

**Олимпиада школьников «Ломоносов» по психологии
2022-2023 учебный год
Отборочный этап
8-9 классы**

Задание 1

Одним из мероприятий спортивного праздника был забег на 10 км. Спортсмен А пробежал дистанцию 10 км, причем первую половину дистанции он бежал в полтора раза быстрее, чем вторую.

Спортсмен Б первые полчаса бежал со скоростью, равной скорости спортсмена А в начале дистанции, а вторые полчаса со скоростью, равной скорости спортсмена А в конце дистанции, и к исходу часа пробежал все 10 км. Кто победил, спортсмен А или Б? Или их результаты равны?

РЕШЕНИЕ: Пусть скорость бегунов в конце забега равна v , тогда в начале забега их скорость $1.5v$. Спортсмен Б пробежал тогда $0.5 \cdot (1.5 \cdot v) + 0.5 \cdot v = 10$ км. Отсюда $v = 10/1.25 = 8$ км/час. В таком случае спортсмен А затратил на дистанцию $5 / (1.5 \cdot v) + 5 / v = 5 / (1.5 \cdot 8) + 5 / 8 = 5 / 12 + 5 / 8 = 10 / 24 + 15 / 24 = 25 / 24 = 1$ час 2 минуты и 30 секунд.

Изысканный вариант решения: Спортсмен Б бежал с большой скоростью больше половины дистанции, с малой – меньше половины. Спортсмен А бежал с большой скоростью ровно половину и столько же с малой. Значит спортсмен Б затратил меньше времени на дистанцию.

ОТВЕТ: Выиграл забег спортсмен Б, так как 10 км он пробежал за 1 час.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 20):

Верное решение и ответ – 20 баллов, иное – 0 баллов.

Задание 2

Приведите сравнительную характеристику особенностей строения и развития головного мозга птиц и пресмыкающихся.

1) Как строение разных отделов мозга птиц связано с особенностями образа жизни и поведения?

2) Какую роль в жизни птиц играют различные органы чувств, как это отражено в строении головного мозга?

ОТВЕТ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 20):

Дано сравнение мозга пресмыкающихся и птиц, отражены черты сходства и различия, названо систематическое положение данных животных – максимум 8 баллов.

1) Пресмыкающиеся и Птицы – классы животных типа Хордовые, нервная система которой представлена нервной трубкой, подтипа Позвоночные, у которых передний конец нервной трубки образует головной мозг.

2 балла

2) У всех позвоночных в головном мозге выделяют пять основных отделов: продолговатый, задний (мост и мозжечок), средний, промежуточный и конечный (передний).

3 балла

3) И у птиц, и у рептилий самым крупным отделом мозга является передний отдел мозга, увеличение его размеров происходит за счет развития его основания (дна мозга, полосатых тел).

1 балл

4) У пресмыкающихся впервые появляются на поверхности крыши мозга нервные клетки – зачатки коры больших полушарий. *Примечание: может быть написано, что это два небольших участка: на центральной стороне каждого полушария – высший обонятельный центр (старая кора), на боковой стороне – зачатки новой коры.*

У птиц зачатки новой коры конечного мозга исчезают (отсутствие коры)

2 балла

Анализ строения разных отделов мозга птиц и связь с особенностями образа жизни и поведения – максимум 6 баллов.

1) У птиц дно мозга чрезвычайно развито и является основой для формирования сложного врожденного поведения – инстинктов (безусловных рефлексов).

3 балла

2) У птиц мозжечок достигает больших размеров в связи с координацией сложных движений и перемещений при полете;

3 балла

Какую роль в жизни птиц играют различные органы чувств, как это отражено в строении головного мозга? Полный ответ – максимум 6 баллов (по 2 балла за полный ответ по системе органов чувств)

По сравнению с пресмыкающимися в мозге птиц:

1) обонятельные доли конечного мозга очень малы – обоняние у большинства птиц (кроме падальщиков, например, грифов) развито слабо, так как не играет ведущей роли в поиске пищи;

2) зрительные доли среднего мозга сохраняют огромное значение в связи с ведущей ролью в жизни птиц зрения (у рептилий размеры среднего мозга в связи с переходом ведущей роли к конечному мозгу уменьшаются).

3) слуховые центры среднего мозга хорошо развиты в связи с важной ролью слуха в жизни: пение – обозначение гнездового участка и поиск партнера, охота у ночных хищников (совы).

Задание 3

На космической станции работает команда из четырех ученых: биолог, физик, химик и медик. Экспедиция длится уже месяц, впереди еще месяц работы. Одними из особенностей работы команды и выполнения заданий являются: различные профессии членов группы, необходимость общения и взаимодействия в малой группе, ограниченное пространство и невесомость.

Какими, на ваш взгляд, качествами должны обладать участники экспедиции с учетом указанных особенностей их деятельности? Пожалуйста, аргументируйте свой ответ.

ОТВЕТ:

Необходимо описать необходимые основные качества участников экспедиции в соотношении с требованиями условий профессиональной деятельности. Необходимо указать профессиональные качества и психологические характеристики.

Необходимо быть профессионалом в своей сфере и, кроме того, обладать следующими психологическими характеристиками.

Требования ситуации	Психологические качества участника экспедиции
Экстремальные условия, например, невесомость и ограниченное пространство пребывания	Эмоциональная стабильность, спокойное отношение к ограничениям, устойчивость к стрессу
Взаимодействие с малым количеством людей в течение длительного периода (одни и те же люди в команде, с которыми проходят все дни)	Высокий уровень коммуникативных способностей и навыков, склонность к бесконфликтному поведению, толерантность в общении, высокий уровень самоконтроля, умение расставлять приоритеты, в том числе, концентрироваться на профессиональной деятельности
Междисциплинарная команда, разный профессиональный словарь и разный опыт	Коммуникативные способности, умение преодолевать барьеры в общении, открытость новому опыту, любознательность

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 30):

0 баллов – не перечислено ни одной идеи об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции.

5 баллов – высказана 1 идея об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции. Нет аргументации.

10 баллов – (30%) высказаны отдельные идеи (2-3) об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции. Аргументация отсутствует.

15 баллов – (50%) высказаны отдельные идеи (2-3) об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции. Ответ частично аргументирован.

20 баллов – (75%) выделены основные идеи (3-4) об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции. Аргументация имеется.

25 баллов – (выше 75%) выделены ключевые идеи (разные, 3-4) об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции. Аргументация развернутая. Приведен анализ соотношения характеристик человека и требований экстремальной ситуации космической экспедиции.

30 баллов – (выше 85%) выделены ключевые идеи (разные, 5-6) об основных возможных востребованных качествах участников экспедиции. Аргументация развернутая. Приведен подробный анализ соотношения характеристик человека и требований экстремальной ситуации космической экспедиции.

Задание 4

Литературные произведения – ценнейший источник житейско-психологических знаний о личности. Одной из значимых сторон личности является характер – индивидуальное сочетание устойчивых психических особенностей человека, обуславливающих типичный для данного субъекта способ поведения в определенных жизненных условиях и обстоятельствах («Большой психологический словарь» под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. М., СПб, 2009).

Прочитайте отрывок из произведения А.П. Чехова «Размазня» и ответьте на следующие вопросы, используя цитаты из текста:

- 1) В чем основной смысл рассказа? Согласны ли вы с автором?
- 2) Какие особенности характера Юлии Васильевны можно выделить?

3) Какие характерные способы выражения эмоций героини описывает автор? Каковы эти эмоции?

На днях я пригласил к себе в кабинет гувернантку моих детей, Юлию Васильевну. Нужно было посчитаться.

— Садитесь, Юлия Васильевна! — сказал я ей. — Давайте посчитаемся. Вам наверное нужны деньги, а вы такая церемонная, что сами не спросите... Ну-с... Договорились мы с вами по тридцати рублей в месяц...

— По сорока...

— Нет, по тридцати... У меня записано... Я всегда платил гувернанткам по тридцати. Ну-с, прожили вы два месяца...

— Два месяца и пять дней...

— Ровно два месяца... У меня так записано. Следует вам, значит, шестьдесят рублей... Вычесть девять воскресений... вы ведь не занимались с Колей по воскресеньям, а гуляли только... да три праздника...

Юлия Васильевна вспыхнула и затеребила оборочку, но... ни слова!..

— Три праздника... Долой, следовательно, двенадцать рублей... Четыре дня Коля был болен и не было занятий... Вы занимались с одной только Варей... Три дня у вас болели зубы, и моя жена позволила вам не заниматься после обеда... Двенадцать и семь — девятнадцать. Вычесть... останется... гм... сорок один рубль... Верно?

Левый глаз Юлии Васильевны покраснел и наполнился влагой. Подбородок ее задрожал. Она нервно закашляла, засморкалась, но — ни слова!..

— Под Новый год вы разбили чайную чашку с блюдечком. Долой два рубля... Чашка стоит дороже, она фамильная, но... бог с вами! Где наше не пропадало? Потом-с, по вашему недосмотру Коля полез на дерево и порвал себе сюртучок... Долой десять... Горничная тоже по вашему недосмотру украла у Вари ботинки. Вы должны за всем смотреть. Вы жалованье получаете. Итак, значит, долой еще пять... Десятого января вы взяли у меня десять рублей...

— Я не брала, — шепнула Юлия Васильевна.

— Но у меня записано!

— Ну, пусть... хорошо.

— Из сорока одного вычесть двадцать семь — останется четырнадцать...

Оба глаза наполнились слезами... На длинном хорошеньком носике выступил пот. Бедная девочка!

— Я раз только брала, — сказала она дрожащим голосом. — Я у вашей супруги взяла три рубля... Больше не брала...

— Да? Ишь ведь, а у меня и не записано! Долой из четырнадцати три, останется одиннадцать... Вот вам ваши деньги, милейшая! Три... три, три... один и один... Получите-с!

И я подал ей одиннадцать рублей... Она взяла и дрожащими пальчиками сунула их в карман.

— Merci, — прошептала она.

Я вскочил и заходил по комнате. Меня охватила злость.

— За что же merci? — спросил я.

— За деньги...

— Но ведь я же вас обобрал, чёрт возьми, ограбил! Ведь я украл у вас! За что же merci?

— В других местах мне и вовсе не давали...

— Не давали? И не мудрено! Я пошутил над вами, жестокий урок дал вам... Я отдам вам все ваши восемьдесят! Вон они в конверте для вас приготовлены! Но разве

можно быть такой кислятиной? Отчего вы не протестуете? Чего молчите? Разве можно на этом свете не быть зубастой? Разве можно быть такой размазней?

Она кисло улыбнулась, и я прочел на ее лице: «Можно!»

Я попросил у нее прощение за жестокий урок и отдал ей, к великому ее удивлению, все восемьдесят. Она робко замерсикала и вышла... Я поглядел ей вслед и подумал: легко на этом свете быть сильным!

ОТВЕТ:

1. Основной смысл рассказа содержится в словах: *«Но разве можно быть такой кислятиной? Отчего вы не протестуете? Чего молчите? Разве можно на этом свете не быть зубастой? Разве можно быть такой размазней?»*. *«...легко на этом свете быть сильным!»*. Автор указывает на необходимость отстаивать свою точку зрения, поддерживать собственную автономию, не уступать по существенным вопросам, которые касаются жизненных интересов личности. Становится ясно, насколько уязвим и бесправен может быть человек, оказывающийся в зависимом положении от того, кто по той или иной причине злоупотребляет собственной властью.

Можно согласиться с автором в этих положениях. Вместе с тем, сам способ донесения такой точки зрения – создание конфликтной, потенциально травмирующей ситуации – не отвечает современным этическим нормам и в такой форме неприемлем. Эффективность такого «жестоккого урока» может быть невелика, более того, само его проведение может привести к результату, отличному от задуманного и негативно повлиять на социальную адаптацию: «ученик» может стать ещё более неуверенным в себе и избегающим вообще любых конфликтов.

2. Для Юлии Васильевны, прежде всего, характерна **уступчивость** (мягкость, податливость, покладистость, безропотность, соглашательство, бесконфликтность). Она почти не готова возражать своему нанимателю, под каким бы предлогом деньги не вычитались из оплаты её труда. Она часто молчит, предпочитая согласиться с любыми, даже сильно обделяющими её условиями (неоднократное «*ни слова*»). Даже единично и робко возражая, она не способна отстаивать свою позицию, сдавая её без сопротивления («*Я не брала... Ну пусть... хорошо*»). Получив лишь небольшую часть оплаты, она может лишь благодарить нанимателя за то, что получила хотя бы её («*Merci, — прошептала она*»). Этот способ действовать для неё привычен, характерен, и уже приводил к тому, что гувернантка оставалась без оплаты («*В других местах мне и вовсе не давали...*»). Другой выраженной, хотя и связанной чертой её характера является **робость** (нерешительность, неуверенность в себе, застенчивость). Робость гувернантки в разговоре с нанимателем, располагающим деньгами и тем самым властью над ней, отмечает и сам автор, описывая отдельные реакции героини («*нервно закашляла*», «*робко замерсикала*»). В начале разговора он напрямую озвучивает Юлии Васильевне её характерную особенность – она не решается даже завести разговор об оплате («*вы такая церемонная, что сами не спросите...*»).

3. Описывая эмоциональное состояние героини, автор прежде всего указывает на физиологические реакции, а особый акцент делает на её голосе. Узнав, насколько сильно урезают её оплату, она *краснеет и теревит оборочку платья*. Из текста далее мы узнаём, что её *глаза наполняются слезами*, её *подбородок и пальцы дрожат*, она *кашляет и сморкается*, у неё на лице *выступает пот*, её *голос дрожит*, и под конец совсем сходит на *шёпот*.

Исходя из описанной ситуации (угрозы лишения средств к существованию, то есть реализации мотива самообеспечения), мы можем предположить, что преобладающие эмоции Юлии Васильевны – **возмущение как форма гнева** (на это указывает покраснение лица и замещающие действия), **страх** (сопровождается

реакциями потоотделения, дрожания рук, сдавленности голоса) и **печаль** (слёзы, «кислая» улыбка).

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 30):

0 баллов – не дан ответ на первый вопрос; верно указанные черты характера отсутствуют; не даны ответы на второй вопрос.

5 баллов – не дан / неверно дан ответ на первый вопрос; верно указана и описана одна черта характера, но не приведены примеры из текста и/или отсутствуют ответы на второй вопрос.

10 баллов – смысл рассказа не раскрыт, дано отношение к позиции автора; верно указана и описана одна черта характера, приведены примеры из текста; частично описаны способы выражения эмоционального состояния; даны верные, но неполные предположения об эмоциях.

15 баллов – смысл рассказа раскрыт частично, дано отношение к позиции автора; верно указаны и описаны черты характера, приведены примеры из текста; не даны ответы на второй вопрос.

20 баллов – раскрыт смысл рассказа, отношение к позиции автора отсутствует; верно указана и описана одна черта характера, приведены примеры из текста; описаны способы выражения эмоционального состояния; даны верные предположения об эмоциях.

25 баллов – раскрыт смысл рассказа, отношение к позиции автора дано без обоснования; верно указаны и описаны черты характера, приведены примеры из текста; частично описаны способы выражения эмоционального состояния; даны верные, но неполные предположения об эмоциях.

30 баллов – раскрыт смысл рассказа, выражено обоснованное отношение к позиции автора; верно указаны и описаны черты характера, приведены примеры из текста; описаны способы выражения эмоционального состояния; даны верные предположения об эмоциях.