. Запоминание имен, дат. |
| Интеллект | Интуитивный, ценится в творческих профессиях, конструировании, дизайне | Логический, особенно ценится при обучении в школе и в вузе, а также в точных технических науках |
| Эмоции | Легко «выходят из себя», чаще оптимисты | Практически не «не выходят из себя», чаще пессимисты |
| Память | Наглядно-образная, смысловая | Словесно-логическая, часто – «механическая» |
| Мышление | Оперирование образцами. Систематизация по реальным критериям | Оперирование цифрами, знаками. Систематизация по формальным критериям |
| Деятельность | Приверженность к практике: интересует сам процесс задания с точным сроком выполнения | Приверженность теории: интересует результат задания с неограниченным сроком выполнения. |

**2.2. Взаимосвязь межполушарной асимметрии с познавательными способностями и особенностями эмоциональной личностной сферы.**

В своей монографии известный российский доктор психологических наук, профессор В.Н. Дружинин на основании различных психологических исследований делает выводы о том, что «левополушарный» человек хуже решает образно-пространственные задачи, менее чутко воспринимает интонации, мелодии. Он словоохотлив, имеет богатый словарный запас, хорошее абстрактное мышление, любит классифицировать предметы и явления.

У «правополушарного» человека менее развиты речевые способности. Он хуже классифицирует, охотнее использует в объяснениях мимику и жесты, у него преобладает образное мышление [4, 140].

Считается, что левши более креативны, чем правши, у них более выражены художественные способности. Левшами были: Леонардо да Винчи, Микеланджело, Пикассо, Александр Македонский, Юлий Цезарь, Наполеон, Борис Пастернак, И.П. Павлов.

Опираясь на данные В.Н. Дружинина, можно сделать выводы о влиянии межполушарной асимметрии на особенности эмоциональной личностной сферы человека [4, 257]. Так, левши чаще совершают ошибки в стрессовых ситуациях, и более эмоциональны, не зависимо от пола, лучше адаптируются к перемене климатических условий. Но среди них чаще встречаются лица с неврозами. Известно так же, что у правшей преобладают положительные эмоции (с функционированием левого полушария связывают чувство юмора), а у левшей – отрицательный эмоциональный фон.

**2.3. Межполушарная асимметрия и психические функции**

Часть психических процессов управляется левым полушарием, часть-правым, в зависимости от расположения их центров. Левое полушарие участвует в процессе восприятия, памяти и мышления, речи, в то время как правое полушарие в меньшей степени участвует в этих процессах. Безусловно, правое полушарие тоже участвует в восприятии, но именно в пространственном восприятии, в котором речевая связь имеет малую роль. Например, нарушение функциональности правого полушария ведет к нарушению узнавания лиц. [5]

Несмотря на то, что за речевую функцию отвечает левое полушарие, это характерно не для всех жителей Земли. В середине XX века на конгрессе в Париже ученых поразило выступление китайского делегата. Он утверждал, что его больные с повреждениями левого полушария в районе речевых центров не теряли способности к письму и чтению. Такому явлению нужно было найти разумное объяснение. Оказывается, разница в последствиях повреждений одних и тех же участков мозга у европейцев и азиатов связана не с особенностями локализации их речевых центров, а с различиями систем письменной речи. В современном мире существует два вида письменности: буквенная и иероглифическое. Иероглифы считаются рисунками. Отсюда следует, что их распознание должно входить в сферу деятельности правого полушария. Именно поэтому повреждения левого полушария не отразились на способности к письму и чтению.[6]

В отношении эмоций мнения ученых разделились. Бытующее представление о том, что эмоциональные процессы связанны исключительно с правым полушарием, многими учеными оспаривается. Существует мнение, что положительные эмоции связанны с левым полушарием, а отрицательные – с правым. По данным Х. Терциана и К. Цекотто, выключение с помощью барбитуратов одного из полушарий дало разные результаты. При действии на правое полушарие наблюдалось эйфорическое состояние, а при действии на левое полушарие- депрессивное состояние. Из этих наблюдений можно сделать вывод, что люди жизнерадостные, оптимистичные отличаются активностью левого полушария, тогда как склонные к депрессии – большей активностью правого полушария.[7]

**2.4. Одаренность и межполушарная асимметрия**

Понимание термина «одаренный» претерпело значительные изменения на протяжении XX столетия. Сначала это понятие относилось только к взрослым, достижения которых считались выдающимися. Затем его стали применять к детям, имея в виду их интеллектуальное развитие, исключительные успехи в учении. В одаренные попадали дети, которые оказывались в числе нескольких процентов имеющих высокие показатели по тестам интеллекта. Однако жизнь постоянно вносила поправки в прогнозы, которые делались на основе тестов: высокие показатели умственного развития не гарантируют не очень успешную карьеру, ни выдающиеся творческие достижения. В то же время дети с более скромными показателями IQ попадают в число людей, влияющих на прогресс, меняющих жизнь общества. Подобные курьезы заставляли вновь и вновь обращаться к содержанию термина «одаренный» и, в частности, к вопросу, какие же виды одаренности выпали из поля зрения исследователей и практиков. [8]

Виды одаренности:

1. художественная одаренность;
2. общая интеллектуальная и академическая одаренность;
3. структура математических способностей;
4. социальная одаренность;
5. творческая одаренность.

У одаренных людей обычно находят такие признаки:

1. живость, любознательность;
2. независимость в действиях;
3. инициатива, стремление участвовать во всем новом;
4. использование воображения в мышлении;
5. гибкость в подходах к проблемам;
6. быстрота в обучении через практический опыт;
7. способность использовать полученные знания в других областях и отыскивать отношения между идеями, которые кажутся не связанными друг с другом;
8. разнообразные интересы;
9. чувство юмора.

**3.** **Анализ анкетирования «влияния межполушарной асимметрии головного мозга на способности и творческий потенциал у студентов медицинского колледжа» среди студентов КГБ ПОУ «Уссурийский медицинский колледж»**

Исследование проводилось на базе КГБ ПОУ «Уссурийский медицинский колледж», среди студентов 231 группы

В ходе исследования использовались методы:

1. аналитический (анализ информационных источников);
2. социологический (анкетирование студентов, беседа);
3. статистический (математическая обработка результатов исследования);
4. графический.

Изучение литературы помогает узнать, какие стороны и проблемы уже достаточно хорошо изучены, по каким ведутся научные дискуссии, что устарело, а какие вопросы еще не решены. Работа с литературой предполагает:

- составление библиографии - перечня источников, отобранных для работы в связи с исследуемой проблемой;

- реферирование - сжатое переложение основного содержания одной или нескольких работ по общей тематике;

- конспектирование - ведение более детальных записей, основу которых составляет выделение главных идей и положений работы.

Методы опроса (социологический метод) - беседа, интервью, анкетирование.

Беседа - самостоятельный или дополнительный метод исследования, применяемый с целью получения необходимой информации или разъяснения того, что не было достаточно ясным при наблюдении. Беседа проводится по заранее намеченному плану с выделением вопросов, требующих выяснения. Она ведется в свободной форме без записи ответов собеседника. Успех беседы зависит от заинтересованности исследователя в предмете разговора, умения вызвать собеседника на открытость.

Анкетирование - сбор информации посредством опросного листа с серией определенных вопросов, отвечая на которые человек дает информацию о себе, своих интересах, отношениях, занятиях. Полученный путем анкетирования материал должен подвергаться статистической и качественной обработке.

На основании анкетирования проводился заключительный этап социологического исследования, который включал обработку и анализ данных, построение диаграмм, выводов.

В анкетировании приняли участие 20 студентов 231 группы, отделение «Сестринское дело». Участие в анкетировании было анонимным и добровольным (Приложение 1).

Нарисунке 1 представлены результаты на первый вопрос «Как вы лучше запоминаете человека?»

Рисунок 1 - «Как вы лучше запоминаете человека?»

Из данных диаграммы мы видим, что 50% опрошенных имеют хорошую память на лица и имена людей, что говорит о том, что в данном вопросе у них участвуют оба полушария головного мозга

На рисунке 2 представлены ответы на второй вопрос «Какое объяснение вы лучше всего усваиваете?»

Рисунок 2 – «Какое объяснение вы лучше всего усваиваете?»

Из данных диаграммы мы видим, что 55% лучше всего усваивают объяснение в примерах. Здесь уже начинает лучше работать правое полушарие

На рисунке 3 представлены результаты на третий вопрос «Какие вы предпочитаете тесты?»

Рисунок 3 – «Какие вы предпочитаете тесты?»

Из данных диаграммы мы видим, что большинство студентов больше устраивают тест с выбором ответа, чем с устным опросом. Здесь начинает вновь действовать правое полушарие.

На рисунке 4 представлены результаты на четвёртый вопрос «Что вы используете в случаях суждения?»

Рисунок 4-«Что вы используете в случаях суждения?»

Из данных диаграммы мы видим, в суждениях студенты используют равно факты для обоснования и свой личный опыт. Здесь уже идёт равная работа обоих полушарий головного мозга

На рисунке 5 представлены результаты на пятый вопрос «Как вы предпочитаете планировать занятия?»

Рисунок 5-«Как вы предпочитаете планировать занятия?»

Из данных диаграммы, мы видим, что у 45% студентов решают одновременно планировать свои дела, но и могут поменять свой план и способ действия. Здесь работают оба полушария

Данные вопросы были представлены студентам не просто так. С помощью результатов, мы сможем проанализировать асимметрию головного мозга, у обучающихся 231 группы.

На рисунке 6 представлены результаты на работу полушарий головного мозга

Рисунок 6 - « работа полушарий головного мозга»

**Заключение**

Функциональная асимметрия больших полушарий головного мозга влияет на способности человека. За каждым из полушарий головного мозга закреплены свои определённые функции, за счёт которых человек осуществляет разные виды деятельности. Поэтому диагностика профессиональных интересов, склонностей и способностей студентов важна.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что результаты исследовательской работы могут быть использованы в выявлении развитии полушария головного мозга и помогут понять, какое полушарие развито слабо и развить его для лучшей работы мозга.

В ходе исследования мы изучили и проанализировали работу полушарий головного мозга у студентов уссурийского медицинского колледжа.

Таким образом, цель работы достигнута, все поставленные задачи выполнены.

На основании результатов исследования можно сделать следующие выводы:

1. у 60% студентов развито два полушария головного мозга. Такие люди могут использовать логическое мышление, за которое отвечает левое полушарие мозга, и также использовать творческий потенциал с правого полушария;
2. у 40% студентов развито правое полушарие головного мозга. Им даются тяжело решение задач, логическое мышление и т.д., но зато в творчестве у них нет равных;
3. если допустить доминирование одного из полушарий, другое полушарие становится слабым и пассивным. В таких случаях, человек решает свои проблемы лишь половиной мозга. Но мозг человека построен таким образом, что работает как единое целое. В наше время ученые считают, что наш мозг имеет гораздо больший потенциал, чем используется. Особенно правое полушарие мозга, которое имеет исключительную визуальную память, мощное воображение и креативность. Однако этот потенциал остаётся необработанным, неактивным и не используется у большинства людей.

На основании исследования были разработаны следующие рекомендации

1. тренировка правого полушария происходит в момент занятия любым видом творческой деятельности: прослушиванием классических музыкальных произведений, занятий лепкой, рисованием, рукоделием, т.е. когда требуется оперировать целостным образом. Хорошее влияние на развитие способностей правого полушария головного мозга оказывает также любое литературное творчество а также занятия в танцевальных кружках и пение;
2. для развития левого полушария можно посоветовать решение логических и математических задач, разгадывание кроссвордов, процессе их решения человек рассуждает. Как известно, правая половина нашего тела, контролируется левым полушарием головного мозга. Поэтому усиленно тренируя мышцы правой половины тела, мы развиваем и левое полушарие мозга и наоборот;
3. Ещё для того, чтобы развивать одновременно два полушария головного мозга, необходимо во время упражнений задействовать обе руки.

Безусловно межполушарная асимметрия – одна из фундаментальных закономерностей организации мозга. Каждое полушарие обрабатывает информацию специфическим образом. Логическое полушарие (обычно левое) имеет дело с точным счётом, обработкой языка и линейным анализом. В противоположность этому гештальт-полушарие (обычно правое) обрабатывает информацию цельно, имеет дело с образами, эмоциями.

# Список использованных источников

1. Почему нужно изучать головной мозг? [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://chelo-vek.ru/content/view/111/71/>
2. Головной мозг является главным регулятором всех функций живого организма [Электронный ресурс] /автор школа Kotovsky. Режим доступа: <https://pandia.ru/text/81/524/31457.php>
3. Понятие межполушарной асимметрии [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://studopedia.ru/10_189576_ponyatie-mezhpolusharnoy-asimmetrii.html>
4. Дружинин, В. И. Психология общих способностей [Текст] / В. И. Дружинин. – Спб.: Питер, 2013. – 611 с.
5. Контроль сложных психических процессов полушариями мозга [Электронный ресурс] Режим доступа:

<https://studbooks.net/1716130/psihologiya/funktsii_pravogo_polushariya>

1. Функциональная межполушарная асимметрия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cerebral-asymmetry.narod.ru>
2. Доминирование полушарий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.studsell.com/view/41642/?page=4>

# Одаренность - как психологический и педагогический феномен. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.basicpedagog.ru/nowods-412-1.html>

**Приложение А**

Уважаемые участники опроса!

Проводится исследование, цель которого изучить работу полушарий головного мозга

Исследование анонимное. Просим вас предельно искрене ответить на предлагаемые вопросы.

Выбранный вариант ответа подчеркните чертой!

1. Как вы лучше запоминаете человека?

а) я не очень хорошо запоминаю лица; (левое полушарие)

б) я не очень хорошо запоминаю имена; (правое полушарие)

в) одинаково запоминаю имена и лица; (равное полушарие)

2.Какое объяснение вы лучше всего усваиваете?

а) лучше всего усваиваю устные объяснения; (левое полушарие)

б) лучше всего усваиваю объяснение в примерах; (правое полушарие)

в)одинаково усваиваю устные объяснения и объяснение в примерах. (равное полушарие)

3. Какие вы предпочитаете тесты?

а) предпочитаю тесты с выбором ответа; (правое полушарие)

б) предпочитаю вопросы с открытым ответом; (левое полушарие)

в) одинаково отношусь к первым и вторым. (равное полушарие)

4. Что вы используете в случаях суждения?

а) использую факты для обоснования суждений; (левое полушарие)

б) использую личный опыт и собственные чувства в суждениях; (правое полушарие)

в) использую в равной мере и то и другое. (равное полушарие)

5. Как вы предпочитаете планировать занятия?

а) люблю, когда мои занятия спланированы; (левое полушарие)

 б) люблю, когда по мере продвижения в деятельности необхо­димо менять способ или цели деятельности; (правое полушарие)

в) одинаково, предпочитаю, как первое, так и второе. (равное полушарие)