

Учебно-методическое пособие

Психология интеллекта

Направление подготовки
37.04.01. «Психология»

Профиль подготовки
«Когнитивная психология»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2019

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Психология интеллекта: учебно-методическое пособие.
Под ред. Белых Т.В., 2019. -70с.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины является формирование набора профессиональных компетенций будущего магистра по направлению подготовки **37.04.01 Психология** позволяющих овладеть методологией и знаниями основных моделей изучения интеллекта, способов его диагностики, психологических закономерностей функционирования интеллекта в психической организации человека.

Задачи:

1. Приобретение и развитие методологических компетенций - знание классических и современных подходов к изучению и моделированию интеллекта и умение использовать их при осуществлении психодиагностической и психокоррекционной работы.

2. Овладение современными методами психодиагностики интеллекта.

4. Формирование информационной компетентности студентов, проявляющейся в умении обрабатывать, интерпретировать, систематизировать, критически оценивать, анализировать полученную информацию, с целью обеспечения эффективности проведения исследований интеллектуальных возможностей и достижений личности.

5. Формирование у студентов индивидуальных рефлексивных и прогностических способностей, обеспечивающих возможность создания студентами в ходе обучения собственного проекта.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Данная дисциплина реализуется в рамках подготовки по направлению **37.04.01 Психология**: Блок Дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 и относится к вариативной части блока, являясь дисциплиной по выбору.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «Актуальные проблемы теории и практики современной психологии», «Методологические проблемы психологии».

Дисциплина «Психология интеллекта» базируется на знании дисциплин таких дисциплин как: «Современная когнитивная психология», «Когнитивная психология личности», «Психология когнитивных процессов» «Психология понимания». Знания и компетенции, полученные в ходе изучения дисциплины, становятся основой для освоения таких дисциплин как: «Когнитивная психотерапия», «Социальная когнитивная психология», «Психосемантика сознания», «Психолингвистика».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

-способностью анализировать базовые механизмы психических процессов, состояний и индивидуальных различий с учетом антропометрических, анатомических и физиологических параметров жизнедеятельности человека в фило-социо- и онтогенезе (ПК-3);

практическая деятельность:

-готовностью к диагностике, экспертизе и коррекции психологических свойств и состояний, психических процессов, различных видов деятельности человека в норме и патологии с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

						уемая работ а	
1	История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.	3	17	2	2	10	Опрос
2	Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.	3	18	2	2	16	Электронная презентация
3	Психологические закономерности развития интеллекта.	3	19		2	10	Опрос, реферат, практическое задание
4	Интеллект в структуре психологической организации человека.	3	20		2	10	Самостоятельная работа с источниками, аннотирование литературы
5	Психологическая диагностика интеллекта.	3	21		4	10	Индивидуальный проект
	Всего: 72ч.			4	12	56	Зачет

Содержание дисциплины

Тема 1. История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.

Исторические этапы исследований когнитивной сферы человека и интеллекта. Проблема изучения общих способностей человека в отечественной и зарубежной психологии (Б.М. Теплов, В.Д. Шадриков, Завалишина Д.Н.). Характеристика понятий: интеллект, обучаемость, креативность.

Общие интеллектуальные способности человека. Адаптивная функция интеллекта (В. Штерн, Ж. Пиаже). Формы интеллектуального поведения по Р. Стернбергу. Свойства интеллекта (М.А. Холодная). Основные подходы к исследованию интеллекта как способности (В. Н. Дружинин).

Проблема создания искусственного интеллекта в рамках когнитивной психологии. Анализ понимания текстов в ходе коммуникации между человеком и компьютером: исторический аспект.

Тема 2 Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.

Измерительный подход к изучению интеллекта, его особенности. Операциональный подход к исследованию интеллекта, его методология (А.Бине). Факторные модели интеллекта как пример использования операционального подхода. Классификация факторных моделей интеллекта: одноуровневые, иерархические, априорные, апостериорные. Модели интеллекта: Дж. Гилфорда, Ф. Вернона, Д. Векслера, Л. Терстоуна, Ч. Спирмена, Р. Кэттелла, Г. Айзенка.

Когнитивные модели интеллекта: модель Р. Стернберга, Х. Гарднера. Концепция когнитивных стилей Х. А. Виткин: критерии изучения когнитивного стиля.

Концепция ментального опыта М. А. Холодной: ментальные структуры, ментальное пространство, ментальная репрезентация, свойства интеллектуальной личности, виды когнитивных стилей.

Тема 3 Психологические закономерности развития интеллекта.

Психогенетические факторы детерминации интеллекта человека (В. И. Кочубей, И. В. Равич-Щербо, Егорова М.С., Пономарев Я. А.). Генетическая модель детерминации развития способностей (Дж.Ройс). Проблема наследуемости специальных способностей.

Модели влияния социальной среды на формирование и развитие интеллекта: влияние продолжительности общения родителей с детьми; идентификационная модель; зависимость интеллекта ребенка от числа детей в семье (модель Р. Зайонца)

Модель генетико-средового взаимодействия (Р. Пломина). Динамика развития интеллекта в процессе жизни человека.

Тема 4 Интеллект в структуре психологической организации человека.

Психофизиологические теории интеллекта. Модель Г. Айзенка. Модель А. Н. Лебедева. Влияние функциональной асимметрии головного мозга на интеллект человека.

Половые различия в проявлении интеллекта. Современные аспекты гендерной психологии: существует ли женский и мужской интеллект?

Исследования взаимосвязи и взаимовлияния личностных особенностей и интеллекта.

Понятие «одаренность». Психология одаренной личности.

Тема 5 Психологическая диагностика интеллекта.

Проблема измерения интеллекта: исторические этапы развития психологического инструментария. Шкала умственного развития Бине-Симона. Способы исследования вербального и невербального интеллекта. Тесты структуры интеллекта. Диагностика невербальной и вербальной креативности.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе реализации различных видов учебной работы по освоению дисциплины «Психология интеллекта» используются образовательные технологии, направленные на актуализацию творческой активности и инициативы магистров, повышение уровня их мотивации, ответственности за качество освоения образовательной программы и формирование общекультурных и профессиональных компетенций. Этому способствуют следующие активные инновационные методы обучения.

Слайд-лекция. Позволяет преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются мультимедийные презентации, к подготовке которых могут привлекаться обучающиеся.

Лекция-диалог. Создает условия для активизации диалогического общения, через реализацию субъект-субъектного общения между преподавателем и студентом, позволяет отработать навык аргументации при ответе магистрантов на проблемные вопросы. Перед проведением лекции преподаватель формулирует вопросы содержащие возможность неоднозначной трактовки изучаемых понятий, категорий, отношения к изучаемым явлениям.

Для студентов с ОВЗ предусмотрены:

- использование индивидуальных графиков обучения и сдачи экзаменационных сессий;
- организация коллективных занятий в студенческих группах с целью оказания помощи в получении информации инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья;
- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- для лиц с ограничениями по слуху для облегчения усвоения материала предусматривается максимально возможная визуализация лекционного курса, в том числе широкое использование иллюстративного материала, мультимедийной техники, дублирование основных понятий и положений на слайдах;
- для лиц с ограничениями по зрению предусматривается использование крупномасштабных наглядных пособий.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все студенты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

№	Наименование разделов и тем лекционного курса	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
	2 семестр		

1	История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.	Слайд-лекция	2
2	Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.	Лекция-диалог	2
3	Психологические закономерности развития интеллекта.	-	
4	Интеллект в структуре психологической организации человека.	-	
5	Психологическая диагностика интеллекта.	-	
	Итого		4

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 37.04.01 «Психология» в ходе учебного процесса по освоению дисциплины «Психология интеллекта» в целях формирования и развития профессиональных навыков магистров предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения практических занятий – семинар-дискуссия, ролевая игра, семинар-конференция, создание индивидуального проекта.

Практические занятия предоставляют магистрам возможности получения опыта участия в:

- учебных дискуссиях,
- ролевых играх, позволяющих отработать навыки проведения психодиагностической работы с использованием методов диагностики интеллекта,
- семинарах-конференциях, формирующих навык представления собственных результатов теоретического и эмпирического анализа научной информации,
- проектной деятельности развивающей способность к поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения.

Наименование, содержание и интерактивные формы проведения практических занятий

№	Наименование разделов и тем практических занятий	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
1 семестр			
1	История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.	-	2
2	Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.	Семинар-конференция	2
3	Психологические закономерности развития интеллекта.	Семинар-дискуссия	2
4	Интеллект в структуре психологической организации человека.	-	2
5	Психологическая диагностика интеллекта.	Ролевая игра	4
	Итого		12

Содержание практических занятий.

3 семестр

Тема 1 История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие об интеллекте. Исторические этапы исследования интеллекта.
2. Виды интеллекта.
3. Общие способности человека как предмет изучения в отечественной психологии (Б.М. Теплов, В.Д. Шадриков, Завалишина Д.Н.).
4. Характеристика понятий: интеллект, обучаемость, креативность.

Методический материал к занятию.

Для подготовки к занятию необходимо дать определение понятию интеллект и выделить основные этапы исследования когнитивной сферы человека и интеллекта в зарубежной и отечественной психологии (В.Н.Дружинин. Психология общих способностей. Москва, Издательство “Наука”. 2007 г.).

Дать определение общих способностей, опираясь на идеи, высказанные Б.М. Тепловым, В.Д. Шадриковым, Завалишиной Д.Н.

Проанализировать взаимосвязь и отличительные особенности таких понятий как интеллект, обучаемость, креативность, используя «Психологический словарь» / Р.С. Немов. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. —560 с.

ИНТЕЛЛЕКТ — 1. В общем случае — устойчивая совокупность общих умственных способностей человека, определяющих его возможности в выполнении различных видов деятельности. 2. В широком смысле слова, преимущественно представленном в когнитивной психологии, — способность человека осмысленно приобретать, воспроизводить и использовать знания, понимать конкретные и абстрактные идеи, постигать отношения между идеями и объектами. 3. В специальном, узком смысле слова под И. понимается достаточно высокий уровень развития умственных способностей человека, поддающихся точной оценке при помощи тестов интеллекта.

ИНТЕЛЛЕКТ АКАДЕМИЧЕСКИЙ — интеллект, проявляющийся в способности человека к научению, быстрому и качественному приобретению знаний, умений и навыков в условиях регламентированного (организованного, социально одобряемого в обществе, законодательно закреплённого в нем) обучения (например, в школе, вузе и т.п.).

ИНТЕЛЛЕКТ АНАЛИТИЧЕСКИЙ — тип интеллекта, который выявляется (оценивается) с помощью тестов интеллекта, в основу которых положены задачи, требующие развитого логического мышления.

ИНТЕЛЛЕКТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ — гипотетические общие интеллектуальные способности человека, которые, по предположению, проявляются и развиваются у него без специального обучения и основаны на врожденных особенностях устройства и функционирования его организма. Название И.б. является условным, так как оно

основано на не подтвержденном предположении о существовании такого интеллекта, которое пока достаточно убедительно не доказано, т. е. на косвенных свидетельствах наличия такого интеллекта у человека, например, на фактах раннего проявления до конца не объясняемых законами научения индивидуальных различий в интеллектуальном развитии детей.

ИНТЕЛЛЕКТ ВЕРБАЛЬНЫЙ — 1. Способность человека пользоваться языком и речью в своей интеллектуальной деятельности для ее активизации и для управления ею. 2. Оценка интеллекта с помощью тестов, которые основаны на способности человека действовать с вербальным (словесным) материалом.

ИНТЕЛЛЕКТ НЕВЕРБАЛЬНЫЙ — интеллект, который не связан с использованием языка и речи как средства мышления и который проявляется в решении задач с помощью практических действий человека или мысленных преобразований образов, возникших в результате восприятия проблемной ситуации. В чистом виде И.н. существует только у маленьких детей, которые еще не владеют речью. У взрослых людей такого интеллекта, который был бы полностью не связан с речью, практически не существует. Поэтому, говоря об И.н. по отношению к взрослому человеку, обычно имеют в виду интеллект, в котором язык и речь используются человеком в минимальной степени — только как средство выражения мыслей, а не решения задач.

ОБУЧАЕМОСТЬ – способность человека к научению, т. е. к достаточно быстрому и качественному освоению новых знаний, умений и навыков. Высокая О. человека – это один из признаков его одаренности.

КРЕАТИВНОСТЬ — способность, склонность человека к творческому мышлению, которое может проявляться в различных областях деятельности. К. обычно рассматривается как относительно независимый фактор одаренности человека.

Практические задания.

1. Заполните таблицу:

Исторический этап и направление науки	Представители	Основные подходы к изучению способностей
Середина 18 в,	Работы О.Конта,	

Методология науки	Г.Спенсера, Д.С.Милля	
Конец 19 века, Экспериментальная психология	Работы Г.Фехнера, Г.Гельмгольца, И.Мюллера	
Начало 20 в. Дифференциальная психология	Работы Д.Кэттелла, Ф.Гальтона, А.Бине, Т. Симон. Ж. Пиаже	
Середина 20 в. Тестология	Г.Айзенк, Р.Амтхауэр, Д.Векслер, Х.Виткин	
Отечественная психология. Дифференциальная психофизиология	Б.М. Теплов, В.Н. Дружинин, Н.С. Лейтес, Голубева Э.А.	
Психология мышления и творческих способностей	Я.А. Пономарев, О.К. Тихомиров, Богоявленская Д.Б., В.Д. Шадриков, А.М. Матюшкин, Б.М. Величковский	
Стилевые особенности интеллекта	М.А. Холодная	

2. Заполнить и проанализировать таблицу:

Типы способностей	Критерий классификации	Определение
Общие и специальные способности		
Теоретические и практические способности		
Учебные и творческие способности		
Межличностные и предметные способности		

3. Используя «Психологический словарь» / Р.С. Немов. — М. : Гуманитар. изд.

центр ВЛАДОС, 2007. — 560 с. дать определения таким видам интеллекта как:

интеллект групповой, интеллект идеальный, интеллект искусственный, интеллект коммуникативный, интеллект кристаллизованный, интеллект пограничный, интеллект психометрический, интеллект социальный, интеллект сенсомоторный.

Рекомендуемая литература:

1. Голубева Э.А.. Способности и индивидуальность. М.,1993
2. Дружинин В. Н. "Ситуационный подход к психологической диагностике способностей", Психологический журнал, № 2, 1991 г.
3. Дружинин В.Н.. Психология общих способностей. СПб., 2000 – 0,5 экз. на чел.
4. Изюмова С. А. "К проблеме природы способностей: задатки мнемических способностей у школьников литературного и математического классов", Психологический журнал, № 6, 1995 г.
5. Крутецкий В.А.. Психология математических способностей школьников. М., 1968
6. Лейтес Н. С. "Возрастная одарённость и индивидуальные различия", Москва - Воронеж, 1997 г. (основная литература).
7. Обухова Л. Ф., С. Н. Чурбанова "Развитие дивергентного мышления", МГУ, 1994 г.
8. Платонов К.К.. Проблемы способностей. М., 1972.
9. Психологический словарь» / Р.С. Немов. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. —560 с.
- 10.Теплов Б. Н. "Способности и одарённость" в книге "Проблемы индивидуальных различий", Москва, 1961 г.
- 11.Теплов Б.М.. Психология музыкальных способностей. М., 1941
- 12.Формирование приемов математического мышления под ред. Н.Ф.Талызиной.М., 1995
- 13.Шадриков В. Д. "О содержании понятий "способности" и "одарённость", Психологический журнал, № 5, 1983 г.

Тема 2. Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.

Форма занятия: Семинар-конференция.

В ходе учебно-практического занятия, студенты обсуждают сообщения и электронные презентации, выполненные ими к занятию. Преподаватель в этом случае

является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала.

Вопросы для обсуждения:

1. Измерительный подход к изучению интеллекта, его особенности. Операциональный подход к исследованию интеллекта, его методология (А.Бине).
2. Факторные модели интеллекта как пример использования операционального подхода.
3. Классификация факторных моделей интеллекта: одноуровневые, иерархические, априорные, апостериорные.

Темы для подготовки электронных презентаций.

1. Адаптивная функция интеллекта (В. Штерн, Ж. Пиаже).
2. Формы интеллектуального поведения по Р. Стернбергу. Свойства интеллекта (М.А. Холодная).
3. Основные подходы к исследованию интеллекта как способности (В. Н. Дружинин).
4. Проблема создания искусственного интеллекта в рамках когнитивной психологии.
5. Анализ понимания текстов в ходе коммуникации между человеком и компьютером: исторический аспект.
6. Когнитивные модели интеллекта: модель Р. Стернберга, Х. Гарднера.
7. Концепция когнитивных стилей Х. А. Виткин: критерии изучения когнитивного стиля.
8. Концепция ментального опыта М. А. Холодной.
9. Модель интеллекта Дж. Гилфорда.
10. Модель интеллекта Ф. Вернона.

11. Модель интеллекта Д. Векслера.
12. Модель интеллекта Л. Терстоуна.
13. Модель интеллекта Ч. Спирмена.
14. Модель интеллекта Р. Кэттелла.
15. Модель интеллекта Г. Айзенка.

Методический материал к занятию.

Вопрос 1.

Среди первых исследователей, изучавших интеллект как общую способность, его природу и развитие, были А. Бине, Т. Симон, Л. Терман. А. Бине и Т. Симон рассуждали об интеллекте как о «суждении, иначе называемом здравым смыслом, практическим смыслом, инициативой, способностью адаптироваться к обстоятельствам». А. Бине считал наличие и степень развития способностей основой воспитания и обучения и в соответствии с этими взглядами ввел систему тестовых испытаний детей в широкую практику. Он создал теорию интеллекта, согласно которой развитое мышление состоит из трех элементов, определяемых им как целеполагание, адаптивность и оценка

В рамках тестологической парадигмы складываются две противоположные линии: первая связана с признанием общего фактора интеллекта (Ч. Спирмен, Р. Кеттелл, Ф. Вернон, Л. Хамфрейс и др.), вторая – с утверждением существования множества независимых интеллектуальных способностей (Л. Терстоун, Дж. Гилфорд, Дж. Кэрролл, Р. Мейли, А. Ягер, Г. Гарднер и др.). Самая ранняя факторная теория природы человеческого интеллекта была сформулирована Ч. Спирменом, который предложил и факторный анализ. Двухфакторная теория интеллекта Ч. Спирмена (1904, 1927) предполагает выделение некоего «общего фактора», «общей способности», «собственно интеллекта», общей «умственной энергии», так называемого генерального G-фактора и соответствующей ему специальной способности или S-фактора. Дальнейшее развитие двухфакторной теории в работах Ч. Спирмена привело к созданию иерархической модели: помимо факторов «G» и «S» он выделил критериальный уровень механических, арифметических и лингвистических (вербальных) способностей. Эти способности

(Спирмен их назвал «групповыми факторами интеллекта») заняли промежуточное положение в иерархии факторов интеллекта по уровню их обобщенности.

Для измерения фактора «G» применяются тест Айзенка и другие тесты, в частности «Прогрессивные матрицы», предложенные Равеном в 1936 году, а также тесты интеллекта Кэттелла.

Исследования Р. Кэттелла доказывали сложность устройства общего фактора Ч. Спирмена. Впервые была поставлена проблема репродуктивных и продуктивных аспектов интеллектуальной деятельности. Р. Кэттелл (1971) выделил Gc – «кристаллизованный интеллект», являющийся результатом образования и различных культурных влияний (его основная функция заключается в накоплении и организации знаний и навыков) и фактор Gf – «текущий интеллект», характеризующий биологические возможности нервной системы (его основная функция – быстро и точно обрабатывать текущую информацию).

Л. Хамфрейс (1967) получил единый «интеллектуально-образовательный фактор», включающий и Gc-фактор, и Gf-фактор. Дж. Равен придерживался аналогичной точки зрения существования двух компонентов интеллекта: продуктивной, то есть способности выявлять связи и соотношения, и репродуктивной способности использовать прошлый опыт и полученную информацию. Дж. Равен создал тест «Прогрессивных Матриц» для диагностики продуктивных свойств интеллекта, считающийся наиболее надежным в измерении спирменовского общего фактора.

Дальнейшее развитие идеи целостности интеллекта продолжил Ф. Вернон в разработке иерархической теории интеллекта. Ф. Вернон (1965) выделил в составе g-фактора два основных фактора: вербальноцифрово-образовательный и механико-пространственно-практический, которые включают второстепенные групповые факторы, характеризующие частные интеллектуальные способности. Впоследствии появились представления о возможности оценки уровня общего интеллекта на основе суммирования результатов выполнения некоторого множества тестов (Д. Векслер, Р. Амтхауэр). Р. Амтхауэр (1953) и Д. Векслер

(1958) выделяли три уровня способностей: уровень общего интеллекта, уровень групповых факторов и уровень специфических факторов, соответствующих отдельным субтестам¹.

Вопрос 2.

МНОГОФАКТОРНЫЕ МОДЕЛИ ИНТЕЛЛЕКТА (МУЛЬТИФАКТОРНЫЕ) — теоретические концепции структуры интеллекта, в которых он представлен как совокупность нескольких, относительно независимых умственных способностей, причем существование общего фактора, определяющего все, входящие в структуру интеллекта.

Условно все факторные модели интеллекта можно разбить на четыре основные группы по двум биполярным признакам: 1) что является источником модели — умозрение или эмпирические данные, 2) как строится модель интеллекта — от отдельных свойств к целому или от целого к отдельным свойствам.

МОДЕЛЬ Л. ТЕРСТОУНА

Главным пропагандистом той точки зрения, что определенный интеллектуальный акт является результатом взаимодействия множества отдельных факторов, был Л. Терстоун, который предложил метод многофакторного анализа матриц корреляций. Этот метод позволяет выделить несколько независимых «латентных» факторов, определяющих взаимосвязи результатов выполнения различных тестов той или иной группой испытуемых.

Первоначально Терстоун выделил 12 факторов, из которых наиболее часто в исследованиях воспроизводились 7:

V. Словесное понимание — тестируется заданиями на понимание текста, словесные аналогии, понятийное мышление, интерпретацию пословиц и т. д.

W. Речевая беглость — измеряется тестами на нахождение рифмы, название слов, принадлежащих к определенной категории.

¹ Терешонок Т. В. Основные направления исследования способностей в психологии // Вестник КрасГАУ. 2009. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-issledovaniya-sposobnostey-v-psihologii> (дата обращения: 13.11.2019).

N. Числовой фактор — тестируется заданиями на скорость и точность арифметических вычислений.

S. Пространственный фактор — делится на два подфактора. Первый определяет успешность и скорость восприятия пространственных отношений (узнавание плоских геометрических фигур). Второй связан с мысленным манипулированием зрительными представлениями в трехмерном пространстве.

M. Ассоциативная память — измеряется тестами на механическое запоминание словесных ассоциативных пар.

P. Скорость восприятия — определяется по быстрому и точному восприятию деталей, сходств и различий в изображениях. Разделяют вербальный («восприятие клерка») и «образный» подфакторы.

I. Индуктивный фактор — тестируется заданиями на нахождение правила и на завершение последовательности (по типу теста Д. Равена). Установлен наименее точно.

Факторы, обнаруженные Терстоуном, как показали данные дальнейших исследований, оказались зависимыми (неортогональными). «Первичные умственные способности» положительно коррелируют друг с другом, что говорит в пользу существования единого G-фактора.

На основе многофакторной теории интеллекта и ее модификаций разработаны многочисленные тесты структуры способностей. К числу наиболее распространенных относятся Батарея тестов общих способностей (Ceneal Aptitude Test Battery), Тест структуры интеллекта Амтхауэра и ряд других.

МОДЕЛЬ ДЖ. ГИЛФОРДА

Дж. Гилфорд предложил модель «структуры интеллекта (SI)», систематизируя результаты своих исследований в области общих способностей. Однако эта модель не является результатом факторизации первичных экспериментально полученных корреляционных матриц, а относится к априорным моделям, поскольку основывается лишь на теоретических допущениях. По своей имплицитной структуре модель является

необихевиористской, основанной на схеме: стимул — латентная операция — реакция. Место стимула в модели Гилфорда занимает «содержание», под «операцией» подразумевается умственный процесс, под «реакцией» — результат применения операции к материалу. Факторы в модели независимы. Таким образом, модель является трехмерной, шкалы интеллекта в модели — шкалы наименований. Операцию Гилфорд трактует как психический процесс: познание, память, дивергентное мышление, конвергентное мышление, оценивание.

Содержание задачи определяется особенностями материала или информации, с которой производится операция: изображение, символы (буквы, числа), семантика (слова), поведение (сведения о личностных особенностях людей и причинах поведения).

Результаты — форма, в которой испытуемый дает ответ: элемент, классы, отношения, системы, типы преобразований и выводы.

Каждый фактор в модели Гилфорда получается в результате сочетаний категорий трех измерений интеллекта. Категории сочетаются механически. Названия факторов условны. Всего в классификационной схеме Гилфорда $5 \times 4 \times 6 = 120$ факторов.

Главным достижением Дж. Гилфорда многие исследователи считают разделение дивергентного и конвергентного мышления. Дивергентное мышление связано с порождением множества решений на основе однозначных данных и, по предположению Гилфорда, является основанием творчества. Конвергентное мышление направлено на поиск единственно верного результата и диагностируется традиционными тестами интеллекта.

МОДЕЛЬ Х.ГАРДНЕРА

Ховард Гарднер (Gardner, 1983) разработал свою теорию множественного интеллекта в качестве радикальной альтернативы тому, что он называет «классическим» взглядом на интеллект как на способность к логическим размышлениям.

Х. Гарднер отмечает, что интеллект представляет собой не «вещь», не некое устройство, находящееся в голове, а «потенциал, наличие которого позволяет

индивидууму использовать формы мышления, адекватные конкретным типам контекста» (Kornhaber & Gardner, 1991, p. 155). Он считает, что существует как минимум 6 различных видов интеллекта, не зависящих один от другого и действующих в мозге как самостоятельные системы (или модули), каждый по своим правилам. К ним относятся:

- а) лингвистический;
- б) логико-математический;
- в) пространственный;
- г) музыкальный;
- д) телесно-кинестетический и
- е) личностный модули.

Первые три модуля — знакомые нам компоненты интеллекта, и они измеряются стандартными тестами на интеллект. Последние три, по мнению Гарднера, заслуживают аналогичного статуса, но западное общество сделало акцент на первых трех типах и фактически исключило остальные.

Семь интеллектуальных способностей по Гарднеру

1. Вербальный интеллект — способность к порождению речи, включающая механизмы, ответственные за фонетическую (звуки речи), синтаксическую (грамматику), семантическую (смысл) и прагматическую составляющие речи (использование речи в различных ситуациях).
2. Музыкальный интеллект — способность к порождению, передаче и пониманию смыслов, связанных со звуками, включая механизмы, ответственные за восприятие высоты, ритма и тембра (качественных характеристик) звука.
3. Логико-математический интеллект — способность использовать и оценивать соотношения между действиями или объектами, когда они фактически не присутствуют, т. е. к абстрактному мышлению.
4. Пространственный интеллект — способность воспринимать зрительную и пространственную информацию, модифицировать ее и воссоздавать зрительные образы без обращения к исходным стимулам. Включает способность конструировать образы в трех измерениях, а также мысленно перемещать и вращать эти образы.

5. Телесно-кинестетический интеллект — способность использовать все части тела при решении задач или создании продуктов; включает контроль над грубыми и тонкими моторными движениями и способность манипулировать внешними объектами.
6. Внутриличный интеллект — способность распознавать свои собственные чувства, намерения и мотивы.
7. Межличностный интеллект — способность распознавать и проводить различия между чувствами, взглядами и намерениями других людей.

В частности, Гарднер утверждает, что музыкальный интеллект, включая способность воспринимать высоту звука и ритм, на протяжении большей части человеческой истории был более важен, чем логико-математический. Телесно-кинестетический интеллект включает контроль за своим телом и способность умело манипулировать предметами: примерами являются танцоры, гимнасты, ремесленники и нейрохирурги. Личностный интеллект состоит из двух частей. Внутриличный интеллект есть способность следить за своими чувствами и эмоциями, различать их и использовать эту информацию для направления своих действий. Межличностный интеллект — это способность замечать и понимать нужды и намерения других и следить за их настроением с целью предсказания их дальнейшего поведения.

Гарднер анализирует каждый вид интеллекта с нескольких позиций: участвующих в нем когнитивных операций; появления вундеркиндов и других исключительных личностей; данных о случаях повреждения мозга; его проявления в различных культурах и возможного хода эволюционного развития. Например, при определенных повреждениях мозга может нарушиться один тип интеллекта, а другие остаться незатронутыми. Гарднер отмечает, что способности взрослых людей различных культур представляют собой различные комбинации тех или иных видов интеллекта.

МОДЕЛЬ Р. СТЕРНБЕРГА

Наибольшую известность в конце 80-х—начале 90-х годов получила концепция интеллекта Роберта Стернберга. Ученый объясняет различия в интеллектуальной продуктивности различиями когнитивных структур индивидов.

Стернберг выделяет три типа компонентов интеллекта, отвечающих за переработку информации:

I. Метакомпоненты — процессы управления, которые регулируют конкретные процессы переработки информации. К их числу относятся: 1) признание существования проблемы; 2) осознание проблемы и отбор процессов, пригодных для ее решения; 3) выбор стратегии; 4) выбор ментальной репрезентации; 5) распределение «умственных ресурсов»; 6) контроль за ходом решения проблем; 7) оценка эффективности решения.

II. Исполнительные компоненты — процессы более низкого уровня иерархии. В частности, в так называемый процесс «индуктивного мышления» (успешность его определяется фактором G) входят, по мнению Стернберга, кодирование, выявление отношений, приведение в соответствие, применение сравнения, обоснование, ответ.

III. Компоненты приобретения знаний необходимы для того, чтобы субъект научился делать то, что делают метакомпоненты и исполнительные компоненты. Стернберг относит к их числу: 1) избирательное кодирование; 2) избирательное комбинирование; 3) избирательное сравнение.

В ходе решения задачи компоненты работают согласованно: метакомпоненты регулируют функционирование исполнительных компонент и «познавательных», а те в свою очередь обеспечивают обратную связь для метакомпонент.

По мнению Стернберга, интеллект служит целям обеспечения отношений индивида с внешней средой. Он выделяет три типа таких отношений: адаптацию, внутренний выбор и конструирование. В адаптивной функции интеллекта Стернберг видит причину критериальных различий в его структуре (в частности, высокая ценность времени). Такие типы отношений индивида со средой, как внутренний выбор и конструирование (формирование), скорее декларируются, чем объясняются в концепции Стернберга.

Одно из наиболее известных исследований Стернберга посвящено взаимоотношениям интеллекта, мудрости и креативности (общей творческой способности). С точки зрения Стернберга, эти понятия являются «прототипическими», основными для характеристики ума человека. Выявились три биполярных параметра, описывающих интеллект:

1. Способность к решению практических задач (практичность, разумность, гибкость в применении знаний) — вербальная способность (ясность и беглость речи).
2. Интеллектуальная интеграция (способность видеть различия и согласовывать разные точки зрения) — целенаправленность (селективный поиск информации, настойчивость).
3. Контекстуальный интеллект (знание о мире, умение пользоваться личным опытом) — текучее мышление (сообразительность, быстрота мышления, умение мыслить абстрактно).

Вопрос 3.

Классификация факторных моделей интеллекта

Тип модели	Априорные	Апостериорные
Пространственные одноуровневые	Дж. Гилфорд	Л. Терстоун
Иерархические	Ф. Верной, Д. Векслер	Ч. Спирмен

Модель может строиться на некоторых априорных теоретических посылах, а затем проверяться (верифицироваться) в эмпирическом исследовании. Типичным примером такого рода является модель интеллекта Гилфорда.

Чаще автор проводит объемное экспериментальное исследование, а затем теоретически интерпретирует его результаты, как делают многочисленные авторы тестов структуры интеллекта. Конечно, это не исключает наличие у автора идей, предваряющих эмпирическую работу. Примером может служить модель Ч. Спирмена.

Типичными вариантами многомерной модели, в которой предполагается множество первичных интеллектуальных факторов, являются модели того же Дж. Гилфорда (априорная), Л. Терстоуна (апостериорная) и, из отечественных авторов, — В. Д. Шадрикова (априорная). Эти модели можно назвать пространственными, одноуровневыми, поскольку каждый фактор может интерпретироваться в качестве одного из независимых измерений факторного пространства.

Наконец, иерархические модели (Ч. Спирмена, Ф. Вернона, П. Хамфрейс) являются многоуровневыми. Факторы размещаются на разных уровнях общности: на верхнем уровне — фактор общей умственной энергии, на втором уровне — его производные и т. д. Факторы взаимозависимы: уровень развития общего фактора связан с уровнем развития частных факторов.

Рекомендуемая литература.

1. Терешонок Т. В. Основные направления исследования способностей в психологии // Вестник КрасГАУ. 2009. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyie-napravleniya-issledovaniya-sposobnostey-v-psihologii> (дата обращения: 13.11.2019).
2. Марголин И. Д., Дубовская Н. П. Основные этапы развития искусственного интеллекта // Молодой ученый. — 2018. — №20. — С. 23-26. — URL <https://moluch.ru/archive/206/50536/> (дата обращения: 13.11.2019).
3. Шадриков В.Д. Способности, одаренность, талант // Развитие и диагностика способностей. Отв. ред. Дружинин В.Н., Шадриков В.Д. М.: Наука, 1991. С. 11.
4. Завалишина Д.Н. Психологическая структура способностей // Развитие и диагностика способностей. М.: Наука, 1991.

Тема 3. Психологические закономерности развития интеллекта.

Форма проведения: Семинар-дискуссия.

В ходе семинара-дискуссии создаются условия для диалогического общения участников, в процессе которого через совместное участие обсуждаются психологические закономерности развития интеллекта.

На обсуждение выносятся такие актуальные вопросы, как:

1. Психогенетические факторы детерминации интеллекта человека (В. И. Кочубей, И. В. Равич-Щербо, Егорова М.С., Пономарев Я. А.).
2. Генетическая модель детерминации развития способностей (Дж.Ройс).
3. Модели влияния социальной среды на формирование и развитие интеллекта: влияние продолжительности общения родителей с детьми;

идентификационная модель; зависимость интеллекта ребенка от числа детей в семье (модель Р. Зайонца)

4. Модель генетико-средового взаимодействия (Р. Пломина).

Для эффективности проведения занятия следует студентам распределить роли:

1. Ведущий семинар-дискуссию получает полномочия преподавателя по руководству дискуссией, следит за аргументированностью и корректностью высказываний, регламентом и т.д.

2. Оппонент или рецензент воспроизводит процедуру оппонирования, т.е. пересказывает позицию докладчика, находит ее уязвимые, спорные места или ошибки, предлагает соответствующий вариант решения.

3. Логик выявляет противоречия и логические ошибки в рассуждении докладчика и оппонентов, уточняет понятия, анализирует ход доказательств, правомерность выдвижения гипотезы и т.д.

4. Психолог обсуждает продуктивность взаимодействия, корректность обсуждения, не допускает неделикатного поведения и следит за правилами диалога.

5. Эксперт оценивает продуктивность дискуссии, дает характеристику общения ее участников, высказывает мнение о личном вкладе того или иного участника в дискуссию и т.д.

Каждый из участников дискуссии старается точно выразить свои мысли в докладе или выступлении по вопросу, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию.

Необходимым условием развертывания продуктивной дискуссии являются личные знания, которые приобретаются студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы. Важно, в ходе занятия осуществить не просто «диалогоподобное общение», а добиться совместного развития темы дискуссии,

направленной на выяснение предпосылок и условий развития интеллекта – влияния средовых и генетических факторов.

Этот активный метод обучения обеспечивает хорошие возможности для обратной связи, подкрепления, практики, мотивации и переноса знаний и навыков из одной предметной области в другую.

Методический материал к занятию.

Вопрос 1.

Наиболее известным является Луисвилльское исследование, проводившееся с 1957 года по середину 80-х годов. В нем было прослежено развитие 500 пар монозиготных близнецов от 0 до 15 лет. Параллельно исследовалось 950 пар сибсов².

Таблица. Показатели наследуемости и их ранговые места, полученные при диагностировании специальных способностей

Специальные способности	D. Dewett 1954		B.L. Thurstone, 1955		L.S. Vandenberg, 1962		Q.S. Vandenberg, 1966	
	h	Ранг	h	Ранг	h	Ранг	h	Ранг
Вербальные	0,68	1	0,64	2	0,62	1	0,43	4
Пространственные	0,51	4	0,76	1	0,59	4	0,72	1
Математические	0,07	5	0,34	5	0,61	2	0,56	2
Рассуждение	0,64	2	0,26	6	0,28	5	0,09	5
Беглость речи	0,64	3	0,59	3	0,61	3	0,55	3
Память	-	-	0,39	4	0,20	6	-	-
Количество пар DZ/MZ	26/26		53/45		37/45		36/76	

Примечание. Данные приводятся по работам: J. L. Fuller, W. R. Thompson, 1978; J. C. Loehlin, R. C. Nichols, 1976.

Таблица 11. Ранговые места показателей наследуемости специальных способностей (S. Q. Vandenberg, 1962)

Субтесты	F-отношение	Ранги
1. Общая осведомленность (1)	3,88 ***	1
2. Общая понятливость (C)	2,25 **	5
3. Арифметический (A)	2,78 ***	3
4. Сходство (S)	1,81 *	7
5. Повторение цифр (Д)	1,53 *	9

² Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб., 2000.

6. Словарный (V)	3,14 ***	2
7. Шифровка (DS)	2,06 **	6
8. Недостающие детали (PC)	1,50	10
9. Кубики Косса (ВД)	2,35 **	4
10. Последовательные картинки (РА)	1,74 *	8
11. Сложение фигур (ОА)	1,36	11
	MZ	60
	DZ	60

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

Таблица 12. Внутрипарное сходство показателей интеллекта близнецов по данным Луисвиллского исследования (A. Matheny et al., 1981)

Возраст	Количество пар		MZ	DZ
	MZ	DZ		
3 мес	72	90	0,66	0,67
6 мес	81	101	0,75	0,72
9 мес	73	84	0,67	0,51
12 мес	89	92	0,68	0,63
18 мес	92	113	0,82	0,65*
24 мес	88	115	0,81	0,73
30 мес	72	93	0,85	0,65**
36 мес	104	125	0,88	0,79*
4 года	105	120	0,83	0,71*
5 лет	129	138	0,85	0,66**
6 лет	139	141	0,86	0,59**
7 лет	116	119	0,86	0,59**
8 лет	146	138	0,83	0,66*
9 лет	85	86	0,83	0,65*
15 лет	78	64	0,88	0,54

- $p < 0,05$ для $r_{MZ} > r_{DZ}$; ** - $p < 0,01$ для $r_{MZ} > r_{DZ}$

План исследования включал тестирование уровня интеллекта по сопоставимым шкалам. Тестирование до двух лет проводилось по шкале Н. Бейли, с 2,5 до 3 лет интеллект тестировался с помощью шкалы Стэнфорта-Бине, а позже использовались версии шкалы Д. Векслера для дошкольников, младших школьников и подростков. Каждого близнеца тестировали разные экспериментаторы (во избежание «эффекта Пигмалиона»).

В результате была выявлена общая закономерность: возрастание в течение первых 15 лет жизни внутрипарного сходства показателей интеллекта у

монозиготных близнецов и падение показателей сходства у дизиготных близнецов.

Более того, профили индивидуального развития у монозиготных близнецов более сходны, чем у дизиготных близнецов.

Причем уровень корреляции показателей общего интеллекта у МЗ близнецов был равен уровню надежности теста ($r=0,85$).

Тестирование близнецов, их братьев и сестер (в возрасте 8 лет) показало, что величина корреляции общего и вербального интеллектов для дизиготных близнецов, сибсов, а также сибсов и членов близнецовой пары практически одинакова. Сходство семейной среды и генотипов влияет на интеллект близнецов и неблизнецов в одинаковой мере (кроме МЗ близнецов - сходство их интеллектов определяется генотипом). И, вместе с тем, начиная с двух лет увеличивается корреляция интеллекта с такими характеристиками семейной среды, как образование родителей, социально-экономический статус, когнитивные и личностные особенности матери, «адекватность среды» и т.д.

Практическое задание 1.

Прочитать статью Малых С.Б. «Роль генетических и средовых факторов в развитии интеллекта: история, состояние и перспективы» //Теоретическая и экспериментальная психология. 2011. Т. 4. № 3. С. 30–42.

Привести примеры эмпирических исследований, направленных на выявление влияния средовых и генетических факторов на процесс развития интеллекта.

Вопрос 2.

В 70-е годы Дж. Ройс выдвинул факторную генетическую модель, на основе которой делалась попытка объяснить влияния генофонда и среды на специальные познавательные способности и общий интеллект.

Дж. Ройс основывался на представлении о конгруэнтности «генетической» и «средовых» факторных структур: одни и те же показатели интеллекта в равной мере подвержены генетическим и средовым влияниям. Согласно этой модели, генетические факторы соответствующих парциальных способностей влияют на их

проявление в фенотипе, а фенотипы отдельных способностей определяют влияние генотипа на общие способности.

Дж. Ройс показал, что генетические и средовые детерминанты в равной мере влияют на вариативность генетических признаков (примерно 0,5). Модель Дж. Ройса подтверждается лишь наполовину: если вариации общего интеллекта на 0,5 обусловлены генотипом и на 0,5 средой, то вклад генотипа в вариацию парциальных способностей значительно меньше.

Возникает проблема: одни и те же или разные параметры среды влияют на развитие «Общего интеллекта» (среда 1) и парциальных интеллектуальных факторов (среда 2)?

Можно предположить, что эти параметры все же различны: если на развитие общего интеллекта решающее влияние оказывает общая «интенсивность» интеллектуального взаимодействия с социальной средой (значимыми взрослыми), то на развитие парциальных интеллектуальных способностей - виды материала и задач, с которыми преимущественно имеет дело ребенок при интеллектуальном взаимодействии со взрослыми.

М. С. Егорова полагает³, что коэффициенты генетической детерминации общего интеллекта и его подфакторов примерно равны ($0,4 < H < 0,66$). Но при этом упускается очень важный момент: чем выше связь общего интеллекта со специфическим фактором (по модели Спирмена), тем выше генетическая детерминация. Она максимальна для вербального и пространственного интеллекта и минимальна для перцептивных и сенсомоторных способностей.

Вопрос 3.

Различают три типа моделей, объясняющих влияние социальной среды на интеллект детей (Д. Фуллер и У. Томпсон).

В первой группе моделей постулируется решающее значение общения родителей с детьми, среди прочих факторов, влияющих на развитие детского интеллекта. Предполагается, что продолжительность общения между родителем и

³ Егорова М.С., Зырянова Н.М., Паршикова О.В., Пьянкова С.Д., Черткова Ю.Д. ГеС нотип. Среда. Развитие. М., 2004.

ребенком является основным фактором, влияющим на интеллект. Данные психологических исследований не подтверждают эту модель: согласно ей, корреляции уровней интеллекта детей и интеллекта матерей должны быть выше, чем отцов и детей, что не наблюдается. Основной недостаток этой модели — игнорирование эмоционального отношения ребенка к родителю, ведь влияние оказывает субъективно значимый друг, то есть не обязательно тот родитель, с которым ребенок фактически проводит больше времени, а тот, с которым он себя отождествляет.

Близка к этой позиции идентификационная модель. Она предполагает, что в ходе социализации ребенок осваивает новые роли, и при идентификации ребенка с родителем того же пола первый овладевает способами поведения, характерными для родителя. Неясно, однако, почему “значимым другим” должен быть родитель, с половой ролью которого идентифицирует себя ребенок.

Наконец, третья модель, автором которой является Р. Зайонц, прогнозирует зависимость интеллекта ребенка от числа детей в семье.

Модель, автором которой является Р. Зайонц, прогнозирует зависимость интеллекта ребенка от числа детей в семье.

Р.Зайонц предположил, что от числа детей в семье зависит ее “интеллектуальный климат”. Каждый член семьи (и родители, и дети) имеет определенный интеллектуальный уровень. Этот интеллектуальный уровень может быть выражен определенным числовым индексом. Каждый член семьи влияет на всю семью, и семья влияет на него. Преимущество в интеллектуальном развитии принадлежит первенцам, поскольку они получают больше родительского внимания и дольше, чем позднерожденные дети, взаимодействуют с родителями. Братья и сестры, родившиеся через небольшой промежуток времени, сходны с близнецами, они конкурируют за родительское внимание, кроме того, если они взаимодействуют не с родителями, а друг с другом, то уменьшается “интеллектуальная стимуляция” (эффект выявлен на близнецах). Проще говоря, суммарный интеллектуальный потенциал семьи делится на всех членов, и

результат от этого деления равен величине показателя “интеллектуального климата”.

Р. Зайонц и Х. Маркус предложили довольно сложную модель интеллектуального развития ребенка, выраженную дифференциальным уравнением 1-й степени:

$$M_{ij}(t) = M_{ij}(t-1) + at + lt,$$

где $M_{ij}(t)$ — уровень умственной зрелости, достигнутый i -м ребенком к t годам в семье из n членов, среди которых j детей; $at + lt$ — размер интеллектуального роста, накапливаемого им ежегодно (at — рост, определяемый интеллектуальным климатом, lt — рост, определяемый особой ситуацией развития последнего ребенка в семье).

Предполагается, что влияние интеллектуального климата семьи на ребенка не одинаково в разном возрасте: появление брата или сестры для ребенка 4 лет значительно более значимо, чем для 11- или 12-летнего ребенка. Поэтому авторы модели предположили, что влияние структуры семьи на интеллект ребенка зависит от возраста последнего. Эта зависимость выражается функцией:

$$f(t) = 1 - e^{-k2t^2},$$

где k — некая константа интеллектуального роста; t — физический возраст. Отсюда at и lt выражаются как ежегодные “прибавки” в этой функции:

$$Df(t) = (1 - e^{-k2t^2}) - (1 - e^{-k2(t-1)^2}) = e^{-k2(t-1)^2} - e^{-k2t^2}$$

и соответственно:

$$lt = w_2 L_t Df(t) Df(t) (nr-1)^2$$

где w_1 и w_2 — “весы слагаемых”, $f(t) = 1 - e^{-k2t^2}$ — возраст ребенка, следующего за i -м ребенком, L_t — индекс последнего ребенка (равен 0, если в t лет не имеет младших братьев и сестер, и равен 1 во всех прочих случаях).

Константы w_1 и w_2 получаются на основе данных экспериментальных исследований.

Интеллектуальный климат, выраженный числителем, равен квадратному корню суммарного интеллектуального уровня членов семьи. Знаменатель отражает изменение интеллектуальности среды при увеличении численности

семьи. Прибавление взрослого, повзросление детей улучшает “интеллектуальный климат”, а рождение ребенка соответственно снижает интеллектуальный уровень семьи.

Модель предсказывает замедление интеллектуального развития старших детей при рождении младенца, но, по данным Зайонца, этот эффект наблюдается только тогда, когда старшие дети не достигли 14-летнего возраста.

Модель Зайонца предсказывает отрицательное влияние на развитие интеллекта очередности рождения детей в раннем возрасте до 3 лет, положительный эффект для детей от 4 до 9 лет, отсутствие эффекта для детей от 9 до 12 лет, а затем возрастающее отрицательное воздействие.

Р. Зайонц предсказал в 1976 году прогрессивное уменьшение показателей по тесту школьных способностей до 1980 года у американских учащихся. Причиной этого эффекта считалось возрастание численности средней американской семьи. Как показали данные тестирования, с 1964 года по 1980 год средний балл по тесту школьных способностей и по тесту DAT действительно снизился с 490 до 445. После 1980 года начался рост среднего значения балла по DAT, Зайонц объяснил этот эффект действительно наблюдавшимся снижением рождаемости. Он прогнозирует снижение уровней оценок интеллекта после 2000 года, поскольку в настоящее время в США наметился рост рождаемости.

Модель Зайонца оказалась пригодной для прогнозирования IQ, но не для прогнозирования креативности⁴.

Вопрос 4.

Р. Пломин постулирует наличие двух аспектов рассмотрения психических особенностей человека: “универсального” и “индивидуального”.

Пломин различает три типа корреляции генотипа и среды:

1. пассивное влияние — когда члены одной семьи имеют и общую наследственность, и общую среду; наблюдается неслучайное сочетание генотипа и среды;

⁴ Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб., 2000.

2. реактивное влияние — реакция среды на проявления врожденных особенностей индивида, которая может привести к формированию определенных личностных черт;
3. активное влияние — индивид либо активно ищет, либо создает среду, которая в наибольшей степени соответствует его наследственности.

Примером первого варианта взаимодействия “генотип—среда” является семья музыкантов: ребенок, обладающий задатками музыкальных способностей, развивается в музыкальной среде. Второй тип проявляется в различных отношениях родителей-усыновителей к приемным детям в зависимости от уровня их индивидуального развития. При выборе профессиональной карьеры юноша активно выбирает среду, соответствующую его задаткам и склонностям (третий тип корреляции генотипа и среды).

Существует предположение, что в ходе развития ребенка тип генотип-средовых корреляций изменяется последовательно от пассивного к реактивному и активному.

Практическое задание.

Прочитать статью М. С. Егорова «РАЗВИТИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОГЕНЕТИКИ//ВЕСТН. МОСК. УНСТА. СЕР. 14. ПСИХОЛОГИЯ. 2007. № 3.

1) сделать вывод о: генотипических и средовых влияниях на траектории развития личности; 2) оценить изменение с возрастом относительного вклада генотипа и среды в фенотипические дисперсии признаков; 3) выяснить роль генотипических и средовых факторов в преемственности развития и 4) в структурных перестройках психологических характеристик.

Рекомендуемая литература:

1. Когнитивная психология: история и современность. Хрестоматия; пер. с англ. Под ред. М. Фаликман и В. Спиридонова. – М.: Ломоносовъ, 2011.- 384с.
2. Малых С.Б. Генетические основы индивидуально-психологических различий: развитие и структура психологических и психофизиологических признаков. Автореф. докторской дисс. – М., 2000. – 48 с.

3. Малых С.Б. Роль генетических и средовых факторов в развитии интеллекта: история, состояние и перспективы //Теоретическая и экспериментальная психология. 2011. Т. 4. № 3. С. 30–42.
4. Егорова М. С. «РАЗВИТИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОГЕНЕТИКИ//ВЕСТН. МОСК. УНСТА. СЕР. 14. ПСИХОЛОГИЯ. 2007. № 3.
5. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб., 2000.

Тема 4. Интеллект в структуре психологической организации человека.

Вопросы для обсуждения:

1. Психофизиологические основы интеллекта.
2. Влияние функциональной асимметрии головного мозга на интеллект человека.
3. Половые различия в проявлении интеллекта. Современные аспекты гендерной психологии: существует ли женский и мужской интеллект?

Методические материалы к занятию.

Изучение мыслительной деятельности в психофизиологии опирается на два относительно независимых подхода.

В основе первого лежит регистрация физиологических показателей в ходе умственной деятельности - он направлен на выявление динамики физиологических показателей в процессе решения задач разного типа. Варьируя содержание заданий и анализируя сопутствующие изменения физиологических показателей, исследователи получают физиологические корреляты выполняемой деятельности.

Второй подход исходит из того, что присущие человеку способы познавательной деятельности находят закономерное отражение в физиологических показателях, в результате те приобретают устойчивые индивидуальные особенности. По этой логике главное — найти те показатели, которые статистически достоверно связаны с успешностью познавательной деятельности, например с коэффициентом интеллекта, причем физиологические показатели в этом случае получают независимо от психометрических.

Среди разных электрофизиологических явлений *импульсная активность нейронов* наиболее сопоставима с процессами мышления по своим временным параметрам.

Предполагается, что должно существовать соответствие между временем переработки информации в мозге и временем реализации мыслительных процессов. Длительность импульса (потенциала действия) нейрона равна 1 мс, а межимпульсные интервалы составляют 30—60мс. Количество нейронов в мозге оценивается числом десять в десятой степени, а число связей, возникающих между нейронами, практически бесконечно. Таким образом, за счет временных параметров функционирования и множественности связей нейроны обладают потенциально неограниченными возможностями к функциональному объединению в целях обеспечения мыслительной деятельности. Принято считать, что сложные функции мозга, и в первую очередь мышление, обеспечиваются системами функционально объединенных нейронов.

Закономерности формирования паттернов импульсной активности нейронов по ходу выполнения испытуемым различных психологических тестов иногда позволяли предсказывать результат выполнения конкретной ассоциативно-логической операции.

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ МЫШЛЕНИЯ

При умственной деятельности происходит перестройка частотно- амплитудных параметров ЭЭГ, охватывающая все основные ритмические диапазоны от дельта до бета. Так, при выполнении мыслительных заданий может усиливаться дельта- и тета-активность.

Усиление тета-ритма положительно соотносится с успешностью решения задач. В этих случаях тета-активность наиболее выражена в передних отделах коры, причем ее максимальная выраженность соответствует по времени периодам наибольшей концентрации внимания человека при решении задач и обнаруживает связь со скоростью решения задач. Разные по содержанию и сложности задания вызывают неодинаковые изменения тета-диапазона.

По данным ряда авторов умственная активность у взрослых сопровождается повышением мощности бета-ритма, причем значимое усиление высокочастотной активности наблюдается при умственной деятельности, включающей элементы новизны, в то время как стереотипные, повторяющиеся умственные операции

сопровождаются ее снижением. Установлено также, что успешность выполнения вербальных заданий и тестов на зрительно-пространственные отношения оказывается положительно связанной с высокой активностью бета-диапазона ЭЭГ левого полушария. По некоторым предположениям эта активность связана с отражением деятельности механизмов сканирования структуры стимула, осуществляемую нейронными сетями, продуцирующими высокочастотную активность ЭЭГ

Динамика альфа-активности при умственной деятельности имеет сложный характер. При анализе альфа-ритма в последнее время принято выделять три (иногда две) составляющие: высоко-, средне- и низкочастотную. Оказывается, что эти субкомпоненты альфа-ритма по-разному связаны с умственной деятельностью. Низкочастотный и высокочастотный альфа- ритм в большей мере соотносится с когнитивными аспектами деятельности, тогда как среднечастотный альфа-ритм в основном отражает процессы неспецифической активации.

Ритмы ЭЭГ в различных зонах коры по-разному ведут себя при решении задач. Существует несколько способов оценить характер пространственно-временной организации ЭЭГ в процессе решения задач. Одним из наиболее распространенных способов является исследование дистантной синхронизации биопотенциалов и когерентности спектральных составляющих ЭЭГ в разных зонах мозга. Известно, что для состояния покоя обычно характерен некоторый средний уровень синхронности и когерентности ЭЭГ, который отражает активное поддержание межзональных связей и тонуса зон коры в покое. При предъявлении заданий эти типичные для покоя межзональные отношения существенно меняются.

Установлено, что при умственной деятельности происходит резкое увеличение числа участков коры, корреляционная связь между которыми по различным составляющим ЭЭГ обнаруживают высокую статистическую значимость. Однако, в зависимости от характера задачи и избранного показателя картина межзональных отношений может выглядеть по-разному. Например, при решении как вербальных, так и арифметических задач возрастает степень дистантной синхронизации биопотенциалов в лобных и центральных отделах левого полушария, но помимо этого при решении математических задач возникает дополнительный фокус активации в теменно-

затылочных отделах.

Вопрос 2. Влияние функциональной асимметрии головного мозга на интеллект человека.

Индивидуальный профиль межполушарной асимметрии, который представляет собой изменчивое в онтогенезе образование, имеет половые различия, закономерную возрастную динамику и зависит от гормонального статуса, средовых влияний, а также от особенностей биохимических процессов в головном мозге. Межполушарная асимметрия мозга у взрослого человека — комплексный продукт действия биосоциальных механизмов. Основы функциональной специализации полушарий являются врожденными, однако по мере развития ребенка происходит совершенствование и усложнение механизмов межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия, которое и приводит к формированию определенного профиля межполушарной асимметрии (латеральности)⁵.

По данным современной нейропсихологии и психофизиологии, левое полушарие мозга человека специализируется на выполнении вербальных символических, правое — пространственных, образных функций, что опосредует асимметрию психической деятельности человека. Установлено, что правое полушарие быстрее обрабатывает информацию, чем левое. Человек с преобладанием правого полушария предрасположен к созерцательности и воспоминаниям, он тонко и глубоко чувствует и переживает, но медлителен и малоразговорчив. Доминирование левого полушария ассоциируется у человека с большим словарным запасом, активным его использованием, с высокой двигательной активностью, целеустремленностью, рациональностью. В процессах обучения, познания правое полушарие реализует процессы дедуктивного мышления (вначале осуществляются процессы синтеза, а затем анализа). Левое полушарие преимущественно обеспечивает процессы индуктивного мышления

⁵ Антропова Людмила Кондратьевна, Андронникова Ольга Олеговна, Куликов Вячеслав Юрьевич, Козлова Лариса Анатольевна Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека // Journal of Siberian Medical Sciences. 2011. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-asimmetriya-mozga-i-individualnye-psihofiziologicheskie-osobennosti-cheloveka> (дата обращения: 15.11.2019).

(вначале осуществляется процесс анализа, а затем синтеза). Соответственно левое полушарие является ведущим в осуществлении абстрактной, символической интеллектуальной деятельности. Правое же — доминирует в реализации конкретно-образного мышления и эмоциональной деятельности.

Вопрос 3. Половые различия в проявлении интеллекта.

Мужчины показывают более низкие показатели, чем женщины, по средним показателям вербального интеллекта, текучего интеллекта, памяти, перцептивной скорости и более высокие результаты, чем женщины по средним показателям кристаллизованного интеллекта, пространственного интеллекта, ротационного интеллекта (все отличия статистически значимы на уровне $p < 0,001$). При этом группы мужчин и женщин статистически не отличаются по уровню главного фактора интеллекта g (нижняя строка таблицы)⁶.

Изучая различия креативности у мужчин и женщин следует обратить внимание, что А. Барышева выявила преимущество мужчин над женщинами по интеллектуальным параметрам креативности: дивергентности, способности к прогнозированию, способности к ассоциированию и компетентности в сфере теории и технологии творчества.

Тема 5. Психологическая диагностика интеллекта.

Вопросы для обсуждения:

1. Методы диагностики интеллекта.
2. Методы диагностики креативности.
3. Методы диагностики специальных способностей.

Методические материалы к занятию.

Вопрос 1.

Автор термина «коэффициент интеллекта» - немецкий психолог и философ Уильям

⁶ Wendy Johnson , Thomas J. Bouchard Jr. Sex differences in mental abilities: g masks the dimensions on which they lie / Intelligence 35 (2007) 23–39.

Штерн, который ввел это понятие в научный обиход в 1912 году. Тесты на определение коэффициента интеллекта получили широкое распространение во Франции первой трети XX века: их связывают с именем Альфреда Бине, который ставил своей первостепенной целью выявить не вундеркиндов, а, напротив, детей, отстающих в развитии.

Далее тесты интеллекта развивали: британец Ганс Айзенк, американец Давид Векслер, немец Рудольф Амтхауэр. Считается, что нормальный результат теста на IQ колеблется в пределах 85-110 баллов. Все, что выше, квалифицируется как одаренность (порой – исключительная); все, что ниже, — как умственная недостаточность или даже как умственная отсталость. Однако истории известны случаи, когда человек проходил тест на IQ с гигантским отрывом от усредненного результата.

Также существует такое понятие, как психометрический интеллект, измеряемый обычными тестами IQ. Относительный успех такого тестирования определяется не только биологическим интеллектом. Культурные факторы, воспитание в семье, образование и социальноэкономический статус вносят свой вклад. По существующим оценкам, примерно 70% различий при тестировании определяются генетическими факторами, а 30% – перечисленными переменными среды.

Гораздо более широкая концепция социального интеллекта (интеллект Б), различия в котором в значительной степени определяются не только различиями в IQ, но также и многими другими параметрами. В целом социальный интеллект проявляется в использовании IQ для социальной адаптации.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТА С ПОМОЩЬЮ ТЕСТОВ

Кросс-батареиный подход к факторным исследованиям интеллекта. Родоначальником кросс-батареиного подхода считается П. Вудкок (P. Woodcock). Он продемонстрировал с помощью конфирматорного факторного анализа возможность понимания субтестовых оценок разных психометрических методик в рамках единой классификации когнитивных способностей. Вудкок показал, какие факторы теории интеллекта Кэттелла-Хорна различные тестовые батареи измеряют, а какие — нет. Он предположил, что необходимо использовать дополнительно субтесты разных психометрических методик, чтобы как можно шире охватить измерением все факторы

интеллектуальных способностей.

Кросс-батареиный (СВ) подход основан на применении теорий Gf-Gc «текучего» и «кристаллизованного интеллекта»), СНС (Кэттелла-Хорна-Кэрролла) и факторного анализа к результатам параллельного тестирования одной и той же выборки испытуемых с помощью разных тестовых батарей.

Наиболее известные за рубежом и валидные тесты измерения разных сторон интеллекта:

- WISC-IV — Векслера шкала интеллекта для детей (Wechsler, 2003);
- WAIS-III — Векслера шкала интеллекта для взрослых (Wechsler, 1997);
- WPPSI-III — Векслера шкала интеллекта для детей дошкольного и младшего школьного возраста (Wechsler, 2002) и WPPSI-III (2002);
- WJ-R (CAT) — тест когнитивных способностей Вудкока—Джонсона (1989 и 2001 гг. редакции);
- K-ABC — Кауфмана оценочная батарея для детей (1983; 2004);
- SB-IV — Стэнфорд-Бине шкала интеллекта (1986) и SB-V (Roid, 2003);
- DAS — шкала дифференциальных способностей (Elliot, 1990);
- CAS — система когнитивной оценки (DAS & Naglieri, 1997);
- KAIT — Кауфмана шкала интеллекта для взрослых и подростков (1993);
- RIAS — тест широкого диапазона интеллекта (Glutting, Adams, & Sheslow, 2002);
- WRIT — Рейнольда шкала оценивания интеллекта (Reinolds & Kamphaus, 2002) и др.

Вопрос 2. Методы диагностики креативности.

Существуют два подхода к оценке творческой одаренности.

Первый – **психометрический**, связанный с тестированием, психодиагностикой способностей и особенностей личности, с оценкой (количественной и качественной) творческой продуктивности человека.

Второй – **субъективный**, связанный с мнением экспертов, общества, коллег, с самооценкой.

Модель креативности по Дж. Гилфорду.

Шесть параметров креативности по Гилфорду:

1. способность к обнаружению и постановке проблем;
2. способность к генерированию большого числа идей;
3. гибкость — способность продуцировать разнообразные идеи;
4. оригинальность — способность отвечать на раздражители нестандартно;
5. способность усовершенствовать объект, добавляя детали;
6. способность решать проблемы, т. е. способность к анализу и синтезу.

Согласно теории С. Медника, в творческом процессе присутствует как конвергентная, так и дивергентная составляющие. Медник также рассматривает креативность как процесс. Согласно этой концепции креативность является процессом переконструирования элементов в новые комбинации, согласно поставленной задаче, требованиям ситуации и некоторым специальным требованиям. Суть творчества по Меднику заключается в способности преодолевать стереотипы на конечном этапе мыслительного синтеза и в широте поля ассоциаций.

Согласно идеи Стернберга существует шесть основных факторов творческих проявлений: 1) интеллектом как способностью; 2) знанием; 3) стилем мышления; 4) индивидуальными чертами; 5) мотивацией; 6) внешней средой.

Факторы, способствующие развитию креативности (Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб.: Питер, 2009. – 448 с.):

- 1) широкий круг общения, в том числе с творческими взрослыми;
- 2) взрослое окружение, выступающее как образец для подражания;
- 3) демократический стиль взаимоотношений между родителями и детьми;
- 4) разрешение ребенку эмоционального самовыражения;
- 5) активная, деятельная позиция взрослых;
- 6) ранее приобщение ребенка к самостоятельному труду;
- 7) приобщение к творчеству через посещение различных кружков;
- 8) приобщение к радости познания через собственный опыт, путешествия;

9) положительное отношение к исследовательской деятельности ребенка.

Методы изучения невербальной креативности.

Классификации методов исследования креативности можно построить по разным принципам: по регламентированности деятельности, по возрастному диапазону, по широте охвата проявлений креативности. Так, по последнему критерию можно выделить комплексные методы изучения креативности (батареи вербальных и образных тестов Е. П. Торренса, Дж. Гилфорда, тесты на когнитивные и личностные творческие характеристики Ф. Вильямса, батареи тестов креативности Е. Е. Туник на основе модифицированных тестов Торренса, Гилфорда и Вильямса[1]) и методы, направленные на изучение отдельных компонентов креативности (тест Э. Вартега, тест С. Медника и др.). Комплексные методы Е. П. Торренса, Дж. Гилфорда и Ф. Вильямса стандартизированы и адаптированы на российских выборках (Е. Е. Туник), их можно использовать в возрастном диапазоне от 5 до 17 лет.

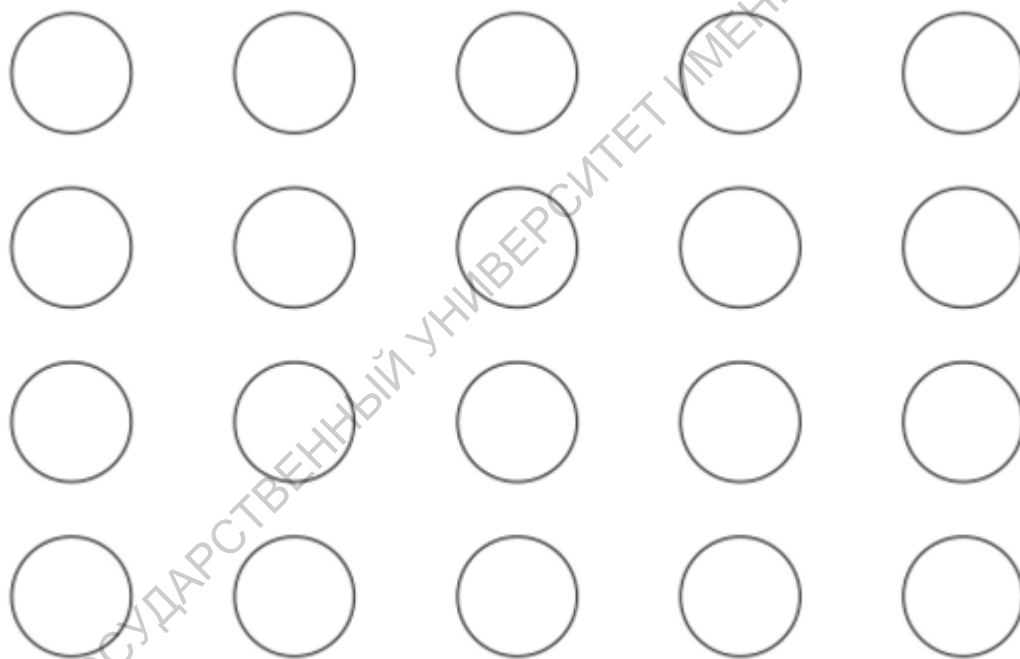
Из отдельных методик для изучения невербальной креативности можно использовать тест «Круги» Э. Вартега, показатель оригинальности рисунка «Несуществующее животное»; при изучении вербальной и семантической креативности — методики «Придумай рассказ» Р. С. Немова, «Классификации», «Предложения»[2], тест «Три слова» (модификация В. Меде и К. Пиорковского), тест RAT С. Медника (подростковый вариант в адаптации Л. Г. Алексеевой, Т. В. Галкиной и взрослый вариант в адаптации А. Н. Воронина). Для изучения личностной креативности можно использовать опросник креативности Джонсона в адаптации Е. Е. Туник, шкалу «Творческие характеристики» из комплекса для рейтинга поведенческих характеристик одаренных школьников Дж. Рензулли в адаптации Л. В. Поповой и шкалу «Стремление к творчеству» опросника САМОАЛ (модификация опросника ROI Э. Шострема в адаптации Н. Ф. Калиной).

Методики.

Тест «Круги» Э. Вартега

Методика направлена на изучение невербального компонента креативности. Может проводиться как в групповой, так и в индивидуальной форме. Выдается бланк с 20 кругами (диаметр — 3 см.)

Инструкция. На бланке нарисовано 20 кругов. Ваша задача — нарисовать как можно больше предметов или явлений, используя круги как основу. Рисовать можно и вне, и внутри (использовать 1—2 и больше кругов для одного рисунка). Подумайте, как использовать круги, чтобы получились оригинальные рисунки. Под каждым рисунком напишите, что нарисовано. Рисовать надо слева направо. На выполнение теста дается 5 мин. Не забывайте, что результаты вашей работы будут оцениваться по степени оригинальности рисунков.



Обработка результатов включает следующие показатели:

- 1) беглость мышления — общее количество рисунков, за каждый рисунок - 1 балл;
- 2) гибкость мышления — количество классов рисунков, за каждый класс — 1 балл (классы рисунков: природа — растения и животные можно разделить на два класса, предметы быта, наука и техника, спорт, декоративные предметы, человек, экономика, Вселенная);
- 3) оригинальность мышления — за каждый редко встречающийся рисунок —

2 балла. Для этого нужно провести ранжирование по частоте встречаемости конкретного рисунка во всей выборке;

4) коэффициент творческого воображения — общая сумма баллов по оригинальности делится на количество рисунков.

Методика «Предложения».

Методика направлена на изучение вербального компонента креативности, на изучение дивергентной продуктивности при операциях с символическим материалом. Может проводиться как в групповой, так и в индивидуальной форме.

Инструкция. Составьте как можно больше осмысленных предложений из трех слов, которые начинались бы на следующие буквы: д, м, т. Время выполнения — 8 мин.

Обработка результатов. Подсчитывается количество предложений, которые будут показателем продуктивности при операциях с символическим материалом, и сравнивается со средними значениями.

Показатели вербальной креативности у младших школьников по методике «Предложения»

Показатель	Мальчики 8 лет	Девочки 8 лет	Мальчики 10 лет	Девочки 10 лет
Продуктивность	3,3	4,0	4,2	5,2

Шкала «Творческие характеристики».

Шкала «Творческие характеристики» — одна из шкал для рейтинга поведенческих характеристик одаренных школьников, созданных под руководством Дж. Рензулли (адаптация Л. В. Поповой). Направлена на изучение личностной креативности учащихся с помощью экспертной оценки учителей (оценка от 1 до 4 баллов).

Инструкция. Шкала составлена для того, чтобы учитель мог оценить характеристики учащихся в творческой области. Ваша оценка должна отражать, насколько часто Вы наблюдали проявления данной характеристики.

Пожалуйста, внимательно прочтите утверждения и обведите соответствующую цифру согласно следующему описанию:

- 1 — если Вы почти никогда не наблюдаете эту характеристику;
- 2 — если Вы наблюдаете эту характеристику время от времени;
- 3 — если Вы наблюдаете эту характеристику довольно часто;
- 4 — если Вы наблюдаете эту характеристику почти все время.

№	Утверждения	Ответы			
		1	2	3	4
1	Проявляет большую любознательность в отношении многого; постоянно задает обо всем вопросы				
2	Выдвигает большое число идей или решений проблем и ответов на вопросы; предлагает необычные, оригинальные, умные ответы				
3	Выражает свое мнение без колебаний; иногда радикален и горяч в дискуссиях; настойчив				
4	Любит рисковать; имеет склонность к приключениям				
5	Склонность к игре с идеями; фантазирует, придумывает («Интересно, что будет, если...»); занят приспособлением, улучшением и изменением общественных институтов, предметов и систем				
6	Проявляет тонкое чувство юмора и видит юмор в таких ситуациях, которые не кажутся смешными остальным				
7	Необычайно чувствителен (чувствительна) к внутренним импульсам и более открыт (открыта) к иррациональному в себе (более свободное выражением «девчоночьих» интересов у мальчиков, большая независимость у девочек); эмоционально чувствителен (чувствительна)				
8	Чувствителен (чувствительна) к прекрасному; обращает внимание на эстетические стороны жизни				
9	Не подвержен (не подвержена) влиянию группы; приемлет беспорядок; не интересуется деталями; не боится быть отличным (отличной) от других				
10	Дает конструктивную критику; не склонен (не склонна) принимать авторитеты без критического изучения				

Подсчитайте сумму обведенных чисел. Максимальное количество баллов- 40.

Практические задания.

1. Заполнить таблицу:

№	Тип креативности	Краткая характеристика
1.	Наивная креативность	
2.	Культурная креативность	
3.	Интеллектуальная креативность	
4.	Художественная креативность	
5.	Предпринимательская креативность	

2. Изучая невербальную креативность, необходимо рассмотреть полный тест Торренса (Torrance Test of Creative Thinking), который представляет собой 12 субтестов, сгруппированных в три батареи. Первая предназначена для диагностики словесного творческого мышления, вторая - невербального творческого мышления (изобразительное творческое мышление) и третья - для словесно-звукового творческого мышления. Невербальная часть данного теста, известная как "Фигурная форма теста творческого мышления П.Торренса" (Figural forms), была адаптирована в НИИ общей и педагогической психологии АПН 8 1990 году на выборке школьников.

Используя методику П. Торренса осуществить диагностику невербальной креативности и сделать вывод о ее выраженности.

3. Используя методику «Круги» Э. Вартега, сделать заключение об уровня выраженности креативности личности.

Вопрос 3. Методы диагностики специальных способностей.

Группы **специальных способностей** важные для практических целей:

- моторные;
- сенсорные;
- технические;
- *профессионализованные.*

Первые три группы - не соотнесены с определенными профессиями, хотя некоторые из них чаще обнаруживают себя в одних видах деятельности, нежели в других.

Последняя группа прямо связана с конкретными профессиями, что отражено в их названиях.

Тесты на моторные способности - для диагностики моторных (психомоторных или сенсомоторных) способностей и находят широкое практическое применение в профотборе и спорте.

Роль моторики в успешности овладения разнообразными видами деятельности - **Ф.Гальтон, Э.Крепелин** и другими.

Моторные тесты направлены на изучение:

- точности движений,
- силы движений,
- темпа движений,
- ритма движений,
- скорости движений,
- точности движений.
- зрительно-моторной и кинестезически-моторной координации,
- ловкости движений пальцев и рук,
- твердость руки,
- скорость движения запястья и пальцев (скорость передачи сигналов рукой на телеграфном аппарате).
- тремора,
- ответной ориентации (способность находить правильный двигательный ответ на стимулы при высокой скорости предъявления),
- оценка контроля (умение сохранять контроль за изменяющимися по скорости и направлению объектами),
- координация точности мышечного усилия и др.

Для этого применяются *разнообразные аппараты* (динамометр, эргограф, термометр и др.).

- Тестовые задания - нанизывание бус, завязывание узлов, обводка сложных фигур, выгибание из проволоки фигур по заданным образцам) - проверяется ловкость, техническая сноровка, аккуратность и некоторые другие качества.

- **Психомоторные тесты:**

- тест ловкости пальцев О'Коннора,
- тест ловкости Стромберга,
- тест ручной ловкости Пурдые,
- Миннесотский тест скорости манипулирования,
- тест ловкости манипулирования Крауфорда.

- Методы диагностики **сенсорных способностей** применяются в клиническом тестировании для выявления дефектов в развитии тех или иных сенсорных функций.

- Наиболее широкое применение эти методы нашли в отборе военного и промышленного персонала, в частности водителей разнообразных транспортных средств.

- Хотя психологическое изучение сенсорных способностей распространяется на все модальности, стандартизованные методы созданы главным образом для изучения зрения и слуха.

- **Тесты визуальных и слуховых способностей**

- При изучении **визуальных способностей** применяются тесты на измерение:

- остроты зрения,
- различительной чувствительности,
- цветоразличения,
- восприятия глубины,
- мышечного баланса глаз.

- Отличительной чертой тестов зрительного восприятия, разработанных и используемых отечественными психотехниками, была их ориентированность на специфические требования профессий.

- **Наиболее популярные методы диагностики визуальных и слуховых способностей:**

- таблицу Снеллена с изображением букв, постепенно уменьшающихся по величине,
- Тест Орто-Рейтера,
- Тест «Проверка зрения»,
- «Зрительный тест»,
- таблицы Штиллинга - диагностика цветоощущения, состоят из множества цветных точек.
- Для измерения глазомера использовались **специальные аппараты (Геллера, Меде и др.)**, позволявшие сравнивать длину предметов, размеры углов, оценку глубины и пр.
- **Тест Рыбакова** - в фигурах различной формы в ограниченное время следовало правильно провести линию таким образом, чтобы из полученных двух частей можно было сложить квадрат.

- **Тесты изучения слухового восприятия:**

- диагностики остроты слуха,
- выделения сигналов из шумового фона,
- адекватной реакции на громкие звуки,
- различения характеристик звуков.
- Чаще всего испытанию подвергается **острота слуха** (измерение абсолютных порогов).
- В качестве раздражителя используется:
 - чистый звук,
 - человеческий голос, произносящий цифры, слова или предложения,
- Во многих областях деятельности именно различение речи приобретает первостепенное значение.
- **Массачусетский тест слухового восприятия** – широко распространен.
- **Технические способности** рассматриваются как общие умственные способности. Существуют независимые факторы технических способностей:

- пространственные представления,
- техническое понимание.
- **Тесты технических способностей** - диагностика способностей, проявляющиеся в работе с оборудованием или его частями.
- Такая работа требует особых умственных способностей, хорошего развития сенсорных функций, а также определенных моторных качеств: координации, ловкости, физической силы.
- **Тесты технических способностей** направлены на выявление знаний, опыта, накопленного испытуемым. Они не позволяют судить о способах их приобретения:
- **Тест Беннета** - тест изучения технического понимания, использует серию картинок с короткими вопросами. Для ответа на вопросы необходимо понимать общие, технические принципы, из обыденных ситуаций.
- Тест пространственного мышления (ТПМ) И.С.Якиманской, В.Г.Зархиным и Х.-М.Х.Кадаяса.

Практическое занятие. Форма занятия: Ролевая игра.

Процесс игры представляет собой моделирование группой студентов ситуации осуществления процедур исследования интеллекта с помощью психодиагностических методов.

Студенты разбиваются на пары (психодиагност – клиент) для отработки навыков осуществления психологической диагностики интеллекта:

Методические рекомендации для проведения ролевой игры.

Пример сценария игры.

Роль клиента: клиент формулирует запрос – выявление уровня выраженности психомоторных способностей.

Роль психолога.

Психодиагност предлагает клиенту пройти процедуру исследования выраженности психомоторных способностей (на выбор).

Среди видов активности на практических занятиях анализируются и оцениваются:

- активность участия;
- умение осуществлять научно-обоснованный подбор упражнений, методик и процедур психологического исследования и психотерапевтического воздействия;
- умение анализировать исследовательский процесс и механизмы управления им;
- умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет от 70% аудиторных занятий, что соответствует требованиям ФГОС ВО и главной цели ООП подготовки магистров по направлению 37.04.01 «Психология».

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Виды самостоятельной работы. В ходе освоения дисциплины «Психология интеллекта» предполагаются следующие виды самостоятельной работы:

- подготовка к практическим занятиям,
- создание электронных презентаций,
- аннотирование и конспектирование научной литературы,
- подготовка реферата,
- создание исследовательского проекта.

Порядок выполнения самостоятельной работы. Самостоятельная подготовка к практическим занятиям, подготовка проектов, написание рефератов осуществляется регулярно по каждому разделу дисциплины и определяется календарным графиком. Время, отводимое на подготовку проектов – 2 месяца. Время, отводимое на подготовку рефератов – от 2 недель до месяца, но работа

должна быть предъявлена для проверки не позднее, чем за неделю до начала сессии.

Порядок осуществления текущего контроля. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется регулярно (еженедельно), начиная со второй недели семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи тестовых заданий в завершении изучения каждого раздела.

Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем более объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

№	Наименование разделов и тем дисциплины, вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
3 семестр			
1	История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.	Электронная презентация	10
2	Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.	Самостоятельная работа с источниками, аннотирование литературы	16
3	Психологические закономерности развития интеллекта.	Исследовательский проект	10
4	Интеллект в структуре психологической организации человека.	Реферат, практическое задание	10
5	Психологическая диагностика интеллекта.	Практическое задание	10
	Итого		56

По окончании второго семестра студенты сдают зачет.

6.1. Примерная тематика заданий для самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид работы	Задание	Зачетные единицы (часы)
3 семестр				
1	История исследований интеллекта, актуальные проблемы и перспективы психологии интеллекта.	Электронная презентация	Для подготовки электронной презентации представить исторические этапы	10

			изучения интеллекта как предмета психологического исследования.	
3	Теоретические подходы и модели изучения интеллекта.	Исследовательский проект	Создается исследовательская программа для изучения выраженности свойств или структуры интеллекта; осуществляются соответствующие измерения, результаты обобщаются и оформляются в виде проекта.	16
5	Психологические закономерности развития интеллекта.	Реферат	Осуществить реферирование литературы по за ранее выбранной теме.	10
	Итого			36

Создание проекта предполагает проведение научного исследования, направленного на разработку исследовательской модели с использованием методов современной психодиагностики.

При проведении исследования, студентам надо учесть, что существуют этапы создания проекта:

Подготовка - выбор темы проекта (на основе наблюдения и изучения фактов и явлений), постановка проблемы, определение цели и содержания проекта, формирование творческих групп (при условии реализации группового проекта), определение форм выражения итогов проектной деятельности.

Планирование – анализ проблемы, определение задач, средств реализации проекта, выбор критериев оценки результатов, распределение ролей в группе, формулировка вопросов, на которые нужно ответить, разработка заданий для творческих групп, отбор литературы.

Принятие решения - сбор и уточнение информации, обсуждение различных гипотез, выбор оптимального варианта, уточнение плана деятельности.

Выполнение проекта – разработка исследовательской модели; реализация модели; разработка психологического заключения или рекомендаций.

Оценка результатов – оценка выполнения проекта - поставленных целей, достигнутых результатов, анализ причин недостатков.

Презентация - защита проекта (в форме презентации, креативной дискуссии, фокус – группы), выдвижение новых исследовательских проблем.

6.2. Методические рекомендации к выполнению реферата по дисциплине «Психология интеллекта» с указанием тем и списков литературы

В рамках самостоятельной подготовки магистрантами готовится реферат на одну из тем дисциплины. Время, отводимое на подготовку реферата – от 2 недель до месяца, но работа должна быть предъявлена для проверки не позднее, чем за неделю до начала сессии.

Реферат – форма письменной работы, представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 10-15 стр. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – развитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Темы рефератов:

1. Специальные способности и проблема способности человека к творчеству.
2. Жизненный путь, жизненный стиль и способность человека к творческому мышлению.
3. Модели изучения креативности личности.
4. Психогенетические исследования креативности человека.
5. Проблема формирования и развития креативности.
6. Взаимосвязь выраженности интеллектуальных способностей и обучаемости.
7. Понятие о вербальной и невербальной креативности, модели ее изучения.

Рекомендуемая литература:

1. Когнитивные исследования [Текст] : сборник научных трудов / Ин-т психологии РАН, Казан. гос. ун-т, Межрегион. ассоц. когнитив. исслед. ; отв. ред.: В. Д. Соловьев, Ю. И. Александров. - Москва : Издательство "Институт психологии РАН", 2006 - . - (Когнитивные исследования / пред. Б. В. Величковский). Вып. 4. - Москва : Издательство "Институт психологии РАН", 2010. - 302, [2] с.
2. Когнитивная психология [Текст] : учеб. для студентов вузов / под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова. - Москва : ПЕР СЭ, 2002. - 478, [2] с.
3. Солсо Р.Л. Когнитивная психология [Текст] = Cognitive Psychology / Р. Л. Солсо. - 6-е изд. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2006. - 588, [4] с.

Вопросы к итоговой отчетности

1. Исторические этапы исследований когнитивной сферы человека и интеллекта.
2. Проблема изучения общих способностей человека в отечественной и зарубежной психологии
3. Характеристика понятий: интеллект, обучаемость, креативность.
4. Общие интеллектуальные способности человека.
5. Адаптивная функция интеллекта (В. Штерн, Ж. Пиаже).
6. Формы интеллектуального поведения по Р. Стернбергу. Свойства интеллекта (М.А. Холодная).
7. Основные подходы к исследованию интеллекта как способности (В. Н. Дружинин).
8. Проблема создания искусственного интеллекта в рамках когнитивной психологии.
9. Анализ понимания текстов в ходе коммуникации между человеком и компьютером: исторический аспект.
10. Измерительный подход к изучению интеллекта, его особенности.

11. Операциональный подход к исследованию интеллекта, его методология (А.Бине).
12. Факторные модели интеллекта как пример использования операционального подхода.
13. Классификация факторных моделей интеллекта: одноуровневые, иерархические, априорные, апостериорные.
14. Факторные модели интеллекта их сходства и различия: Дж. Гилфорда, Ф. Вернона, Д. Векслера, Л. Терстоуна, Ч. Спирмена, Р. Кэттелла, Г. Айзенка.
15. Когнитивные модели интеллекта: модель Р. Стернберга, Х. Гарднера.
16. Концепция когнитивных стилей Х. А. Виткин: критерии изучения когнитивного стиля.
17. Концепция ментального опыта М. А. Холодной.
18. Ментальные структуры, ментальное пространство, ментальная репрезентация, свойства интеллектуальной личности, виды когнитивных стилей.
19. Психогенетические факторы детерминации интеллекта человека (В. И. Кочубей, И. В. Равич-Щербо, Егорова М.С., Пономарев Я. А.).
20. Генетическая модель детерминации развития способностей (Дж.Ройс).
21. Проблема наследуемости специальных способностей.
22. Модели влияния социальной среды на формирование и развитие интеллекта.
23. Модель генетико-средового взаимодействия (Р. Пломина).
24. Динамика развития интеллекта в процессе жизни человека.
25. Психофизиологические теории интеллекта. Модель Г. Айзенка. Модель А. Н. Лебедева.

26. Влияние функциональной асимметрии головного мозга на интеллект человека.
27. Половые различия в проявлении интеллекта.
28. Современные аспекты гендерной психологии интеллекта.
29. Исследования взаимосвязи и взаимовлияния личностных особенностей и интеллекта.
30. Понятие «одаренность». Психология одаренной личности.
31. Проблема измерения интеллекта: исторические этапы развития психологического инструментария.
32. Шкала умственного развития Бине-Симона.
33. Способы исследования вербального и невербального интеллекта.
34. Тесты структуры интеллекта.
35. Диагностика невербальной и вербальной креативности.

6.3. Система оценивания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Система текущего контроля успеваемости служит наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации. Форма промежуточной аттестации – контрольная работа (первый семестр), экзамен (второй семестр).

Технология системы оценки успеваемости магистров реализуется при соблюдении следующих принципов и положений.

Принцип **разнообразия форм контроля** предполагает использование дополнительных форм контроля. В качестве таковых используются:

- 1) выполнение самостоятельных практических заданий;
- 2) подготовка проектов;
- 3) участие в практических занятиях и аудиторное выполнение практических заданий;
- 4) выполнение тестовых заданий;

5) ролевые игры.

Комплексный контроль обеспечивается с помощью сочетания оценочных процедур.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.2 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
2	10	0	30	30	0	15	15	100
Итого	10	0	30	30	0	15	15	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

3 семестр.

Лекции: лекция-диалог, слайд-лекция.

Оценивается посещаемость, умение выделить главную мысль в ходе лекции-диалога, ответы во время опросов.

Предмет оценивания, диапазон баллов и критерии оценки

1) Посещаемость оценивается от 0 до 10 баллов:

10 баллов – посещение 90 – 100% лекций,

9 баллов – посещение 80 – 89% лекций,

8 баллов – посещение 70 – 79% лекций,

7 баллов – посещение 60 – 69% лекций,

6 баллов – посещение 50 – 59% лекций,

5 баллов – посещение 40 – 49% лекций,

4 балла – посещение 30 – 39 % лекций,

3 балла – посещение 20 – 29 % лекций,

2 балла – посещение 11 – 19 % лекций,

1 балл – посещение 5 – 10 % лекций,

0 баллов – посещение 0 – 4 % лекций.

2) Активность на лекциях – оценивается от 0 до 10 баллов:

10 баллов – активность на 90 – 100% лекциях-диалогах,

9 баллов – активность на 80 – 89% лекциях-диалогах,

8 баллов – активность на 70 – 79% лекциях-диалогах,

7 баллов – активность на 60 – 69% лекциях-диалогах,

6 баллов – активность на 50 – 59% лекциях-диалогах,

5 баллов – активность на 40 – 49% лекциях-диалогах,

4 балла – активность на 30 – 39 % лекциях-диалогах,

3 балла – активность на 20 – 29 % лекциях-диалогах,

2 балла – активность на 11 – 19 % лекциях-диалогах

1 балл – активность на 5 – 10 % лекциях-диалогах,

0 баллов – активность на 0 – 4 % лекциях-диалогах.

Итоговое оценивание всей работы на лекциях осуществляется путем вычисления среднего арифметического значения оценок по всем выше обозначенным показателям. Максимальное среднее значение по двум параметрам оценки – 10 баллов.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра - от 0 до 30 баллов.

Оценивается самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, умение четко следовать инструкциям к применению упражнений, методик и процедур, применяемых психодиагностических техник; умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий; уровень подготовки к занятиям, на

которых магистры демонстрируют самостоятельно разработанные программы осуществления исследовательской и практической деятельности.

Диапазон баллов и критерии оценки работы на практических занятиях

Работа на практических занятиях оцениваются от 0 до 30 баллов:

25 – 30 баллов – отличная подготовка к занятиям с демонстрацией разработанной программы или проекта; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; целесообразность применяемых техник и процедур диагностики и коррекции; посещение от 80 до 100% всех практических занятий; правильность выполнения заданий, умение четко следовать инструкциям к применению упражнений, методик и процедур; умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

20 – 24 балла – хорошая подготовка к занятиям с демонстрацией собственной программы; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; целесообразность применяемых техник и процедур; посещение от 60 до 80% всех практических занятий; правильность выполнения заданий, умение четко следовать инструкциям к применению упражнений, методик и процедур исследовательской или психокоррекционной деятельности; стремление применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

15 – 19 баллов – хорошая подготовка к занятиям с демонстрацией разработанной исследовательской программы; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; целесообразность применяемых исследовательских и коррекционных техник и процедур с небольшими недочетами; посещение от 40 до 60% всех практических занятий; правильность выполнения заданий, четкое следование инструкциям к применению упражнений; стремление применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

10 – 14 баллов – частичная подготовка к занятиям с демонстрацией неполной исследовательской программы; нарушение целесообразности в подборе методов осуществления исследовательской или психокоррекционной деятельности; посещение от 20 до 40% всех практических занятий.

5 – 9 баллов – подготовка к занятиям без демонстрации своих проектов на аудиторных практических занятиях; стремление следовать алгоритму построения психотерапевтического занятия при его проектировании; возможно отсутствие какой-либо из дополнительных, но обязательных процедур (в рамках ролевой игры); посещение от 0 до 20% всех практических занятий;

0 – 4 баллов – отсутствие подготовки к занятиям или частичная подготовка без демонстрации своих программ; не посещение всех практических занятий; слабая активность на практических занятиях; неумение анализировать и осуществлять диагностическую работу с применением современных методов.

Самостоятельная работа

- Подготовка, презентация и групповое обсуждение индивидуального электронного проекта по выбранной теме.
- Аннотирование научных публикаций.
- Конспектирование литературы
- Подбор исследовательских процедур и оценка их эффективности
- Психологическое моделирование
- Подготовка реферата
- Подготовка индивидуального исследовательского проекта.

Предмет оценивания, диапазон баллов и критерии оценки

1) Качество выполнения реферата оценивается от 0 до 10 баллов:

10 баллов – тема реферата полностью раскрыта, выводы доказательны и аргументированы, подкреплены литературными примерами; работа содержит анализ и обобщение литературных источников по выбранной теме, предлагается

подход к классификации мнений различных авторов; в работе содержатся оригинальные эвристические, креативные идеи, способные выступать основой для построения научных гипотез для новых исследований; оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

9 баллов – тема реферата почти полностью раскрыта, выводы в целом аргументированы, но не достаточно четко, не всегда подкрепляются литературными примерами; содержатся авторские высказывания, скорее отражающие личное отношение автора к проблеме, чем логически сформулированное умозаключение на основе проделанного реферирования и теоретического исследования литературных источников, способное в дальнейшем выступить в качестве научной гипотезы; работа соответствует почти всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники, присутствуют небольшое количество (1-3) недочетов в оформлении, описок, орфографических или грамматических ошибок.

8 баллов – тема в целом раскрыта, но недостаточно основательно, выводы присутствуют, но не все аргументированы; почти не приводятся литературные примеры; оформление работы не полностью соответствует всем требованиям, не везде имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники, присутствуют недочеты в оформлении, описки, орфографические и грамматические ошибки; текст недостаточно четко структурирован и не полностью отформатирован.

7 баллов – тема не достаточно полно раскрыта, авторские выводы очень бедны, почти не аргументированы; почти не приводятся литературные примеры; оформление работы имеет недочеты; не везде имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники, присутствуют описки, орфографические и грамматические ошибки; текст недостаточно четко структурирован, не полностью отформатирован.

6 баллов – тема только частично раскрыта, содержится информация, имеющая только косвенное отношение к теме реферата, авторские выводы

сформулированы не по теме; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; оформление работы имеет недочеты; ссылки на литературные источники практически отсутствуют; имеются опiski, заметное число орфографических и грамматических ошибок; текст слабо структурирован, практически не отформатирован.

5 баллов – тема почти не раскрыта, содержится информация, имеющая только косвенное отношение к изучаемому предмету, авторские выводы отсутствуют; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; работа плохо оформлена, текст не отформатирован; ссылки на литературные источники отсутствуют; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок; текст не структурирован.

4 балла – тема не раскрыта, содержится информация, имеющая только косвенное отношение к изучаемому предмету, выводы отсутствуют; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; работа плохо оформлена, текст не отформатирован; ссылки на литературные источники отсутствуют; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок; текст не структурирован.

3 балла – тема не раскрыта, содержится информация, не имеющая отношения к тем реферата; авторские выводы отсутствуют; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; работа плохо оформлена, текст не отформатирован; ссылки на литературные источники отсутствуют; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок; текст не структурирован.

2 балла – тема не раскрыта, преимущественно содержатся частные мнения автора, не подкрепленные ни литературными, ни эмпирическими примерами, выводы отсутствуют, ссылки на литературные источники отсутствуют, отсутствует список литературы; текст не отформатирован, не содержит подзаголовков; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок.

1 балл – тема не раскрыта, преимущественно содержатся частные мнения автора, не подкрепленные ни литературными, ни эмпирическими примерами, выводы отсутствуют, ссылки на литературные источники отсутствуют, отсутствует список литературы; очень малый объем реферата (1 – 2 страницы), текст не отформатирован, не содержит подзаголовков; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок.

0 баллов – отсутствие выполненного реферата.

2) Качество выполнения создания и защиты творческого проекта оценивается от 0 до 10 баллов.

9 – 10 баллов – отличная подготовка проекта, детальный анализ предмета исследования, предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; использование адекватных проблеме психодиагностических способов изучения предмета изучения, оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

7 – 8 баллов – хорошая подготовка проекта, детальный анализ предмета исследования, предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; использование адекватных проблеме психодиагностических способов изучения предмета исследования, оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

5 – 6 баллов – подготовка проекта, детальный анализ предмета исследования с небольшими недочетами; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; использование адекватных проблеме психодиагностических способов изучения предмета исследования, оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

3 – 4 балла – подготовка проекта, детальный анализ предмета исследования со значительными недочетами; предварительное обсуждение подготовленного

проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; использование не целесообразных проблеме психодиагностических способов изучения предмета исследования, оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

1 – 2 балла – незавершенный проект, отсутствует анализ предмета исследования, отсутствует психодиагностическая программа, оформление работы не соответствует требованиям, отсутствуют ссылки на литературные источники.

0 баллов – отсутствие проекта.

3) Аннотирование и конспектирование литературы от 0 до 10 баллов.

Максимальная оценка за самостоятельную работу складывается из суммы максимальной оценки за реферат, аннотирование и конспектирование литературы и защиты творческого проекта и составляет 30 баллов.

Другие виды учебной деятельности

Оценивается количество правильно выполненных тестовых заданий при помощи сформированного ключа к ответам. Максимальное число баллов по этому виду контроля составляет 15 баллов.

Диапазон баллов и критерии оценки

15 баллов – правильные ответы на 94 – 100% объема тестовых заданий,

14 баллов – правильные ответы на 87 – 93% объема тестовых заданий,

13 баллов – правильные ответы на 80 – 86% объема тестовых заданий,

12 баллов – правильные ответы на 72 – 79% объема тестовых заданий,

11 баллов – правильные ответы на 66 – 71% объема тестовых заданий,

10 баллов – правильные ответы на 59 – 65 % объема тестовых заданий,

9 баллов – правильные ответы на 52 – 58 % объема тестовых заданий,

8 баллов – правильные ответы на 46 – 51 % объема тестовых заданий,

7 баллов – правильные ответы на 39 – 45 % объема тестовых заданий,

6 баллов – правильные ответы на 32 – 38% объема тестовых заданий.

- 5 баллов – правильные ответы на 26 – 31% объема тестовых заданий.
4 балла – правильные ответы на 19 – 25% объема тестовых заданий.
3 балла – правильные ответы на 12 – 18% объема тестовых заданий.
2 балла – правильные ответы на 5 – 11% объема тестовых заданий.
1 балл – правильные ответы на 1– 4% объема тестовых заданий.
0 баллов – отсутствие правильных ответов или не выполнение теста.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация представляет собой ответы на два вопроса по программе дисциплины и защиту исследовательского проекта.

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель применяется следующая система ранжирования:

15 баллов – ответ на «отлично»

11-14 баллов – ответ на «хорошо»

6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно»

0-5 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине «Психология интеллекта» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине в зачет:

60 баллов и более	«зачтено»
-------------------	-----------

Меньше 60 баллов	«не зачтено»
---------------------	--------------

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература.

а). Основная литература.

1. Лобанов А.П. Когнитивная психология [Текст]: Учебное пособие / Александр Павлович Лобанов. - 2. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"; Минск : ООО "Новое знание", 2012.- 376 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=358213>

б) Дополнительная литература:

1. Когнитивные исследования [Текст] : сборник научных трудов / Ин-т психологии РАН, Казан. гос. ун-т, Межрегион. ассоц. когнитив. исслед. ; отв. ред.: В. Д. Соловьев, Ю. И. Александров. - Москва : Издательство "Институт психологии РАН", 2006 - . - (Когнитивные исследования / пред. Б. В. Величковский), Вып. 4. - Москва : Издательство "Институт психологии РАН", 2010. - 302, [2] с.
2. Когнитивная психология [Текст] : учеб. для студентов вузов / под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова. - Москва : ПЕР СЭ, 2002. - 478, [2] с.
3. Солсо Р.Л. Когнитивная психология [Текст] = Cognitive Psychology / Р. Л. Солсо. - 6-е изд. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2006. - 588, [4] с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Словари на академике <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki>
2. Мир психологии <http://psychology.net.ru/>
3. Психологический журнал: <http://psyjournals.ru/topic/exp/index.shtml>
4. <http://psyjournals.ru/exp/2008/n1/>

Программное обеспечение:

Компьютерные классы и система Wi-Fi позволяют пользоваться глобальной компьютерной сетью Internet для решения учебной, учебно-методической и научных задач.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- компьютерный класс;
- мультимедийные аудитории.
- интерактивная доска+ПК+видеопроектор

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 37.04.01 «Психология» и профилю подготовки «Когнитивная психология».

Автор:

д. псих. н.,

зав. каф. консультативной психологии

Белых Т. В.

Программа одобрена на заседании кафедры консультативной психологии от 15.10.2014 года, протокол № 3.

Программа актуализирована в 2016 г. (Одобрена на заседании кафедры консультативной психологии от 15.02.2016 года, протокол № 9).

/