



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Генетика поведения»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология
Квалификация	Клинический психолог
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра общей и специальной психологии с курсом педагогики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Н.В. Яковлева	канд. психол. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедры
Л.Н. Карашук	–	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Старший преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
М.Н. Дмитриева	Доцент, кандидат педагогических наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент
М.Г. Гераськина	Доцент, кандидат психологических наук	РГУ имени С.А. Есенина	Доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Клиническая психология
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023г.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
по итогам освоения дисциплины**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме.

Тестовые задания.

1. Основатель генетики человека

- 1) В.Штерн
- 2) Ф.Гальтон
- 3) А.Бинс
- 4) И.В Равич-Щербо

2. Процесс перемещения особей из одной популяции в другую и их последовательное скрещивание

- 1) Миграция
- 2) Панмиксия
- 3) Изоляция
- 4) Дрейф генов

3. Основной источник генетической изменчивости

- 1) Генофонд
- 2) Фенотипическая изменчивость
- 3) Миграция
- 4) Мутация

4. Какая из исследовательских парадигм удовлетворяет всем условиям современной генетики человека

- 1) Биологическое и социальное
- 2) Групповое и индивидуальное
- 3) Врожденное и приобретенное
- 4) Наследственное и средовое

5. Сколько исторических этапов становления и развития генетики человека

- 1) 6
- 2) 5

3) 8

4) 4

6. Функциональная неделимая единица генетического материала

1) Ген

2) Лocus

3) Мутация

4) Генотип

7. Наука, изучающая законы существования генов в популяциях

1) Генетика человека

2) Генетика

3) Популяционная генетика

4) Эволюция

Критерии оценки тестового контроля:

Один правильный ответ - 1балл.

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры вопросов для собеседования:

1. Генетика человека как область науки. Предмет генетики человека.
2. История возникновения генетики человека, как области знаний.
3. Вклад Ф. Гальтона в становление и развитие генетики человека.
4. Исследования Ф. Гальтона в рамках генетики человека.
5. Евгеническое движение.
6. Генетика и общество.
7. Генетика человека в проекте "Геном человека".
8. Основные этапы становления и развития генетики человека.
9. Генетика человека в России.

Понятия норма реакции и диапазон реакции. Суть понятий, графики,

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры тем рефератов:

1. Проблема индивидуальности в психологии с древних времен до наших дней.
2. Проблема биологического и социального в человеке.
3. История генетики поведения в России.
4. Евгеника в России – особенности становления и исчезновения.
5. Особенности человеческих популяций.
6. Международный проект «Геном человека»
7. Проблема избирательности браков.
8. Показатель наследуемости и особенности использования его в генетике поведения.
9. Проблема семейной среды в генетике поведения.
10. Близнецы в генетике человека – исторический аспект.

Критерии оценки реферата:

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации на 3 семестре - зачет

Порядок проведения промежуточной аттестации

Процедура проведения и оценивания зачета

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут (I). Билет состоит из 2 вопросов (II). Критерии сдачи зачета (III):

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Фонды оценочных средств

для проверки уровня сформированности компетенций для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

ПК-7

готовность и способность осуществлять психологическое консультирование населения в целях профилактики, сохранения и улучшения психического и физического здоровья, формирования здорового образа жизни, а так же личностного развития

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1.Симптомом какого генетического заболевания является расщепление неба и губы

1) Синдром Дауна

2) Синдром Патау

3) Синдром Энгельмана

4) Синдром кошачьего крика

2. У больных с каким синдромом проявляется повышенная агрессия, склонность к преступной деятельности

1) Синдром Дауна

2) Синдром кошачьего крика

3) Синдром Патау

4) Синдром Жакоб

3. Какое генетическое нарушение лежит в основе синдрома Дауна

1) Трисомия X

2) Ломкая X-хромосома

3) Трисомия 21

4) Экспансия генов

4. Чаще дальтонизм проявляется у:

1) Женщин

2) Мужчин

3) У женщин и мужчин одинаково

4) Ни у кого

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Рекомендации по решению задач

Решая задачи этого типа, придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. составьте таблицу “Признак-ген”
2. определите: о численном значении какого символа формул закона Харди-Вайнберга сообщается в условии задачи;
3. представьте эту информацию в долях единицы, используя десятичные числа;
4. определите: численное значение какого символа формул закона Харди-Вайнберга необходимо найти;
5. составьте наглядный план действий, используя для этого формулы закона Харди-Вайнберга и дополнительные обозначения (окружности, прямоугольники, стрелки и числа)

6. выполните запланированные действия в установленной вами последовательности;
7. напишите ответ и убедитесь в том, что вы нашли то, что требовалось найти по условию задачи.

При решении генетических задач принято оформлять **таблицу “Признак - ген”**. Не являются исключением и задачи по популяционной генетике. Мы настоятельно рекомендуем учащимся составлять модифицированную таблицу “Признак - ген” при решении задач по популяционной генетике. Модифицированная таблица содержит информацию об аллелях и генотипах, обуславливающих формирование альтернативных признаков, и о соответствующих им символах формул закона Харди-Вайнберга. Использование модифицированной таблицы “признак - ген” существенно облегчает процедуру решения задач по популяционной генетике.

Познакомимся с оформлением модифицированной таблицы “Признак - ген” на примере задачи 1.

Задача 1. Альбинизм общий наследуется как аутосомный рецессивный признак. Заболевание встречается с частотой 1 : 20 000. Вычислите частоту гетерозигот в популяции.

Таблица “Признак - ген”

Пара альтернативных признаков	Аллели гена	Возможные генотипы
Альбинизм Отсутствие альбинизма	a (q) A (p)	aa (q ²) A . (p ² + 2pq): AA (p ²) или Aa (2pq)

Примечание. Символ “.” означает, что вторым аллелем в генотипе особи с доминантным признаком может быть аллель A или аллель a.

Опыт работы со студентами показал, что при решении задач наибольшую трудность учащиеся испытывают тогда, когда необходимо определить: значение какого символа формул закона Харди-Вайнберга по условию задачи известно, и значение какого символа надо найти.

Если вы умеете определять: численное значение какого символа формул закона Харди-Вайнберга по условию задачи известно, и численное значение какого символа надо найти, то изучите наши рекомендации по составлению наглядного плана действий.

Наша рекомендация. Обдумывая ход решения задачи, используйте формулы закона Харди-Вайнберга и дополнительные обозначения (окружности, прямоугольники, стрелки и числа) для наглядного представления последовательности планируемых действий.

Рассмотрим процедуру составления такого наглядного плана действий на следующем примере.

Задача 2. Встречаемость людей с аутосомно-рецессивным признаком равна 0,25. Какова частота гомозиготных носителей доминантного аллеля.

Составление плана действий.

Анализируя условие задачи, приходим к выводу, что нам дано численное значение q², равное 0,25, и требуется найти численное значение p². Записываем формулы закона

Харди-Вайнберга и отмечаем в них информацию, полученную при анализе условия задачи. Составляемый нами план действий приобретает следующий вид.

$$p + q = 1$$

Надо найти $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ Дано

С помощью пронумерованных стрелок указываем планируемую последовательность действий при выполнении математических расчетов. Составленный нами план действий выглядит следующим образом.

Надо найти $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ Дано

Составление наглядного плана действий существенно облегчает процесс решения задачи. Для получения ответа остается лишь выполнить несколько простых арифметических действий.

Образцы решения задач

Познакомьтесь с решением простой задачи на определение генетической структуры популяций или частоты отдельных аллелей и генотипов, при котором мы следовали предложенным рекомендациям:

- оформлять модифицированную таблицу “Признак - ген”;
- составлять наглядный план действий.

Задача 3. Анализ популяции показал, что встречаемость людей, обладающих аутосомным рецессивным признаком, равна 0,04. Какова частота гетерозигот в этой популяции?

Дано: $0,04 = q^2$; Необходимо найти: $2pq$

Необходимо найти $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ Дано

$$1) q = \sqrt{q^2} = \sqrt{0,04} = 0,2$$

$$2) p = 1 - q = 1 - 0,2 = 0,8$$

$$3) 2pq = 2 \times 0,8 \times 0,2 = 0,32$$

Ответ: частота гетерозигот в этой популяции равна 0,32.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности).

Практическая работа 2.

1. Опишите символику родословной, используя рис.1.2 учебное пособие Атраментова Л.А. Введение в психогенетику: Учебное пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Флипцова. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004.
2. Объясните принципы построения родословной.
3. Дайте определение понятию родословная.
4. Опишите свою родословную в символах генетики в трех поколениях.
5. Допустим, что родословная составлена для Вас, укажите пробанд. Дайте определение понятию пробанд.
6. Используя таблицу 4.1 «Генетическое родство» (учебное пособие Атраментова Л.А. Введение в психогенетику: Учебное пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Флипцова. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004.), обозначьте виды родственных связей, степень родства, долю общих генов у родственников.
7. Используя свою родословную, опишите виды родственных связей, степень родства, долю общих генов у Вас и Ваших родственников.
8. Ответьте на вопросы:
Как передаются из поколения в поколение гены, локализованные в X-хромосоме?

Как передаются в поколениях признаки, сцепленные с У-хромосомой?
9. Используя пункт 2.9. Цитогенетическая символика (учебное пособие Атраментова Л.А. Введение в психогенетику: Учебное пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Флипцова. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004.) опишите символы цитогенетической символики.
10. Решите задания раздел 2 №№: 33,34. Раздел 4 №№: 4,5. (Учебное пособие Атраментова Л.А. Введение в психогенетику: Учебное пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Флипцова. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004.)

ПК-10

готовность формировать установки, направленные на здоровый образ жизни, гармоничное развитие, продуктивное преодоление жизненных трудностей, гуманистическое взаимодействие с окружающим миром, популяризовать психологические знания.

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1. Основная часть наследуемости фактора g приходится на долю:

- а) аддитивной составляющей;
- б) доминантных отклонений;
- в) эпистатических эффектов;
- г) средового воздействия.

2. В основе умственных способностей лежит:

- а) действия множества генов с суммирующимся эффектом;
- б) множества влияний среды;
- в) генотип-средовое взаимодействие;
- г) существование общего генетического фактора.

3. Психогенетические исследования "Большой пятерки" и других подобных характеристик выделяют приоритетной среди факторов среды...:

- а) общую среду;
- б) различающуюся (индивидуальную) среду;
- в) генотип-средовое взаимодействие;
- г) факторы среды не выявлены.

4. Современная психогенетика располагает весомыми доказательствами в пользу связи темперамента с:

- а) средовыми воздействиями;
- б) генотипом;
- в) фенотипом;
- г) генотип-средовыми взаимодействиями.

5. Большинство исследователей считают, что в основе наследования шизофрении может лежать:

- а) генные мутации;
- б) хромосомные аномалии;
- в) мультифакториальный признак с пороговым эффектом;
- г) мультифакториальная полигенная пороговая модель с возможными эффектами эпистаза.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

У человека близорукость доминирует над нормальным зрением, а карий цвет глаз – над голубым. Единственный ребенок близоруких кареглазых родителей имеет голубые глаза и нормальное зрение. Установить генотипы всех членов семьи.

№1.

У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемой, рецессивен по отношению к гену нормального слуха. 1. Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготных родителей? 2. От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определите генотипы родителей.

№2.

У человека доминантный ген А детерминирует ахондроплазию (карликовость) за счет резкого укорочения скелета конечностей. Его аллель – рецессивный ген а – обуславливает нормальное строение скелета. Женщина, имеющая нормальное строение скелета, вышла замуж за мужчину, гетерозиготного по ахондроплазии. Какова вероятность рождения ребенка с ахондроплазией? Женщина с нормальным строением скелета вышла замуж за мужчину, гомозиготного по ахондроплазии. Какова вероятность того, что их ребенок будет страдать ахондроплазией?

№3.

У человека карий цвет глаз доминирует над голубым, а способность владеть правой рукой – над способностью владеть левой рукой. Гены обоих признаков находятся в

различных хромосомах. Кареглазый правша женится на голубоглазой левше. Какое потомство в отношении указанных признаков можно ожидать?

Глухота у человека может быть обусловлена рецессивными генами d и e , лежащими в разных парах хромосом. Для нормального слуха необходимо наличие обоих доминантных генов. Глухая женщина ($DDee$) вступает в брак с глухим мужчиной ($ddEE$). Будут ли глухими их дети?

№1.

Рост человека контролируется тремя парами несцепленных генов, которые взаимодействуют по типу полимерии. Самые низкорослые люди имеют все рецессивные гены и рост 150 см, самые высокие – все доминантные и рост 180 см. Определить рост людей, гетерозиготных по трем парам генов: A_1 а 1 A_2 а 2 A_3 а 3 .

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности).

Практическая работа № 11.

1. Наследуемость является популяционной характеристикой. Как пояснить это на примере наследуемости интеллекта?
2. Какие факторы могут влиять на наследуемость интеллекта?
3. О чем говорит коэффициент наследуемости интеллекта?
4. Какие методы психогенетики используются в исследованиях интеллекта?
5. Какая психометрическая модель интеллекта была получена в результате психогенетических исследований?
6. Какими методами исследуются возрастные изменения наследуемости интеллекта?
7. Какова возрастная динамика степени внутрипарного сходства МЗ и ДЗ близнецов по интеллекту?
8. Каковы генетические и средовые компоненты вариативности интеллекта в различные возрастные периоды?
9. О чем свидетельствуют лонгитюдные исследования близнецов?
10. Какие критерии темперамента вы знаете?
11. Можно ли относить черту к особенностям темперамента, если она не удовлетворяет критерию наследуемости?
12. Какие параметры темперамента изучались в Нью-Йоркском лонгитюдном исследовании и какова их наследуемость?
13. Какие синдромы темперамента выделены в этом исследовании и что можно сказать о генетических и средовых влияниях на их проявления?
14. Что представляет собой трехкомпонентная структура темперамента А. Басса и Р. Пломина и каковы особенности наследуемости отдельных компонентов?
15. Какие факты свидетельствуют в пользу неаддитивного наследования свойств темперамента?
16. Какие особенности близнецовой среды могут влиять на показатели наследуемости темперамента?
17. Какие психогенетические исследования экстраверсии-интроверсии вы знаете и о чем они свидетельствуют?
18. Как внутрипарные отношения близнецов влияют на их сходство по этим параметрам?

19. О чем свидетельствуют психогенетические исследования личности, проводимые с помощью различных опросников?
20. Почему результаты психогенетических исследований личности противоречивы?

ПК-11

способностью изучать психологический климат, анализировать формы организации взаимодействия в служебных коллективах, проводить работу с целью создания и поддержания психологического климата, способствующего оптимизации служебной деятельности

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1. Аутбридинг повышает степень:

1. гетерозиготности потомства;
2. гомозиготности потомства;
3. частоты гена в популяции;
4. гибели эмбрионов на разных этапах развития.

2. Ассортативность это:

1. скрещивание неродственных форм одного вида, отсутствие общих предков на протяжении 4-5 и более поколений;
2. образование супружеских пар или скрещивание в отношении какого-либо признака, которое происходит не случайным образом;
3. близкородственное скрещивание, скрещивание организмов, имеющих общего предка;
4. наследуемость по материнской линии определенных признаков.

3. Общая среда описывает типы средовых влияний:

1. одинаковые для членов изучаемых пар родственников;
2. не являющихся единообразными для всех членов семьи;
3. совместные с генотипом;
4. уникальной среды.

4. Влияние общей среды на популяционную дисперсию интеллекта:

1. справедливо только для детского возраста;
2. влияет на протяжении всей жизни человека;
3. возрастает в старости;
4. отсутствует.

5. Существенная доля средовой дисперсии объясняется:

1. общесемейными компонентами;
2. индивидуальной средой;
3. общей средой для конкретных пар членов данной семьи;
4. генотип-средовыми влияниями.

7. ГС-корреляция отражает феномен:

1. генетического контроля чувствительности к средовым различиям;
2. неслучайного заключения браков на основе сходства по любым факторам;
3. неслучайного распределения сред между различными генотипами;

4. ненаправленного, случайного изменения генетического материала.

2) **Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь»** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Задача 1. Определите генотипы родителей, возможные фенотипы и генотипы детей, родившихся от брака светловолосого (рецессивный) голубоглазого (рецессивный) мужчины и гетерозиготной кареглазой женщины.

Задача 2. Низкий рост у человека – доминантный признак. Определить генотипы родителей и детей, если известно, что мать низкого роста, отец высокого, а из двух детей один низкий, а другой высокий.

Задача 3. У человека ген полидактилии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактилии. Определите вероятность рождения в этой семье многопалого ребенка.

Задача 4. У отца астигматизм (аутосомно-доминантный признак), его родственники тоже имели астигматизм, у матери нет дефекта зрения. Определите генотипы и фенотипы детей.

Задача 5. У мужа и жены наблюдается близорукость, они гетерозиготны. Определите вероятность рождения ребёнка с нормальным зрением. Какой закон Менделя проявляется?

Задача 6. Врожденная близорукость наследуется как аутосомный доминантный признак, отсутствие веснушек – как аутосомный рецессивный признак. Признаки находятся в разных парах хромосом. У отца врожденная близорукость и отсутствие веснушек, у матери нормальное зрение и веснушки. В семье трое детей, двое близорукие без веснушек, один с нормальным зрением и с веснушками. Составьте схему решения задачи.

Определите генотипы родителей и родившихся детей. Рассчитайте вероятность рождения детей близоруких и с веснушками. Объясните, какой закон имеет место в данном случае.

3) **Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности).

Опишите особенности кариотипов, обозначенных следующими формулами:

A) $46, XX, inv(5p+q-)$

B) $46, XX, t(13q;22q)$

C) $46, XY, del(2)(q23)$

У кого из родителей на стадии мейоза произошло нарушение, приведшее к появлению потомков с такими хромосомными наборами : 1)XXX, 2)XXXXY, 3)XXY, 4)XY_Y.

Задача 1. На приём к психологу пришла мама с ребёнком. Она жалуется на тревожность, застенчивость мальчика, повышенную утомляемость. В ходе тестирования выяснилось, что мальчик является меланхоликом. Какие факторы здесь повлияли – генетические или средовые? Какие советы по работе с ребёнком можно дать маме?

Задача 2. В семье есть 2 ребёнка. Один из них холерик, а другой – флегматик. Оказывает ли эффект фактор общей среды для детей? Или в данном случае ключевыми являются индивидуальные особенности детей?

Задача 3. Юля К. ученица 4 класса, дома и в школе ведет себя по-разному. В семье она возбудимая, непослушная, с деспотичной склонностью девочка. В младенческом

возрасте она отличалась высоким уровнем возбудимости, много плакала, плохо спала. От родителей она всегда добивалась удовлетворения своих желаний, прибегая к аффективным реакциям, часто не подчиняясь их требованиям, часто спорит, конфликтует.

В школе она сдержанная, тихая девочка, редко проявляет активность. С учителями вежлива, замечания выслушивает молча, дружит с несколькими девочками, поведение всегда образцовое.

Вопрос: какой темперамент у девочки? В чем его особенности?

Задача 4. Молодая пара развелась после 2-х лет брака. В семье девушки в разводе состояли её сестра и родители. Может ли это быть основанием для полагания, что данное поведение было наследуемо, или главным стоит выделить учёт личностных характеристик и среды?

Задача 5. На приём к школьному психологу привели ребёнка, склонного хулиганству и драчливости. В ходе беседы выяснилось, что его отец – преступник, который в данный момент сидит в тюрьме. Какой фактор, на ваш взгляд, является здесь ключевым – наследственный или средовой?

Задача 6. В среднем, у 4% детей прослеживается хроническая физическая агрессивность (продолжающаяся вплоть до юношеского возраста). Оцените влияние средовых и наследственных факторов. Как можно справиться с таким поведением ребёнка?