



Олимпиада школьников «Ломоносов» по психологии  
2023-2024 учебный год  
Заключительный этап  
5-8 классы  
1 вариант

Уважаемые участники олимпиады!

Надеемся, что Вы успешно выполните все предлагаемые задания. Не спешите, внимательно читайте условия заданий и требования к их выполнению. Желаем успехов!

**Задание 1**

На одного преподавателя вуза в среднем приходилось в 2022/2023 учебном году 5 студентов. В следующем учебном году 10 % преподавателей выбыли из коллектива, а число студентов выросло на 20 %.

Каково среднее количество студентов на одного преподавателя в 2023/2024 учебном году? Запишите решение и ответ (с точностью до сотого разряда).

**РЕШЕНИЕ:** Пусть  $x$  – численность студентов в прошлом году. Тогда преподавателей было  $x / 5$ .

За год численность студентов возросла до  $1,2x$ , а количество преподавателей стало  $(x / 5) * 0,9$ . На каждого преподавателя стало приходиться  $(1,2x) / ((x / 5) * 0,9) = 1,2 * 5 / 0,9 = 6,66$  студентов.

**ОТВЕТ:** На каждого преподавателя стало приходиться 6,66 студентов.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 20):**

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

**Задание 2**

Для живых организмов характерны разные способы получения органических веществ – различные типы питания.

Ответьте на вопросы, используя в качестве примеров организмы из приведенного списка видов:

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1. дождевик               | 7. повилика   |
| 2. жирянка                | 8. пузырчатка |
| 3. заразиха               | 9. раффлезия  |
| 4. навозник               | 10. росянка   |
| 5. непентес (кувшиночник) | 11. сморчок   |
| 6. петров крест           | 12. строчок   |

1) Какой основной тип питания характерен для растений? Приведите примеры растений-гетеротрофов, укажите, какие приспособления для получения питательных веществ у них имеются.

2) Какое положение гетеротрофные организмы занимают в природных сообществах (биоценозах)? Приведите примеры видов.

3) К какой группе относят растения, которые могут сочетать разные типы питания? Какое положение они занимают в экосистемах? Приведите примеры таких растений.

*Примечание: при ответе название вида переписывать не надо – укажите только номер из списка, количество примеров в каждом случае – не менее двух.*

### **ОТВЕТ:**

1) Большинство растений – автотрофные организмы, синтезирующие органические вещества (глюкозу) из неорганических соединений (углекислый газ и вода) с использованием энергии солнечного света (фотосинтез, фотоавтотрофы).

Некоторые растения утратили хлорофилл и перешли к вторичному гетеротрофному способу питания (облигатный паразитизм): 3. заразиха, 6. петров крест, 7. повилика, 9. раффлезия.

У этих растений есть видоизмененные корни – гаустории (присоски), с помощью которых растения-паразиты высасывают питательные вещества из растения-хозяина.

2) В сообществах гетеротрофы – это консументы (потребители) различных порядков и редуценты (разрушители, разлагатели).

1. К консументам относят животных, некоторые микроорганизмы, а также паразитические и насекомоядные растения: 2. жирянка, 5. непентес (кувшиночник), 8. пузырчатка, 10. росянка

2. Редуценты, в отличие от консументов, способны разлагать органические вещества до неорганических: 1. дождевик, 4. навозник, 11. сморчок, 12. строчок.

3) Миксотрофы – хищные, или плотоядные растения – могут сочетать фотосинтез и получение дополнительных питательных веществ (в основном азота) за счет переваривания мелких животных.

Одновременно играют роль продуцентов (производителей) и консументов (потребителей).

Примеры: 2. жирянка, 5. непентес (кувшиночник), 8. пузырчатка, 10. росянка.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 20):**

Вопрос 1 (7 баллов за полный ответ):

- ☐ назван автотрофный тип питания – 1 балл,
- ☐ раскрыта суть автотрофного питания – 2 балла
- ☐ названы гаустории (корни-присоски) – 2 балла
- ☐ за каждый правильный пример – по 0,5 балла (максимум – 2 балла)

Вопрос 2 (6 баллов за полный ответ):

- ☐ Названы консументы (потребители) – 1 балл
- ☐ За каждый правильный пример растения-консумента – по 0,5 балла (максимум – 2 балла)
- ☐ Названы редуценты (разрушители) – 1 балл
- ☐ За каждый правильный пример редуцента – по 0,5 балла (максимум – 2 балла)

Вопрос 3 (7 баллов за полный ответ):

- ☐ назван миксотрофный тип питания – 1 балл,
- ☐ раскрыта суть миксотрофного питания – 2 балла
- ☐ указана роль миксотрофов в экосистеме – продуценты (производители) и консументы (потребители) – 2 балла

□ За каждый правильный пример растения-миксотрофа – по 0,5 балла (максимум – 2 балла)

### Задание 3

Слово «характер» в переводе с греческого означает «черта», «печать», «признак». Характер человека как бы накладывает определенный отпечаток на его поведение, на взаимоотношения с другими людьми, является определенным признаком его личности – представляет собой неповторимое сочетание психологических качеств. Народная мудрость гласит: «Каков характер, таковы и поступки». То есть самым важным мерилom, показателем характера являются поступки и поведение человека. Рассказывать о себе человек может что угодно, однако именно его поступки показывают, каков он на самом деле.

Попробуйте объяснить с психологической точки зрения слова известного писателя Э.М. Ремарка: «Характер человека по-настоящему можно узнать, когда он станет твоим начальником». Ответ аргументируйте.

#### **ОТВЕТ:**

Поведение человека рассматривается, оценивается прежде всего с точки зрения его взаимоотношений с другими – с отдельными людьми или обществом в целом. При этом оценивается не только сам поступок, но и мотив, побудивший поступить так, а не иначе. Отношения начальник-подчиненный неравные, у начальства больше влияния, власти, силы – и то, как он будет ее использовать и как именно будет действовать в отношении подчиненного – это очень подсветит все его черты характера.

Основные элементы ответа:

А) Характер проявляется в социальных взаимоотношениях, изолированно, невозможно оценить каков характер человека.

Б) Понимание того, что на оценку поступков и действий человека оказывают влияние его мотивы (зачем человек совершает то, или иное действие).

В) Есть указание, что начальник-подчиненный – это неравные социальные отношения (один зависит от другого).

Г) Каждая эта идея объяснена и проиллюстрирована примером из жизни, литературы, фильма и т.д.

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 30):**

Максимум 30 баллов: ставим, когда в целом ответ логичен и есть упоминание о том, что:

Соответственно: отнимаем по 5 баллов, если не хватает какого-то пункта.

30 баллов – верно указаны все 4 элемента ответа, ответ логичный и хорошо аргументированный, приведены примеры.

25 баллов – верно указано 4 элемента ответа при недостаточной аргументации.

20 баллов – верно указано 3 элемента ответа, присутствует логичная аргументация.

15 баллов – верно указано 2-3 элемента ответа.

10 баллов – верно указан 1-2 элемента ответа, присутствует аргументация.

5 баллов – верно указан 1-2 элемента ответа, аргументации и примеров нет.

0 баллов – ответ отсутствует.

#### Задание 4

Среди явлений психики, всегда привлекавших внимание писателей, особое место занимают эмоции человека. Эмоции – это особый класс психических процессов и состояний (человека и животных), связанных с инстинктами, потребностями, мотивами и отражающих в форме непосредственного переживания (удовлетворения, радости, страха и т.д.) значимость действующих на индивида явлений и ситуаций для осуществления его жизнедеятельности («Большой психологический словарь» под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова, 3-е изд., М., 2002).

Прочитайте приведенный ниже отрывок из повести «Отрочество» Л.Н. Толстого (в сокращении) и ответьте на вопросы:

Какие эмоции испытывает главный герой повести Николенька Иртеньев, ожидая домашнего учителя, а затем пытаясь отвечать на заданные вопросы?

Как именно в поведении главного героя проявляются его эмоции?

При ответе на вопросы используйте цитаты из текста.

*Уже звуки говора, смеху и беготни долетали к нам снизу, где собралось общество, но мы не могли присоединиться к нему прежде окончания утренних классов. <...> Было уже двадцать минут третьего, а учителя истории не было видно даже на улице, по которой он должен был прийти и на которую я смотрел с сильным желанием никогда не видеть его.*

*— Кажется, Лебедев нынче не придет, — сказал [старший брат] Володя.*

*— Дай Бог, дай Бог... а то я ровно ничего не знаю... — прибавил я печальным голосом.*

*Я раскрыл книгу на том месте, где был задан урок, и стал прочитывать его. Урок был большой и трудный, я ничего не знал и видел, что уже никак не успею хоть что-нибудь запомнить из него, тем более что находился в том раздраженном состоянии, в котором мысли отказываются остановиться на каком бы то ни было предмете.*

*За прошедший урок истории, которая всегда казалась мне самым скучным, тяжелым предметом, Лебедев жаловался на меня [гувернеру] St.-Jérôme'у и в тетради баллов поставил мне два, что считалось очень дурным. St.-Jérôme тогда еще сказал мне, что ежели в следующий урок я получу меньше трех, то буду строго наказан. Теперь-то предстоял этот следующий урок, и, признаюсь, я сильно трусил.*

*Я так увлекся перечитыванием незнакомого мне урока, что послышавшийся в передней стук снимания калош внезапно поразил меня. В дверях показалось рябое, отвратительное для меня лицо и слишком знакомая неуклюжая фигура учителя...*

*— Ну-с, господа, — сказал он, — пройдемте-с сперва то, что было сказано в прошедший класс...*

*Это значило: сказывайте уроки. В то время как Володя отвечал, я без всякой цели вышел на лестницу... Было уже без пяти минут три, когда я вернулся в класс. Учитель, как будто не замечая ни моего отсутствия, ни моего присутствия, объяснял Володе следующий урок. Когда он, окончив свои толкования, начал складывать тетради, мне пришла отрадная мысль, что все кончено и про меня забудут.*

*Но вдруг учитель с злодейской полуулыбкой обратился ко мне.*

*— Надеюсь, вы выучили свой урок-с, — сказал он, потирая руки.*

*— Выучил-с, — отвечал я.*

*— Потрудитесь мне сказать что-нибудь о крестовом походе Людовика Святого, — сказал он.*

*Я проглотил несколько раз слюни, прокашлялся, склонил голову набок и молчал. Потом, взяв перо, лежавшее на столе, начал обрывать его и все молчал.*

*— Позвольте перышко, — сказал мне учитель, протягивая руку. — Оно пригодится. Ну-с.*

*— Людо... кор... Лудовик Святой был... был... был... добрый и умный царь...*

— Кто-с?

— Царь. Он вздумал пойти в Иерусалим и передал бразды правления своей матери.

— Как ее звали-с?

— Б...б...ланка.

— Как-с? буланка?

Я усмехнулся как-то криво и неловко.

— Ну-с, не знаете ли еще чего-нибудь? — сказал он с усмешкой.

Мне нечего было терять, я прокашлялся и начал врать все, что только мне приходило в голову. Я чувствовал, что ничего не знаю, выражаюсь совсем не так, как следует, и мне страшно больно было видеть, что учитель не останавливает и не поправляет меня.

— Зачем же он вздумал идти в Иерусалим? — сказал он, повторяя мои слова.

Я решительно замялся, не сказал ни слова больше и чувствовал, что ежели этот злодей-учитель хоть год целый будет молчать и вопросительно смотреть на меня, я все-таки не в состоянии буду произнести более ни одного звука. Учитель минуты три смотрел на меня, потом вдруг проявил в своем лице выражение глубокой печали...

Учитель развернул тетрадь и красивым почерком написал Володе пять в графе успехов и поведения. ...Вдруг рука его сделала чуть заметное движение, и в графе [моих успехов] появилась красиво начерченная единица и точка; другое движение — и в графе поведения другая единица и точка.

Бережно сложив тетрадь баллов, учитель встал и подошел к двери, как будто не замечая моего взгляда, в котором выражались отчаяние, мольба и упрек.

— Михаил Ларионыч! — сказал я.

— Нет, — отвечал он, понимая уже, что я хотел сказать ему, — так нельзя учиться. Я не хочу даром денег брать.

Учитель надел калоши, шинель, с большим тщанием повязался шарфом. Как будто можно было о чем-нибудь заботиться после того, что случилось со мной? Для него движение пера, а для меня величайшее несчастье.

— Класс кончен? — спросил St.-Jérôme, входя в комнату. — Сколько вы получили?

— Пять.

— А Nicolas?

Я молчал.

— Кажется, четыре, — сказал Володя.

Он понимал, что меня нужно было спасти хотя на нынешний день. Пускай накажут, только бы не нынче, когда у нас гости.

## **ОТВЕТ:**

1. Мальчик испытывает в основном отрицательные эмоции – страх и волнение (тревогу), неприязнь и отвращение, огорчение и отчаяние как формы печали, а также вину. Единственная положительная эмоция, которая описана в тексте – это надежда.

Мальчик боится наказания гувернера за плохую оценку («сильно трусил»), и, предчувствуя неприятное для него развитие событий, испытывает огорчение (расстроенность, печаль). Сам учитель истории как источник негативных последствий (предмет страха) вызывает у мальчика неприязнь и даже отвращение (его лицо «отвратительно» для мальчика, а его улыбку Николенька характеризует как «злодейскую»). На короткий период он испытывает надежду, когда наблюдает, как учитель заканчивает опрос его брата и как будто начинает собирать вещи – Николенька надеется, что сегодня его опрашивать не будут («отрадная мысль»). Однако, когда его всё-таки спрашивают, он волнуется, а в ходе ответа испытывает чувство вины за то, что отвечает так плохо («выражаюсь совсем не так, как следует... мне было страшно больно видеть, что учитель не останавливает и не поправляет меня»). В заключительном диалоге с учителем

Николенька переживает отчаяние, понимая, что сбываются его самые негативные прогнозы («величайшее несчастье»), однако не оставляет надежды, пытаясь вызвать к состраданию учителя и как будто даже упрекая его за принципиальность («отчаяние, мольба и упрек»).

2. В поведении героя его эмоции проявляются как на вербальном, так и на невербальном уровне.

Об огорчении (расстроенности, печали) и страхе (тревоге) мальчика можно судить по взгляду, по тому, как он смотрит на улицу («смотрел с сильным желанием никогда не видеть [учителя]»), а также по его интонациям («прибавил... печальным голосом»).

Пытаясь отвлечься от этих переживаний, он сначала читает книгу. Свое собственное состояние он характеризует как раздраженное (взволнованное, возбужденное), при котором он становится невнимательным («мысли отказываются остановиться на каком бы то ни было предмете»).

Затем, когда неприятный, вызывающий отвращение учитель уже появляется, мальчик «без цели» выходит из класса (избегающее поведение, отвечающее сразу всему комплексу неприятных эмоций).

После вопроса учителя волнующийся Николенька глотает слюну, откашливается, молчит и обрывает перо (невербальные проявления волнения). Отвечая, он запинается, путается в словах, и меняется его мимика – улыбка его в адрес собственных слов «кривая и неловкая». Мальчик начинает говорить не в тему («врать всё, что только приходило в голову»), а затем молчит («замаялся, не сказал ни слова больше», «не в состоянии буду произнести более ни одного звука»), испытывая чувство вины перед учителем.

Получив две единицы, Николенька смотрит на учителя, и при этом в его взгляде выражается отчаяние и надежда, что учитель всё-таки сжадется над ним.

В диалог с пришедшим после учителя гувернером вступает уже старший брат Николеньки, а сам мальчик, предчувствуя всё более неотвратимо приближающееся наказание, молчит (печаль (подавленность), расстроенность, страх).

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА (ОТ 0 ДО 30):**

30 баллов – верно указаны и описаны пять эмоций. Ответ на второй вопрос дан корректно, приведены примеры из текста.

25 баллов – верно указаны и описаны четыре или пять эмоций. Ответ на второй вопрос дан неполно, частично приведены примеры из текста.

20 баллов – верно указаны и описаны три или четыре эмоции. Ответ на второй вопрос дан неполно, частично приведены примеры из текста.

15 баллов – верно указаны и описаны три или четыре эмоции. Не дан ответ на второй вопрос.

10 баллов – верно указаны и описаны две или три эмоции. Ответ на второй вопрос дан неполно или отсутствует, частично приведены примеры из текста.

5 баллов – верно указаны и описаны одна или две эмоции. В ответе на второй вопрос не приведены примеры из текста и/или отсутствует ответ на второй вопрос.

0 баллов – верно указана лишь одна эмоция или верно указанные эмоции отсутствуют. Ответ на второй вопрос дан некорректно, примеры из текста приведены частично или отсутствуют.