

**ПАКЕТ КЕЙСОВЫХ ПРАКТИК**

**“ПЕДАГОГ ДЛЯ**

**ШКОЛЫ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ”**

**ТЕХНО-21**

*В память о нашей погибшей однокурснице*

*Овчаровой Елене Валерьевне*

## **Аннотация**

Пакет кейсовых практик представляет собой, прежде всего, методическую копилку для учителей, реализующих программы внеурочной деятельности по функциональной грамотности. С сентября 2022 года в 1 и 5 классах обязательно использование минимум 1 часа в неделю на занятие по функциональной грамотности. Выбор вида грамотности находится в компетенции образовательной организации (далее по тексту – ОО). В федеральных образовательных программах НОО, ООО и СОО используется ряд критериев для оценки предметных результатов освоения ООП, такие как знание и понимание, применение, функциональность. Обобщенный критерий "функциональность" включает осознанное использование приобретенных знаний и способов действия при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетание когнитивных операций.<sup>1</sup> Уникальность нашего сборника состоит в том, что авторы являются практикующими учителями начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования. Первый раздел сборника посвящен читательской грамотности, второй – грамотности по совместному решению задач, далее представлены математическая, естественнонаучная и финансовая грамотности. Всего в сборнике представлено 5 разделов.

Настоящий сборник также можно использовать при создании задания в рамках предметных недель, запланированных в программе воспитания ОО.

## **Введение**

Вашему вниманию представлен пакет кейсовых практик по функциональной грамотности магистрантов второго курса института педагогики Санкт-Петербургского государственного университета. «Педагог для школы высоких технологий» в названии сборника и каждого раздела дублирует название группы, где обучаются авторы заданий, и подчёркивает уникальность этого интеллектуального продукта.

Тщательно подобранный материал отражает авторское видение подходящей тематики подобных заданий. Для удобства пользования сборника в каждом задании

---

<sup>1</sup>. НОО - 19.34.3, с.17; ООО - 18.24.3, с.18; СОО - 18.24.3, с.18

указан возраст учащихся, на которых рассчитано задание, а также время, необходимое для его решения. Кроме того, с целью эффективного самоанализа учащегося, указаны критерии оценивания для самопроверки решения кейса с точным количеством баллов за приемлемые варианты ответов. В описании каждого задания имеется чёткая, понятная, пошаговая инструкция для учащихся, что необходимо сделать. Особое внимание уделено дополнительным материалам по проблематике кейса для заинтересованных пользователей. Также в заданиях есть методический комментарий для учителя с рекомендациями по их уместному применению. При использовании заимствованных источников в конце заданий представлены соответствующие списки. Задания, которые авторы относят одновременно к разным видам грамотности, размещены в раздел, соответствующий первому из перечисленных видов.

Большинство кейсов авторские и принадлежат следующим коллегам:

- Голунова Ольга Гавриловна, педагог-психолог Второй Санкт-Петербургской Гимназии.
- Комарова Алёна Александровна, учителя физики МБОУ гимназии №7 г. Балтийска имени К.В. Покровского
- Конусова Екатерина Павловна, учитель русского языка и литературы МАОУ «СОШ № 3».
- Лупанова Татьяна Николаевна, учитель английского языка АНОО «Хорошевская школа».
- Михейкина Анна Викторовна, учитель математики МАОУ «СОШ № 3».
- Павлова Вероника Дмитриевна, учитель русского языка и литературы ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга.
- Парамонова Наталья Васильевна, учитель географии МБОУ «СОШ № 3».
- Писаренко Светлана Юрьевна, учитель математики и информатики, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Калуги.
- Попова Ольга Николаевна, учитель русского языка и литературы МОУ Кузнечихинская ЯМР.

## Содержание

### Раздел 1. Читательская грамотность

5

Задание 1. Бартенева Е.С. «Коронавирусная инфекция»

Задание 2. Безрукова И.А., Чиркова С.Е. «Дело Башмачкина А.А.»

Задание 3. Белова Е.Ю. «Вечеринка у Пети дома»

Задание 4. Кармалита А.В. «Спортивная игра - убийца?»

Задание 5. Лупанова Т.Н. «What's the matter with Shelly?»

Задание 6. Павлова В.Д. «А ревизор где?»

Задание 7. Попова О.Н. «Экограмотность»

Задание 8. Рогова О.Ю. «Я Вам пишу...»

Задание 9. Степанова П.А. «Ложные друзья переводчика»

Задание 10. Шутова Л.Ф. «Кофта для сфинкса»

### Раздел 2. Грамотность по совместному решению задач

Задание 1. Голунова О.Г. «Помощь другу»

Задание 2. Данилова Е.С. «Сережа и немецкий»

Задание 3. Шамова А.А. «Командные игры»

### Раздел 3. Математическая грамотность

Задание 1. Колесникова Т.Н. «Задание на согласование стратегии и на движение»

Задание 2. Михейкина А.В. «Новая должность Дмитрия Дмитриевича»

Задание 3. Сусуйкина А.А. «Нижегородский кремль»

### Раздел 4. Естественнонаучная грамотность

Задание 1. Архипова А.А. «Из рапорта Тотемского земского суда вологодскому губернатору»

Задание 2. Инкина Н.Ю. «Изменение климата России»

Задание 3. Парамонова Н.В. «Нужна ли куртка?»

Задание 4. Скрынник Е.С. «Есть ли жизнь на Марсе?»

### Раздел 5. Финансовая грамотность

Задание 1. Комарова А.А., Конусова Е.П. «Муки выбора»

Задание 2. Медведева Е.В. «Подушка безопасности»

Задание 3. Писаренко С.Ю. «Страховка от коронавируса»

## РАЗДЕЛ 1.

### ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

#### Задание 1. Бартенева Е.С.

#### Коронавирусная инфекция

Осенью 2020 года, в сентябре, на уроке биологии 6 б класс Ольги Павловны знакомится с материалами статьи, посвященной COVID-19. Ребята недавно начали учебный год. Многие из них побывали за границей. По возвращении некоторые заболели. Ольга Павловна не хочет, чтобы ее класс посадили на карантин, поэтому предлагает ученикам после прочтения статьи составить небольшие памятки-инструкции для школы и дома.

«COVID-19 -  
коронавирусная инфекция  
2019-nCoV — тяжёлая  
острая респираторная  
инфекция, которая  
поражает верхние и  
нижние дыхательные  
пути (трахею, бронхи,  
легкие). Впервые выявлен  
в Ухане, Китай, в декабре  
2019 года. В качестве

#### Сравним: простуду, грипп и коронавирус

Если у вас болит горло, то вероятнее всего это простуда, нежели грипп или коронавирус.

	ПРОСТУДА	ГРИПП	КОРОНАВИРУС
Интервал между заражением вирусом и проявлением симптомов	1-3 дня	1-4 дня	2-14 дней
Симптомы начинают проявляться	Постепенно	Внезапно	Постепенно
Продолжительность симптомов	7-12 дней	3-7 дней	Слабовыраженные - 2 недели Тяжелые и критические - 3-6 недель
Основные симптомы			
Повышенная температура	Иногда	Типична	Типична
Насморк	Типичен	Иногда	Менее типичен
Воспаление горла	Типично	Иногда	Менее типично
Кашель	Типичен	Иногда	Типичен
Боль в теле	Редко. Если есть, то слабая	Типична	Менее типична
Затрудненное дыхание	Редко	Редко	Типично

основного осложнения выступает вирусная пневмония, влекущая за собой дыхательную недостаточность с риском смерти. К наиболее распространённым симптомам заболевания относятся повышенная температура тела, утомляемость и сухой кашель. (Рис.1)

Распространяется вирус воздушно-капельным путём через вдыхание распылённых в воздухе в процессе кашля или чихания капель с вирусом, а также через попадание вируса на поверхности с последующим занесением в глаза, нос или рот. К числу эффективных мер профилактики относится частое мытьё рук и соблюдение правил респираторной гигиены. Заболевание вызывается новым вирусом, против которого у

людей изначально нет приобретённого иммунитета, к инфекции восприимчивы люди всех возрастов.

Тяжёлые формы болезни с большей вероятностью могут развиваться у пожилых людей и у людей с определёнными сопутствующими заболеваниями, включающими астму, диабет и сердечные заболевания. Примерно в 1% случаев заболевание протекает в тяжёлой форме с необходимостью применения кислородной терапии, ещё в 5% состояние больных становится критическим.

### ***Возможные способы распространения коронавируса***

Каждый человек, инфицированный COVID-19, заражает в среднем 2,25 других людей. COVID-19 более заразен, чем грипп, но значительно меньше, чем, например, корь.

### ***Как же распространяется коронавирус?***

Когда инфицированный человек кашляет или чихает, не прикрываясь рукой или маской, он выпускает в воздух миллионы капель SARS-CoV-2. Эти капли попадают на вашу кожу и одежду, или вы вдыхаете их, открывая вирусу дверь в ваше тело.

Если зараженный человек касается своего носа или рта, он может легко передать вирус на другие части своей кожи или одежды.

Если вы пожмете руку, обниметесь, поцелуете или каким-либо другим образом дотронетесь до зараженного человека, вы можете быть уверены, что вирус передастся Вам, когда Вы коснетесь своего лица.

Микробы всех типов быстро распространяются по поверхности. Столы, дверные ручки, кофемашины, фактически любая поверхность, к которой прикасается зараженный человек, может стать переносчиком коронавируса. В том числе Ваш смартфон.

*Вопрос 1:* Какой диагноз могут поставить Илье? При ответе учитывайте материалы статьи и рис.1.

Илья встретился с другом Мишей, который три недели назад вернулся из Китая. Через три дня Илья почувствовал себя плохо: появилась небольшая ломота в теле,

насморк, боль при глотании. При этом у Миши не было никаких симптомов, он чувствовал себя хорошо.

*Вопрос 2:* Составьте инструкцию по профилактике и нераспространению COVID-19 для технического работника кабинета, пожилой соседки, самого себя, используя материал статьи. В каждой должно быть не менее 4 пунктов.

*Критерии оценивания:*

1. Ребята смогли правильно определить, какой диагноз поставили Илье (простуда).
2. Составлены понятные инструкции. Пункты сформулированы четко, корректно и грамотно.

*Методический комментарий:* кейс предназначен для решения учениками 5-6 классов и направлен на развитие читательской грамотности.

*Источники:*

- Презентация Бессараб Т.П., заведующего отделением профилактики ВИЧ-инфекции МГЦ СПИД ДЗМ с.н.с. МНИКИО им. Л.И. Свержевского [https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/prezent\\_19032020\\_bessarab.pdf](https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/prezent_19032020_bessarab.pdf)
- Архимед. Медицинская лаборатория <https://www.arhimedlab.ru/news/covid-19-vsye-chto-vy-khoteli-znat/>
- Provirus <https://provirus.info/sposoby-peredachi-coronavirusa/>

## **Задание 2. Безрукова И.А., Чиркова С.Е.**

Кейс по читательской и естественнонаучной грамотности

Время разбора кейса 40 мин.

### **“Дело Башмачкина А. А.”**

Следователю Николаю Гоголеву передали дело Башмачкина А. А., умершего при загадочных обстоятельствах: возвратившись домой, не сказав ни слова, Акакий Акакиевич, титулярный советник департамента N., лег в постель и больше не вставал, на следующий день у больного обнаружилась сильная горячка, на второй день он умер.

Гоголев не мог закрыть дело, объявив причиной смерти горячку, так как за несколько дней до смерти Башмачкин обращался к начальнику полицейского участка с заявлением о краже новой шинели. Делу о краже сразу не был дан ход, но позже одно *значительное лицо* отправило письмо с требованием ускорить разбирательство дела о пропавшей шинели. Проблема Гоголева заключалась как раз в том, что именно от *значительного лица* Башмачкин возвратился в беспмятстве, лег в постель и через два дня умер.

Гоголева волновал вопрос: что произошло между мелким чиновником Башмачкиным и *значительным лицом*? Что могло привести одного к горячке и внезапной смерти, а другого сподвигнуть к оказанию протекции.

Гоголев решил разобраться в этом деле. По словам квартирной хозяйки покойного, Акакий Акакиевич совсем недавно сшил себе новую шинель, так как старая совсем износилась и насквозь продувалась; сослуживцы покойного даже называли его шинель не иначе, как капотом. Сначала Башмачкин хотел починить шинель, но портной Петрович уверил его, что это решительно невозможно. Покойный уменьшил “обыкновенные издержки”: “употребление чаю по вечерам, не зажигать по вечерам свечи, а если что понадобится делать, идти в комнату к хозяйке и работать при ее свечке; ходя по улицам, ступать как можно легче и осторожнее, по камням и плитам, почти на цыпочках, чтобы таким образом не истереть скоровременно подметок; как можно реже отдавать прачке мыть белье, а чтобы не занашивалось, то всякий раз, приходя домой, скинуть его и оставаться в одном только демикотоновом халате, очень давнем и щадимом даже самым временем. ...Он совершенно приучился голодать по вечерам; но зато он питался духовно, нося в мыслях своих вечную идею будущей шинели. С этих пор как будто самое существование его сделалось как-то полнее, как будто бы он женился, как будто какой-то другой человек присутствовал с ним, как будто он был не один, а какая-то приятная подруга жизни согласилась с ним проходить вместе жизненную дорогу... Он сделался как-то живее, даже тверже характером, как человек, который уже определил и поставил себе цель. С лица и с поступков его исчезло само собою сомнение, нерешительность — словом, все колеблющиеся и неопределенные черты. Огонь порою показывался в глазах его...”(1). И вот эту шинель сняли с него два проходимца, когда он возвращался с именин помощника столоначальника.

От секретаря *значительного лица* Гоголев узнал, что во время приема *значительное лицо* очень осерчало на Башмачкина и громко его распекало, что покойный вышел от *значительного лица* сам не свой, даже сторожам пришлось его



поддерживать. Также секретарь рассказал Гоголеву, что позже значительное лицо остыло и даже велело написать бумагу в полицейский участок, чтобы делу с шинелью поспособствовать.

Совсем запутавшись, Николай Гоголев обратился за помощью к своему давнему приятелю, доктору Борменталю, чтобы тот помог ему выяснить причину смерти Башмачкина.

*Вопросы по кейсу:*

Что ответил Борменталь? В чем причина смерти Башмачкина, с точки зрения доктора?

*Для решения кейса желательно (но не обязательно) быть знакомым с текстом повести Н. В. Гоголя «Шинель»..*

Чтобы ваше экспертное заключение было научно обосновано, обратитесь к материалам на сайте «Биомолекула».

*Материалы по делу Башмачкина:*

1. Гоголь Н. В. Шинель: Источник: <https://ilibrary.ru/text/980/p.1/index.html>
2. Биомолекула : <https://biomolecula.ru/articles/zozh-zashchita-ot-zhalob-na-zdorove>

*Примерный ответ:*

На ухудшение здоровья Башмачкина повлияли следующие факторы:

- в холодное время он ходил в старой шинели, которая продувалась насквозь;
- экономил на питании («он совершенно приучился голодать по вечерам»);
- гигиена («как можно реже отдавать прачке мыть белье, а чтобы не занасивалось»);
- стресс (украли его шинель, состоялся разговор с значительным лицом).

Эти факторы привели к ослаблению иммунитета, и организм не смог справиться с простудой.

*Критерии самооценки:*

Отлично, если смог выделить факторы, которые привели к смерти Башмачкина. (не менее 3-х).

Предметные области в кейсе - литература и биология. Рассчитан на учащихся 8-9 классов и может быть использован на уроках биологии (курс анатомии и физиологии человека) или на уроках литературы (после изучения произведения Н.В. Гоголя “Шинель”).

### **Задание 3. Белова Е. Ю.**

Возраст учащихся: 14-15 лет

Время для решения: 1 академический час

#### **Вечеринка у Пети дома**

Петр Смирнов – новенький в 7В классе. Класс не сразу принял Петю, но к концу первой четверти у него-таки получилось влиться в компанию из ребят, с которыми он нашел общие интересы. Они все оказались поклонниками человека-паука. В ноябре у Пети день рождения. Он решил пригласить своих новых друзей на тематическую вечеринку к себе домой. Мама Пети, Ольга Игоревна, включилась в подготовку к вечеринке. И на моменте обсуждения меню выясняется, что среди новых друзей Пети есть Леонид, который не ест мяса и Сергей, у которого аллергия на глютен.

*Задание:* Изучите информацию о глютене, а затем составьте такое меню из 3х блюд, чтобы гости Пети не остались голодными:

#### **«Что такое глютен?»**

*Под этим названием скрывается группа белков, известных как клейковина. Она содержится в злаковых растениях. Пшеничный глютен (глютенин или глиадин) чаще вызывает негативную реакцию, к остальным больные целиакией менее восприимчивы.*

*Этот белок не растворяется в воде, а при взаимодействии с другими веществами (например, мукой) придает им вязкость. Его используют для:*

- *получения густой консистенции теста;*
- *придания структуры суфле;*
- *удержания влаги.*

*Глютенин организму не требуется. Это вспомогательное вещество, которое приходит на помощь кулинарам. Его главный плюс — возможность не использовать химические загустители. Тем не менее, вреда здоровым людям он не несет. Исключать его из рациона следует только при целиакии.*

### ***В каких продуктах содержится глютен?***

*Больному целиакией важно держать перед глазами перечень вредной продукции, чтобы рацион его был здоровым. Глютенин содержат крупы: пшени, овес, ячмень. Соответственно, каши из них попадают под запрет.*

*Также в «черном списке» оказываются:*

- макаронь;
- выпечка;
- кондитерские изделия (суфле, зефир, мусс, пастила);
- мороженое;
- заправки (соусы, майонез, йогурты);
- панировочные сухари;
- отруби;
- некоторые супы (включая продукты быстрого приготовления).

*С осторожностью нужно подходить к мясным полуфабрикатам и субпродуктам. Сосиски, сардельки, колбасы часто содержат глютен, придающий им специфическую структуру. Перечень может расширяться, поскольку одно и то же изделие могут готовить по-разному — с клейковиной белка или без нее.»*

*Критерии для самопроверки: предложено меню из 3х блюд, которые смог бы съесть вегетарианец и человек с аллергией на глютен.*

*Источник:*

ООО «АПТЕКА-А.В.е» [https://366.ru/articles/chem-pitatsja-pri-neperenosimosti-gljutena/?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://366.ru/articles/chem-pitatsja-pri-neperenosimosti-gljutena/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com)

## **Задание 4. Кармалита А.В.**

Возраст 15-16 лет.

Время разбора кейса – 25 минут.

*Инструкция* для учащегося: внимательно прочитайте текст заметки и комментарии к ней. Ответьте на 2 предложенных вопроса, опираясь на критерии самооценивания.

### **Спортивная игра – убийца?**

Рассуждая об американском футболе, который всё больше распространяется в России, становится ясно одно – этот вид спорта самый травмоопасный среди всех известных. Учёные из США, где этот вид спорта и зародился, доказали, что у профессиональных футболистов, вероятность развития хронической травматической энцефалопатии и деменции в 5 раз выше, чем у людей, не играющих в американский футбол. Примером может служить история нападающего клуба «Вест Бромвич Альбион» Джеффа Асла, умершего в 2022 году. По заключению патологоанатома, источником прогрессирующей болезни стало заболевание мозга, возникшее из-за постоянных микротравм.

Ущерб от ударов без клинических проявлений копится систематически и незаметно. Очевидные симптомы отсутствуют и тренеры думают, что игрок может продолжать матч. Да и сами футболисты не говорят о подобных травмах, потому что, действительно, хотят продолжать игру! Особенно опасен «синдром повторного воздействия»: игрок ещё раз травмирует голову, не восстановившись от первого повреждения.

До 1920 года использовались шлемы из мягкой кожи, не защищающие голову, из-за чего в год погибало около 30 игроков. В 1939 году началось производство пластиковых шлемов, но вот парадокс: смертей стало ещё больше! В 2020 году 800 игроков получили серьёзные увечья головы. Это объясняется явлением, называемым «компенсацией риска»: если у человека есть защита, то он будет рисковать больше. И хотя современные мячи более лёгкие, они развивают большую скорость (до 200 км/ч) и могут нанести ещё больший вред.

Так если американский футбол настолько опасен, почему же он всё ещё не под запретом в нашей стране?

Журналист Клевцова Наталья

*Комментарии под заметкой:*

Анна: Любой вид спорта травматичен! На гимнастике, например, можно сломать позвоночник, а его здоровое функционирование не менее важно, чем правильная

работа мозга. Каким бы ни был спорт, им нужно заниматься с умом! Просто найдите опытного тренера и избегайте небезопасных действий при игре.

Сергей: Недавно организация из США «Институт страховой информации» представила рейтинг видов спорта, наглядно показывающий, в каких именно практиках получают наибольшее количество травм. И первое место по количеству травм головы занимает вовсе не американский футбол, а мотоспорт, запретить нужно его?

Максим: Я слышал, что Национальная футбольная лига будет дисквалифицировать тех, кто демонстрирует неспортивное или опасное поведение. Из-за этого травм станет меньше. Ещё перед матчем будет работать консультант по нейротравмам, оценивающий каждого, кто демонстрирует неадекватную двигательную активность. А те игроки, которые получили сотрясение мозга во время матча, должны будут ещё раз встретиться со специалистом в течение 24 часов. Может быть, и в России введут подобные правила.

*Вопросы:*

1. Напишите четвертый комментарий, в котором вы отразите свою личную позицию, поддержите или опровергните выводы журналистки или одного из комментаторов (Анны, Сергея, Максима).

2. Найдите в тексте заметки не менее 3 фактов, описывающих существующие проблемы в американском футболе. Придумайте к каждой проблеме решение, которое в дальнейшем будет продлевать жизнь спортсмена и сохранять здоровье.

Предполагаемый ответ на второй вопрос:

1 факт: проблема микротравмирования мозга. Решение: допускать к активной игре не чаще 1 раза в месяц/ чаще тренироваться в VR-очках, которые позволят без потери здоровья осваивать технику игры);

2 факт: проблема «синдрома повторного воздействия». Решение: после каждой игры проводить медицинские осмотры спортсменов, при этом врач должен быть осведомлён, что спортсмен может отрицать или преуменьшать негативные последствия игры для своего здоровья;

3 факт: проблема использования пластиковых шлемов и «компенсация риска». Решение: следить игроку за состоянием своего шлема и понимать, когда он нуждается в капитальном ремонте/ изучить рейтинг лучших шлемов и выбрать оптимальную защиту.

Критерии самооценки:

1. Приведён аргументированный комментарий, содержащий личную позицию, где также прослеживается поддержка/опровержение выводов журналистки или одного из комментаторов (0 баллов – ответ отсутствует, 1 балл – ответ неполный, содержит только одну часть (личная позиция или поддержка/опровержение), 2 балла – ответ полный).

2. Из текста заметки выписано не менее 3 фактов, описывающих проблемы в американском футболе. К каждой проблеме предложено реалистичное и логичное решение, которое в дальнейшем могло бы продлевать жизнь спортсмена и сохранять его здоровье (0-3 балла, по одному за каждый факт и решение проблемы).

*Методический комментарий:* кейс будет полезен для учащихся 9-х классов, который можно использовать на уроке обществознания по теме «Гражданское общество» (журналистика, как и другие СМИ – один из институтов гражданского общества).

### **Задание 5. Лупанова Т.Н.**

Age: 10-12 years old

Time: 40-60 mins

### **What's the matter with Shelly?**

1. Read the text. What's the matter with Shelly? Write down the problem.

A primary school teacher, Miss Hill, loves animals. Recently, she got a new pet: **a red-eared slider**.

Her name is Shelly, and she is just two months old.

The red-eared slider gets its name from the small, red stripe around its ears, or where its ears would be, and from its ability to slide quickly off rocks and logs into the water. These turtles originally come from North America, and they are very popular as pets in the USA. In nature, they inhabit still, warm water like ponds, lakes, swamps, or slow-flowing rivers. They live in calm water because they need to be able to leave the water easily by climbing onto rocks or tree trunks so they can warm up in the sun. They eat fish, meat, and snails. Adults need some plant food as well. If the turtle is full, it gets out of the water and basks in the sun. If it is hungry, it swims slowly in search of food. But if the water is cold (less than 23°C degrees), a turtle slows down and refuses to eat.



Two days ago, Miss Hill brought Shelly to the pet corner in her classroom. Shelly has a new home. Moving to a new home can be very stressful not only for people, but for a turtle, too. Now her 4th-grade students are in charge of taking care of Shelly. Every day they must feed her and turn on her lamps and once a week they must clean her tank.

Today is Mary and Jacob's turn to take care of Shelly. In the morning, they came into the classroom, turned on the lamps and put some salad on Shelly's rock. Shelly was in the water and ignored the food. In the evening, when Mary and Jacob were about to put off the lights in Shelly's tank, they noticed that Shelly hadn't eaten any salad at all! The rock, where she usually sits under the lamp, was dry. It was likely that she spent all day in the water! Mary and Jacob are worried. Why isn't Shelly eating?

**2.** Write a letter to Mary and Jacob to help them out. Name at least three possible reasons (according to the text) why Shelly isn't eating and list 3 possible solutions. But before you start writing a letter, read writing criteria carefully.

***Writing criteria***

- The letter has 5 parts: heading, greeting, body, closing, signature.

- The body of the letter includes 3 possible reasons from the text why the turtle isn't eating.
- The body of the letter includes 3 pieces of advice on what to do.
- The body of the letter has at least 3 different modal verbs of advice.
- The letter has few vocabulary and grammar mistakes which don't impact understanding of the meaning.

[illegible]



**Задание 6. Павлова В. Д.**

Класс: 8

Время выполнения кейса: 10–15 минут

**А ревизор где?**

В школе по литературе всегда много задают – прочитать текст, прочитать текст про текст, а потом написать свой текст о прочитанных текстах. Сашу, с детства державшего клюшку в руках вместо книги (с 3 лет его отдали в хоккей), этот факт весьма печалил, даже раздражал. А хорошие оценки тоже хотелось получать – по остальным предметам он был твердым хорошистом. Как по литературе получить «4», не читая текст, он пока не знал.

В один день Саша, возвращаясь с тренировки, застрял на перекрестке: сломавшийся светофор неприлично долго показывал красный свет. Делать нечего – ждать. Саша осмотрелся кругом. Рядом с пешеходным перекрестком был рекламный баннер, тут же обративший на себя внимание Саши – крупными буквами значился «Ревизор». «Как раз его на следующей неделе проходить будем!» – вспомнил с досадой Саша. «2 апреля, воскресенье, 19:00, Театр Ермоловой». «В воскресенье как раз нет тренировки! Вот и “4” почти в кармане – так я и “5” получу!».

В назначенный день Саша пришел в театр. Довольный предстоящей активностью и «5» по литературе, ждал начала спектакля.

В понедельник в школе была проверочная на знание текста гоголевской комедии. От ручки Саши, кажется, пар валил, пока тот отвечал на вопросы. Сдал лист первым и гордо ждал результатов проверочной. На следующий день учитель раздает листы с работами 8-классников. Саше отдают весь исписанный красным цветом лист: учитель зачеркнул все ответы ученика, жирная «2» красовалась в верхнем правом углу листа. Учитель почему-то не согласен с тем, что вместо комнат в доме городничего – одни двери, что герои всегда танцуют и не говорят ни единого слова в течение всей пьесы, что слуги устраивают забавный и нелепый танцевальный флешмоб.

Как вскоре выяснилось, Саша пошел на спектакль, который поставили нетрадиционно, обыграв мотивы речи и молчания, страхов и сплетен. От

классического текста совсем не осталось слов. Но почему-то никто Сашу не предупредил об этом.

*Задание 1.* Перед вами афиша того самого спектакля, который посмотрел Саша. Внимательно рассмотрите афишу и напишите, что могло послужить для мальчика подсказкой о том, что эта постановка не будет классической. Обратите внимание на художественное оформление афиши, на название спектакля и всевозможные подписи, ведь это очень важно – с помощью афиши режиссер как бы знакомит нас, зрителей, с замыслом спектакля.

Афиша, которую увидел Саша:

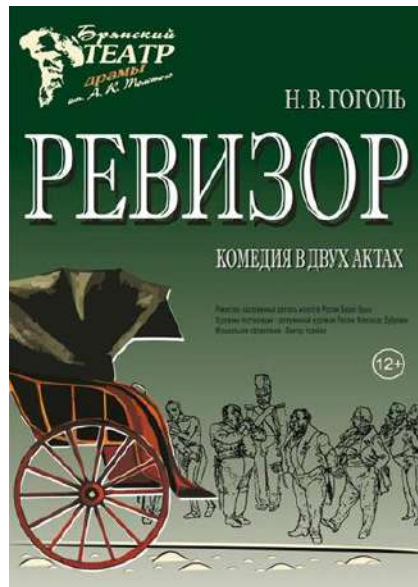


*Задание 2.* Посоветуйте Саше, на какой спектакль по гоголевскому «Ревизору» стоит сходить, чтобы познакомиться с традиционным прочтением комедии и получить на уроке литературы «4» или «5». Перед вами другие афиши спектаклей. Напишите ответ-рекомендацию (5-15 предложений). В ответе не забудьте уточнить, какой спектакль вы предложили бы Саше, а на какой ему точно не стоит покупать билеты. Предположите, какими будут постановки по выбранным вами афишам.

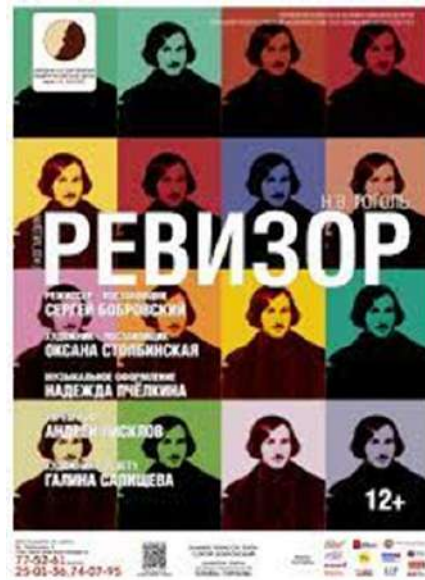
Афиши для работы:

А

Б



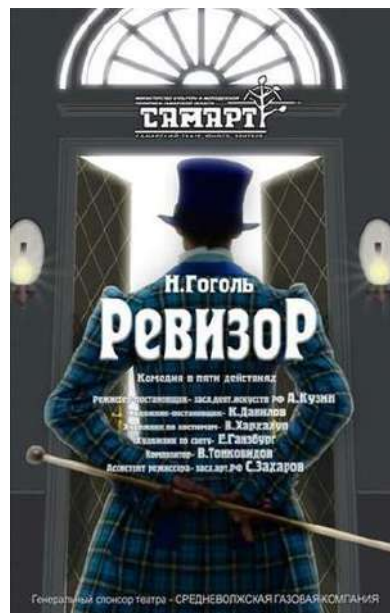
В



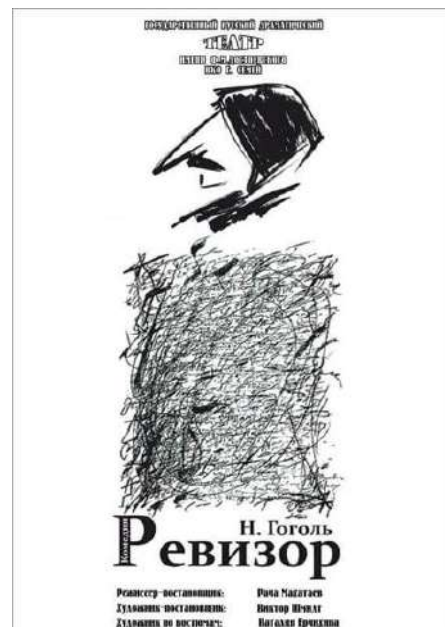
Г



Д



Е



## Задание 7. Попова О.Н.

Класс: 8

Время выполнения: 30 минут

Проверяемая грамотность: читательская

### Экограмотность

С января 2023 волонтерский отряд одной из сельских школ района запустил экомарафон "ЭкоРеволюция", направленный на повышение экологической грамотности учеников школы. Ребята решили предложить подросткам поучаствовать в тематических квизах и мастер-классах по сортировке вторсырья, а также посмотреть обучающие видео, снятые членами отряда.

Но главным решением ребят стал мини-пункт по отдельному сбору отходов. Вот какой пост разместили волонтеры в своем сообществе в социальной сети:



👉 Какой экомарафон без РС0?

⚡ На первом этаже нашей школы на прошлой неделе уже появились контейнеры для раздельного сбора отходов. Теперь мы будем складывать пластиковые бутылки, крышки и бумагу отдельно.

Бутылки должны быть обязательно чистые и сухие. Также, не забудьте посмотреть на значок переработки бутылок (PET 1).

ПОЧЕМУ ВАЖНО РАЗДЕЛЯТЬ ОТХОДЫ?

- ✅ Уменьшение количества свалок;
- ✅ Забота об экологии;
- ✅ Экономия;
- ✅ Повышение уровня сознательности населения.

👉 Вы можете себе представить, что из 25 переработанных пластиковых бутылок можно получить флисовую куртку!!!

Давайте сохранять природу вместе! 🌱🌍

Мусор стал собираться достаточно быстро: за неделю контейнеры для макулатуры, бутылок и крышек заполнились наполовину. Волонтеры очень

обрадовались тому, что школьники такие сознательные, но когда ребята высыпали бутылки из контейнера, то пришли в некоторое недоумение: большая часть из них была с крышкой и этикеткой, у некоторых была неподходящая маркировка, к тому же в контейнере лежало несколько фантиков. Волонтерам пришлось оторвать этикетки от всех бутылок и открутить крышки, а чтобы больше не заниматься этой работой они повесили над контейнерами такие плакаты:



Проверка контейнеров через неделю показала, что школьники продолжают "неправильно" сортировать мусор. Тогда лидеры отряда провели мозговой штурм и выдвинули несколько новых идей. Леша предложил снять обучающее видео для сообщества (отряд же обещал их выкладывать!), в котором будет подробно рассказано, как сортировать мусор. Поля решила, что нужно просто написать пост с инструкцией в сообществе. Лиза же разработала такой плакат и предложила повесить его рядом с контейнерами:



## Уважаемые школьники!

Для крышечек предназначен отдельный  
контейнер — бросайте их туда!!!  
Бутылки сдавайте без этикетки!  
Маркировку ищите внизу!



Каждый настаивал на своей идее и приводил аргументы в ее защиту. В итоге решили действовать по всем трем направлениям. И через неделю количество "неподходящих" отходов сократилось на 70%!

По прошествии еще двух недель волонтеры поняли, что контейнер для бутылок заполняется слишком быстро. Теперь нужно задуматься о минимизации отходов. Да... Организация раздельного сбора мусора - дело непростое!..

### Задания

При работе с заданиями необходимо опираться ТОЛЬКО на содержание текста и иллюстративных материалов. От вас потребуются навык поиска информации в тексте, умение анализировать найденную информацию (выделять главное и второстепенное, соотносить части друг с другом), умение интерпретировать информацию (объяснять, что означает тот или иной факт), умение устанавливать причинно-следственные связи между фактами.

*Задание 1.* Опираясь на содержание текста и иллюстративных материалов, укажите, из-за каких ошибок в организации своей деятельности волонтерам пришлось самим готовить пластиковые бутылки к переработке?

Критерии для самостоятельного оценивания:

- 1) Для ответа использована информация из текста: приведено в качестве примера и (дано объяснение, почему ответом на вопрос является именно этот факт) не менее одного факта – 1б, 2 факта – 2б, 3 факта и более – 3б;
- 2) Для каждого факта приведена аргументация (дано объяснение, почему ответом на вопрос является именно этот факт) – до 3 баллов.

*Задание 2.* Как вам кажется, почему после размещения дополнительных объявлений школьники все равно «неправильно» сдавали мусор? Укажите конкретные причины, опираясь на содержание текста и иллюстративных материалов.

Критерии для самостоятельного оценивания:

- 1) Для получения максимального балла за задание (3б) должно быть указано не менее трех причин.
- 2) Для ответа использована информация из текста: приведено в качестве примера и (дано объяснение, почему ответом на вопрос является именно этот факт) не менее одного факта – 1б, 2 факта – 2б, 3 факта и более – 3б.
- 3) Для каждого факта приведена аргументация (дано объяснение, почему ответом на вопрос является именно этот факт) – до 3 баллов.

*Задание 3.* Как вы думаете, какая идея волонтеров по разъяснению правильной подготовки отходов к переработке привела к сокращению количества "неправильного мусора"? Укажите, по каким критериям вы выбрали именно ее. Отвечайте.

Критерии для самостоятельного оценивания:

- 1) Указана конкретная идея одного из участников волонтерского отряда.
- 2) Для ответа использована информация из текста: приведено в качестве примера и (дано объяснение, почему ответом на вопрос является именно этот факт) не менее одного факта – 1б, 2 факта – 2б, 3 факта и более – 3б.
- 3) Для каждого факта приведена аргументация (дано объяснение, почему ответом на вопрос является именно этот факт) – до 3 баллов.

## **Задание 8. Рогова О.Ю.**

Возраст: 9 класс (15-16 лет). Именно в 9 классе изучается биография и творчество Н.М. Карамзина.

Время: 45 минут. Данный кейс возможно выполнить в течение урока литературы

### **Я Вам пишу....**

Несколько лет назад Ульяновская библиотека объявила конкурс переводов, посвященный 250-летию со дня рождения Н.М. Карамзина. Надо было перевести с французского языка на русский, соблюдая стилистику конца 18 века - начала 19 века, письмо Карамзина некоему Вильгельму фон Вольцогену, барону, немецкому археологу. Письмо было датировано 1803 годом. Одно из основных условий перевода - знакомство с историей написания письма, с биографией адресанта и адресата. Николай Карамзин был человеком весьма образованным для своего времени: литератором, историком, философом, .... Карамзин знал несколько языков, среди которых были английский, французский, немецкий, итальянский. В 1789 году Карамзин совершил путешествие по Европе. Несколько месяцев из своего путешествия Карамзин прожил в Париже. Результатом поездки стали "Записки русского путешественника" и сентиментальная повесть "Бедная Лиза". Именно в 1803 году Карамзин получает предложение стать российским историографом, а также делает попытку жениться во второй раз. Вероятно, все эти события как-то связаны с письмом и могут помочь при его переводе.

Перевод стал победителем конкурса и был представлен на нескольких научных конференциях.

Письмо (художественный перевод с французского языка)

### **Мой дорогой друг, барон.**

Я начну с того, что хочу Вас сердечно поблагодарить от всей души своей за то, что Вы хотели сделать для месье Рихтера. Я сим чрезмерно растроган и сохраню в памяти моей навсегда. Месье Рихтер обязательно засвидетельствует герцогу свою глубокую признательность, так же как и Вам, мой любезный друг.

Суровая зима, которая ощущается уже несколько дней, заставляет меня испытывать сердечное беспокойство за здоровье Ваше. Я сам стался жертвой морозов и пишу Вам, лежа в постели. Жаль, очень жаль, что подражая иностранцам, мы стали пользоваться камины, которые вредны в нашем климате.



Деды наши с их русскими печами чувствовали себя намного лучше, а мы постоянно простужаемся из-за того, что перегреваемся у каминов.

Умоляю Вас, любезный мой друг, больше доверяйте нашей почте. Смее уверить, что она весьма пунктуальна, и письма почти никогда не теряются. И без Вашей предосторожности, которую Вы предприняли, добавив деньги к письму, я бы получил его на несколько дней раньше. На эти 25 рублей отправлю Вам завтра отменного чаю, в который, я уверен, придется Вам по вкусу.

Вы, верно, знаете уже, что император только что назначил меня историографом и положил жалование в 2000 рублей. Я отказываюсь от своей газеты, дабы заниматься единственно только летописями государства российского. Но после сей новости расскажу Вам, мой друг, и другую вест, более важную для меня. После 18 месяцев моего погружения в горестные чувства, я обнаружил, что сердце мое еще может чувствовать. Молодая особа, добрая и прекрасная, прониклась ко мне сердечным расположением, и я надеюсь иметь счастье стать ее супругом через несколько недель. Уверенный в дружбе Вашей, я льщу себя надеждой, что Вы с участием отнесетесь к такому изменению в моей жизни. Я все еще осмеливаюсь надеяться на счастье: провидение же сделает остальное. Знаю одно: без сердечной привязанности этого милого создания мне останется только зачахнуть. Моя первая жена обожала меня. А эта, быть может, подарит дружеское расположение, а мне будет этого довольно. Заканчиваю письмо, мой дорогой и любезный друг. Я еще не здоров. Питаю надежду, что когда поправлюсь, смогу написать Вам боле.

*Сердечно Ваш, Карамзин.*

*Вопрос 1.* Прочитайте текст и ответьте на вопрос: Что было основным условием перевода?

Составляющая функциональной грамотности	читательская
Компетенция (виды деятельности)	поиск и извлечение информации
Область содержания (тип текста)	история перевода
Контекст	условия перевода
Уровень сложности	1

Правильный ответ	1 балл- одно из основных условий перевода - знакомство с историей написания письма, с биографией адресанта и адресата 0 баллов- другие варианты ответа
------------------	---

*Вопрос 2.* Выберите все утверждения, соответствующие содержанию текста.

1. Письмо было написано фон Вольцогену.
2. Письмо было написано в 1805 году.
3. Карамзин владел французским, испанским и немецким языками.
4. Карамзин совершил путешествие по Европе.

Составляющая функциональной грамотности	читательская
Компетенция (виды деятельности)	поиск и извлечение информации
Область содержания (тип текста)	История перевода
Контекст	биография Карамзина
Уровень сложности	1
Правильный ответ	1 балл - 1, 4 0 баллов – другие варианты ответа

*Вопрос 3.* В письме Карамзин пишет, что испытывает сердечное беспокойство.

За что?

Воспользуйтесь текстом письма. Запишите свой ответ на вопрос

Составляющая функциональной грамотности	читательская
Компетенция (виды деятельности)	осмысление и оценка информации
Область содержания (тип текста)	перевод письма
Контекст	содержание письма
Уровень сложности	2
Правильный ответ	1 балл - за здоровье адресанта Ответ может быть дан в иной близкой по смыслу формулировке. 0 баллов - другие варианты ответа

*Вопрос 4.* Почему, по мнению Карамзина, плохо пользоваться каминами, подражая иностранцам?

Воспользуйтесь текстом письма. Запишите свой ответ на вопрос

Составляющая функциональной грамотности	читательская
Компетенция (виды деятельности)	осмысление и оценка информации
Область содержания (тип текста)	перевод письма
Контекст	содержание письма
Уровень сложности	2
Правильный ответ	1 балл - “простужаемся из-за того, что перегреваемся у каминов”. Ответ может быть дан в иной близкой по смыслу формулировке. 0 баллов - другие варианты ответа

*Вопрос 5.* Прочитайте текст письма и ответьте на вопрос:

Какое событие Карамзин ставит на первое место?

Составляющая функциональной грамотности	читательская
Компетенция (виды деятельности)	поиск и извлечение информации
Область содержания (тип текста)	перевод письма
Контекст	содержание письма
Уровень сложности	3
Правильный ответ	1 балл - предстоящая женитьба 0 баллов - другие варианты ответа

#### **Дополнительная информация:**

1. Афанасьева А. К., Эдельман О. В. [Вступительная статья: Письма Н. М. Карамзина, 1806--1825 гг.] // Российский Архив: История Отечества в свидетельствах и документах XVIII--XX вв.: Альманах. -- М.: Студия

ТРИТЭ: Рос. Архив, 1992. -- С. 7--10. -- [Т.] II--III. <http://feb-web.ru/feb/rosarc/ra2/ra2-007-.htm>

2. Карамзин Н. М. Письма русского путешественника. Л., 1984. С. 321--322.
3. Леман У. Н. М. Карамзин и В. фон Вольцоген // XVIII век. Сб. 7. Роль и значение литературы XVIII века в истории русской культуры. К 70-летию со дня рождения чл-корр. АН СССР П. Н. Беркова. М.; Л., 1966. С. 267--271.
4. Серман И. З. Где и когда создавались «Письма русского путешественника» Н. М. Карамзина // XVIII век. СПб., 2004. Сб. 23. С. 194—210. pdf

### Задание 9. Степанова П.А.

Читательская грамотность.

Возраст участников – 12-13 лет.

Время на решение кейса – 30 минут.

### ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА

Урок английского языка в 7б классе вчера завершился настоящей дискуссией.

Учитель вводит новую тему, объясняя новую лексику.

- Опять диктант будет? Да зачем опять нам учить эти слова, я и так их уже знаю. Ну вот же, accurate – аккуратный, credit – кредит, brilliant – бриллиант. – выражает свое недовольство Ваня.

- К сожалению, не получится общаться на иностранном языке без знания слов и устойчивых выражений. И иногда можно попасть в неловкую ситуацию, если не знать некоторых особенностей. – Попыталась вернуть ученика к занятию Полина Алексеевна. – Например, accurate правильное перевести как «точный», credit – доверие, brilliant – блестящий. Иногда слова заимствуются из другого языка, но с искажением смысла или звучания. И это называется «ложные друзья переводчика». А иногда мы знаем только одно значение слова из многих возможных. Так, pupil – не только «ученик», но еще и «зрачок». Давайте посмотрим на другие примеры.

Слово	Правильный перевод	Слово	Правильный перевод
alley	переулок	artist	художник
actually	на самом деле	sympathy	сочувствие
air-port	иллюминатор	fabric	ткань

- Да меня и так все поймут. Подумаешь, почти никакой разницы.

Полина Алексеевна решила наглядно показать, насколько может меняться смысл фразы при неправильном переводе. Ученики 7б получили следующее задание: перевести предложение с русского на английский язык и с помощью сервиса Playgroung AI (ИИ для генерации изображений, работающее только с запросами на английском языке) представить результат.

Получив выполненные задания, Полина Алексеевна сразу поняла, кто выучил новые слова, а кто воспользовался переводчиком, не подумав.

Вот такие изображения получились у учеников:

Анна



Николай



Мария



Сергей



*Вопрос 1:* На каком языке писали предложение ученики Полины Алексеевны?

*Вопрос 2:* Как вы думаете, какие предложения вводили ученики в приложение Playgroung AI? Запишите предложение к каждой картинке, используя слова из таблицы и их ложных друзей.

*Проверьте себя:*

Задание выполнено верно, если выполнены следующие условия:

- 1) В каждом предложении использовано не менее 2 ложных друзей переводчика, упомянутых в тексте.
- 2) Соблюдены правила построения предложения во времени Past Simple.
- 3) Перевод предложения соответствует представленному изображению.

*Вопрос 3.* Прочитайте предложение, которое дала Полина Алексеевна. Кому из учеников удалось получить изображение, наиболее удачно иллюстрирует предложение? Запишите ответ на вопрос на английском языке, аргументируйте свою точку зрения.

**«The bus drove past a parkway and the passenger looked with sympathy through the air-port at the street artist performing in front of the only spectator»**

### **Проверь себя.**

Задание выполнено верно, если выполнены следующие условия:

- 1) Использовано не менее 2 слов связок для выражения мнения.
- 2) Использовано не менее 2 ложных друзей переводчика, упомянутых в тексте.
- 3) Выражена точка зрения: выбрана только 1 картинка, наиболее подходящая к предложению.
- 4) Точка зрения аргументирована – дано не менее 2 аргументов (прилагательные не являются доказательством точки зрения).

## **Задание 10. Шутова Л.Ф.**

Возраст учащихся 11-13 лет

На решение кейса необходимо 20-30 минут

### **Кофта для сфинкса**



Марина узнала, что ее подруга увлеклась вязанием и уже связала несколько шапок и пару свитеров для своей маленькой дочери, ведь впереди морозные декабрьские дни. Марина не была замужем, детей у нее не было, зато была любимая кошка породы канадский сфинкс, которую она приобрела в питомнике этим летом.

Увидев готовые изделия, Марина загорелась желанием связать своей кошке кофту. Ведь температура тела кошки 38–39,5 °С и в отличие от животных с шерстью, сфинксы лишены воздушной прослойки, которая образована подшёрстком. Поэтому им холодно, а одежда для сфинксов является жизненной необходимостью. Одежда закрывает нежную кожу от пыли и паразитов, а также от солнца во время прогулок. Помимо этого, одежда помогает снизить риски получения травм [2].

Через месяц, на новогодние праздники Марина хотела поехать к сестре в Москву вместе со своей любимицей, поэтому теплая кофта для кошки была необходима. К тому же это отличный способ вспомнить азы вязания, которым Марина научилась еще в 5 классе.

Вооружившись пряжей, из которого бабушка вязала теплые носки на зиму, Марина принялась искать в интернете описание вязания кофты. Во время поиска она выяснила, что оказывается, не все пряжи подходят для сфинксов. Так как у этих кошек нежная и голая кожа, необходимо отказаться от пряжи из колючей грубой овечьей шерсти, так как одежда из такой пряжи может нанести вред, да и кошка будет себя некомфортно чувствовать в такой одежде. Так же нужно избегать одежды из синтетических материалов, кошка будет потеть, что снова доставляет неудобства. Лучшим вариантом послужит пряжа из детской серии, она мягкая и теплая, то, что нужно для сфинкса.

Марина была озадачена, оказывается найти подходящий для работы материал не так-то просто, тем более ассортимент товаров для вязания довольно широк, да и сузив свой поиск до разряда «детская серия», не принес положительных результатов.

Несмотря на это, Марина убрала найденную бабушкину пряжу на место и отправилась на поиски подходящей пряжи.

*Задание 1.* Прочитайте текст. Запишите свои ответы на вопросы.

А. Запишите, в какое время года происходит действие, описанное в тексте.

Б. Выпишите из текста слова, подтверждающие ваш ответ.

ЗАДАНИЕ 1. «Кофта для сфинкса»
<p><b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержательная область оценки: чтение для образовательных целей, научные знания и открытия</li> <li>• Компетентностная область оценки: интегрировать и интерпретировать информацию</li> <li>• Контекст: образовательный</li> <li>• Тип текста: сплошной</li> <li>• Уровень сложности: средний</li> <li>• Формат ответа: задание с развернутым ответом</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объект оценки: устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)</li> <li>• Максимальный балл: 2</li> </ul>	
Содержание критерия	
Балл 2	<p>В задании А предусмотрен следующий ответ: раз в тексте написано, что впереди морозные декабрьские дни, это означает, что в рассказе действие происходит <b>осенью</b>.</p> <p>В задании Б выписаны фрагменты из предложения «...ведь впереди морозные декабрьские дни», «Через месяц, на новогодние праздники Марина хотела поехать к сестре»</p>
1	Дан ответ только на один вопрос
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

*Задание 2.* Воспользуйтесь текстом для ответа на вопрос.

1. А. Какое предложение указывает на то, что, Марина выбрала не ту пряжу?  
Вооружившись пряжей, из которого бабушка вязала теплые носки на зиму...
  2. Оказывается, не все пряжи подходят для сфинксов.
  3. Необходимо отказаться от пряжи из колючей грубой овечьей шерсти.
  4. Марина убрала найденную бабушкину пряжу на место и отправилась на поиски подходящей пряжи.
- Б. С какой целью Марина решила связать своей кошке кофту?
1. Чтобы научиться вязать.
  2. Чтобы кошка не замерзла во время поездки.
  3. Чтобы кошка выглядела красивой.
  4. Чтобы доказать подруге, что она тоже умеет вязать.
- В. Как долго Марина живет со своей кошкой?
1. Пару месяцев.
  2. Около полугода.
  3. Год.
  4. Больше двух лет.

ЗАДАНИЕ 2. «Кофта для сфинкса»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержательная область оценки: чтение для образовательных целей, научные знания и открытия</li> <li>• Компетентностная область оценки: интегрировать и интерпретировать информацию</li> <li>• Контекст: образовательный</li> <li>• Тип текста: сплошной</li> <li>• Уровень сложности: средний</li> <li>• Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа</li> <li>• Объект оценки: устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)</li> <li>• Максимальный балл: 3</li> </ul>	
Содержание критерия	
Балл 3	Даны правильные ответы на все три вопроса А – 4 Б – 2 В - 2
2	Дан правильный ответ только на два вопроса
1	Дан правильный ответ только на 1 вопрос
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

*Задание 3.* Воспользуйтесь текстом для ответа на вопрос.

А. Какую пряжу стоит купить Марине для запланированного вязания? Дайте развернутый ответ, почему каждая пряжа подходит/не подходит для вязания кофты кошке. Запишите свой ответ.



1. Пряжа «Пехорка Детская новинка» 100% акрил (синтетика) 50г/200м.



2. Пряжа «Пряжа из Троицка» 100% шерсть меринос (для вязания пледов на руках) 100г/12м.



3. Пряжа «Lana Gatto» 100% меринос экстрафайн (очищенная, детская серия) 50г/125м.



#### 4. Пряжа «Анна» 100% мерсеризованный длинноволокнистый хлопок 100г/450м.

Б. Прочитайте текст, представленный ниже, и дайте развернутый ответ, почему шерстяная пряжа «меринос экстрафайн» подходит для вязания изделий для маленьких детей и кошек породы сфинкс

Меринос Экстрафайн (Extrafine) – тончайшая шерсть непосредственно австралийских тонкорунных мериносовых овец. «EXTRAFINE» в переводе с английского языка значит «особенно тонкая» (16-17 мкм), состригается с холки ягнят. Именно она считается эталоном качества.

Эта эксклюзивная шерсть отличается белоснежностью и блеском, она очень мягкая, легкая и прочная, с естественным завитком, что придает пряже упругость, а изделиям – формоустойчивость. Одно из немаловажных качеств – то, что она не раздражает кожу.

Несколько слов о собственно мериносовой пряже... Эта пряжа отлично поддерживает постоянной температуру тела, без перегрева. Так же она прекрасно поглощает влажность при излишнем потоотделении – удерживает тело в сухом тепле, и обеспечивает идеальную вентиляцию – позволяет телу дышать. Нейтрализует ядовитые вещества, которые выделяются из организма вместе с потом. Она обладает также лечебными свойствами. Изделия, изготовленные из этой шерсти, производят микромассаж тела, улучшающий кровообращение. Рекомендуется носить их при ревматических болезнях, артрите, болях в спине и позвоночнике. Кроме того, мериносовая шерсть очень эластична – даже если сильно растянуть изделие, оно быстро принимает прежнюю форму. Благодаря этому свойству, изделия из шерсти мериноса считаются очень долговечными [1].



В. Прочитайте текст и сделайте вывод, свяжет ли Марина кофту для своей кошки? Что в тексте повлияло на ваше решение?

ЗАДАНИЕ 3. «Кофта для сфинкса»
--------------------------------

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- Содержательная область оценки: чтение для образовательных целей, научные знания и открытия
- Компетентностная область оценки: интегрировать и интерпретировать информацию
- Контекст: образовательный
- Тип текста: сплошной
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)
- Максимальный балл: 6

### Содержание критерия

Балл 6	<p>Даны верные ответы и пояснения</p> <p>Задание А – Дать пояснения к каждому пункту</p> <p>1 (Не подходит, так как это синтетика, а в тексте сказано избегать одежды из синтетических волокон, кошка будет потеть, что снова доставляет неудобства)</p> <p>2 (Не подходит, так как слишком толстая нить, рекомендована для вязания пледов, но не одежды)</p> <p>3 (Подходит, так как из натурального материала, теплая, соответствует холодному времени года. Лучшим вариантом послужит пряжа из детской серии, она мягкая и теплая, то, что нужно для сфинкса.)</p> <p>4 (не подходит, не соответствует времени года, пряжа тонкая, подойдет для одежды в жаркую погоду)</p> <p>Задание Б – Шерсть мариноса экстрафайн очень мягкая, легкая и прочная, отлично поддерживает постоянную температуру тела, прекрасно поглощает влажность при излишнем потоотделении – удерживает тело в сухом тепле, и обеспечивает идеальную вентиляцию – позволяет телу дышать</p> <p>Задание В - Марина свяжет кофту, так как несмотря на все трудности, она отправилась на поиски подходящей пряжи.</p>
5	Даны ответы или пояснения на 5 вопросов/пунктов

4	Даны ответы или пояснения только на 4 вопроса/пункта
3	Даны ответы или пояснения только на три вопроса/пункта
2	Даны ответы или пояснения только на два вопроса/пункта
1	Дан ответ или пояснение только на один вопрос/пункт
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

*Методические рекомендации и комментарии к кейсу*

В задании «Кофта для сфинкса» спроектирована реальная ситуация, с которой может столкнуться каждый. Часто, многие ребята оказываются под влиянием внешних факторов при выборе того или иного увлечения. И на самом деле, увлечение оказывается не так интересно, как его результат, что, зачастую отталкивает ребят. В этом тексте упоминаются два разных увлечения: вязание и домашние питомцы. Текст не направлен на обучение вязанию и не раскрывает особенности ухода за домашними питомцами. Автор всего лишь показал, какую пользу может принести увлечение вязанием, если им заняться серьезно, и какими особенностями обладают кошки сфинксы, в отличие от обычных.

После прочтения текста, ребятам предлагается выполнить три задания, которые варьируются от легкого уровня до сложного.

В первом задании нужно понять, в какое время года происходит действие. Предположительно это осень, *ведь впереди морозные декабрьские дни*. Это уже ответ на второй вопрос первого задания. Во втором задании вопросы направлены на понимание коммуникативного намерения автора и смысловой структуры текста. Третье задание направлено на установление причинно-следственных отношений (А), формулировку выводов на основе интеграции (Б, В).

Данное комплексное задание можно использовать для диагностики читательских умений учащихся на уроках русского языка, при изучении различных тем школьного курса, а также на факультативных занятиях как элемент обучения функциональной грамотности.

*Источники:*

1. Безлук А. Меринос Экстрафайн (Extrafine) – что это? / А. Безлук // Ярмарка мастеров: [сайт]. – 2018. – 21 нояб. – URL: <https://clck.ru/34ZF3e> (дата обращения 21.04.2023).
2. Нужна ли одежда для сфинксов? И как ее выбрать? // Elitkot.ru: [сайт]. – URL: <https://clck.ru/34ZEhN> (дата обращения 20.04.2023).

*Рисунки*

1. Рисунок 1 - URL: <https://clck.ru/34ZEgh> (дата обращения 15.04.2023).
2. Рисунок 2. - URL: <https://clck.ru/34ZFei> (дата обращения 15.04.2023).
3. Рисунок 3 - URL: <https://clck.ru/34ZFqn> (дата обращения 15.04.2023).
4. Рисунок 4 - URL: <https://clck.ru/34ZFzK> (дата обращения 15.04.2023).
5. Рисунок 5 - URL: <https://clck.ru/34ZG3m> (дата обращения 15.04.2023).
6. Рисунок 6 - URL: <https://clck.ru/34ZF3e> (дата обращения 15.04.2023).

## РАЗДЕЛ 2.

### ГРАМОТНОСТЬ ПО СОВМЕСТНОМУ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

#### Задание 1. О.Г. Голунова

Возраст учащихся: 14-15 лет.

Класс: 8-9.

Время на решение: 1 академический час.

#### Помощь другу

Филипп и Миша дружат с первого класса. Сейчас они учатся уже в 8-ом. В конце года им предстоит сдать экзамены для поступления в профильный класс. Учеба всегда давалась им легко, но в последний год один из них, Филипп, стал учиться все хуже и хуже.

Мальчик объясняет это тем, что учеба ему совсем не нужна. У него уже сейчас есть свой бизнес: два YouTube канала, на которых он комментирует автогонки, и более 100 тысяч подписчиков. Google предложил Филиппу заключить контракт на рекламу. Родители согласились. Конечно, пока это очень небольшие деньги, примерно 15 тысяч в месяц, но в скором будущем он планирует зарабатывать миллионы.

Миша переживает за друга, потому что двоек у того становится все больше, отношения с учителями портятся, да и родители наседаю. Но Филипп, по-прежнему, невозмутим: «Я буду учить историю, она мне нравится. Все остальные предметы, особенно математика, мне не нужны».

Приближается конец учебного года. Филиппа из-за неуспеваемости могут не допустить до экзамена или, еще хуже, оставить на второй год. Мише предстоит решить, как помочь другу.

*Вопрос 1:* Для того, чтобы помочь другу, в этой не простой ситуации, Мише нужно опереться на сильные стороны Филиппа, его навыки, умения и личные качества. Внимательно прочитайте историю и назовите 3 умения и 3 качества личности Филиппа, которые могут ему помочь. Аргументируйте свое мнение.

*Критерии для самопроверки решения кейса:*

Содержание критерия	
Балл 3	Названы 3 качества и 3 умения, приведенные аргументы, связаны с историей кейса.
2	Названы 3 качества и 3 умения, но аргументы не достаточно обоснованы.

2	Названы 2 качества и 2 умения, приведенные аргументы, связаны с историей кейса.
1	Названо недостаточное количество качеств и умений, аргументы не обоснованы или отсутствуют.
0	Ответ отсутствует.

*Вопрос 2.* Миша придумал 4 возможных способа решения проблемы:

- 1) Предложите Филиппу составить план развития своего бизнеса на 5-7 лет.  
Для составления бизнес-плана ответить на следующие вопросы:
  - Через какое время бизнес начнет приносить стабильный и достаточно высокий доход?
  - Какие действия для развития бизнеса надо будет предпринимать?
  - Какие риски нужно учесть?
  - Какие знания необходимы для эффективного и долгосрочного управления бизнесом?
- 2) Используйте исторический пример или примеры:
  - о том, как полученное образование позволило человеку осуществить свою мечту,
  - о том, как непредсказуема жизнь и знания, которые казались нам бесполезными, могут оказаться очень востребованы,
  - о том, как в разные времена люди умели справляться с трудностями.
- 3) Поговорите «по душам». Честно и откровенно расскажите другу о своей тревоге за него и своем желании «подставить плечо» и быть рядом. Открыто обсудите, что можно сделать для преодоления учебных проблем.
- 4) Попросите Филиппа помочь разобраться в математике (возможно и других предметах) и подготовиться к экзамену. Назначьте время встреч и определите список тем требующих проработки.

Выберите один из способов решения проблемы. Приведите 2 аргумента в пользу того, что этот способ может сработать. Назовите 2 личных качества или умения Филиппа, которые могут ему здесь пригодиться.

*Критерии для самопроверки решения кейса:*

Содержание критерия
---------------------

Балл 2	Приведено 2 аргумента подтверждающих выбор способа решения проблемы. Названы 2 личных качества или умения, на которые Филипп может опереться.
1	Приведен 1 аргумент подтверждающих выбор способа решения проблемы. Названы 2 личных качества или умения, на которые Филипп может опереться.
1	Приведено 2 аргумента подтверждающих выбор способа решения проблемы. Названо 1 личное качество или умение, на которые Филипп может опереться.
0	Способ выбран, но не аргументирован.
0	Ответ отсутствует.

*Методический комментарий для учителей:*

Текст - может служить дополнением вашей методической копилки заданий на формирование читательской грамотности. Текст повествует о двух друзьях восьмиклассниках, Ребята стоят перед выбором на что направить свои усилия в обучении, как поступить с изучением предметов, которые не интересны и не нравятся. Указывает на вариант, когда усилия и интересы вне школы могут начать доминировать. Задание учит сравнивать различные ситуации, анализировать их и делать самостоятельные выводы. С подобными проблемами приходится разбираться каждому, и принимать решение для себя.

## **Задание 2. Данилова Е.С.**

Учебный кейс предусмотрен для использования на уроках иностранного языка в 5-7 классах для мотивации к практике устной речи, как неотъемлемой части при изучении иностранного языка. На выполнение вопроса №1 потребуется 7-12 минут, для 2 вопроса – 30-45 минут в зависимости от изначального присутствия необходимо материала для творческой работы и слаженности в команде.

### **Сереза и немецкий**

Осуществилась мечта ученика Серези и учителя Настасьи Михайловны. Международный проект и самые лучшие ученики поедут в Германию. Он много трудился на уроках немецкого языка: учил новые слова, грамматические правила, бегло читал на изучаемом языке. Даже в аудировании был неплох. Не поленился



Сережа и положил в дорожную сумку словарь и скачал онлайн-переводчик на телефон.

И вот наступил тот долгожданный день отъезда). Ребята радостно переговаривались, шутили, но уже ближе к вечеру в автобус добавились польские ребята и добавилась польская речь, на немецком языке слышны были только разговоры между учителями. Все устали от сборов, границ, дороги и как только стемнело улеглись спать..ведь на следующий день они будут уже в Германии.

Утро следующего дня было ранним и шильды на улице на другом языке. Сережа читал, понимал, радовался, но надо было позавтракать, и автобус притормозил возле небольшой кофейни. Сережа вышел из автобуса и попал в мир, в котором нет русского слова. Он с интересом изучал цены, слушал, что говорят, но не решался покупать. Первые «смельчаки», показывая жестами или еще как-то, выкрутились и купили ароматный завтрак. За ними потянулись другие и Сережа тоже как и все что-то купил, пришлось с цифрами поднапрячь слух, а так-то он их знал и так.

К вечеру нас уже встречали хозяева, вокруг только немецкая речь. Часть Сережа понимал, часть нет, но догадывался. С решением организационных проблем по размещению в комнатах и оплате wi-fi помогала Настасья Михайловна, но уже вечером наступило время в комнате, когда помочь было некому. Хорошо, что Кирилл оказался из России в одной комнате с Сережей, правда из другой школы. Стали знакомиться, но это ситуация разговорная понятная, а вот когда разговоры и вопросы стали задаваться из разных тем, тут Сережа понял, что он и понимает, а говорить не может.

Наверно дня 3 было тяжело-то, но на 5-ый день жесты, мимика, разговорник шли в ход. Немецкие ребята выучили русские слова и с удовольствием их при встрече с кем-то практиковали. Наступила пора прощаться и возвращаться домой, а Сережа понял, что он учит немецкий язык со 2 класса уже как 5 год, а говорить-то не может....

*Вопрос 1:* Представьте себя на месте Сережи. Рассудите: действительно ли он не владеет разговорной речью на иностранном языке или проблемы в чем-то другом? Приведите доказательства из текста. (Объем 5-7 предложений).

*Вопрос 2:* Чтобы таких же трудностей в общении на иностранном языке как у Сережи у вас не возникло, проследите свой маршрут и напишите себе рекомендации (что использовать при подготовке к путешествию, какие разговорные клише готовить) в определенные моменты путешествия:

- 1) во время сборов, подготовки к путешествию (2-3 предложения);
- 2) во время проезда в автобусе (2-3 предложения);
- 3) во время покупок в магазинах, кафе, во время заселения и выселения из отеля (3-4 предложения);
- 4) в общении с подростками - носителями иностранного языка (3-5 предложений);
- 5) во время посещения культурных объектов, экскурсий (3-5 предложений).

Можно составить в командах брошюру/зарисовки/блокнот/ онлайн-помощник для тех, кто планирует отправиться в языковое путешествие.

*Критерии оценивания для самопроверки и самоанализа:*

Вопрос 1. Важно проанализировать кейс самостоятельно, возможно ты считаешь, что Сережа был застенчив. И ты будешь прав, так как он не из первых, а почти к концу очереди пошел покупать завтрак. И это тоже проблема, с которой тоже нужно работать. Ключевая идея заключается в том, что знаний в голове героя много, а вот на практике он эти знания редко использовал, особенно в устной речи. А может быть ты видишь проблему в том, что учитель Настасья Михайловна на устную речь на уроках и дома обращала минимум внимания, тоже проблема. А может быть и на твоих уроках?

Вопрос 2. Важно суметь организовать выполнение работы в командах и подойти творчески к выполнению. Все 5 пунктов должны быть отражены в помощнике путешествующим.

*Критерии оценивания для учителя:*

Вопрос 1. Важно дать проанализировать ребятам кейс самостоятельно, возможно они считают, что Сережа был застенчив. И они будут правы, так как он не из первых, а почти к концу очереди пошел покупать завтрак. И это тоже проблема, с которой тоже нужно работать. Ключевая идея в том, что знаний в голове героя много, а вот на практике он эти знания редко использовал, особенно в устной речи. А может быть ребята увидят проблему в том, что учитель Настасья Михайловна на устную речь на уроках и дома обращала минимум внимания, тоже проблема. А может быть и на Ваших уроках?

Вопрос 2. Важно суметь организовать выполнение работы в командах и дать возможность творческого подхода к выполнению. Все 5 пунктов должны быть отражены в помощнике путешествующим.

**Задание 3. Шамова А.А.**

5 класс

1 час

**Командные игры**

В прошлом мае команда 4 «А» класса проиграла в футбол из-за того, что один игрок ушёл с поля во время перерыва после первого тайма. Кирилл, вратарь 4 «А», покинул игру, потому что болельщики противника выкрикивали оскорбительные лозунги в его адрес весь первый тайм. Мальчика это очень задело, он не мог так долго терпеть несправедливое обращение. В итоге команды играли в неравных составах, вся команда 4 «А» обиделась на Кирилла за то, что он их подвёл. Кирилл не хотел выходить из раздевалки и с кем-либо разговаривать. После финального свистка в конце второго тайма он убежал домой один.

Ниже перечислены 3 ситуации с несколькими участниками этого матча перед началом второго тайма: судьей матча, капитаном команды 4 «А», другом Кирилла. В каждой из них нужно сформулировать наиболее эффективный сценарий общения с Кириллом и другими участниками конфликта. Также нужно продумать способ помочь Кириллу справиться с испорченным настроением, чтобы продолжить игру.

*Вопрос 1:* Существуют четкие футбольные правила, согласно которым судья матча дисквалифицирует команду, болельщики которой совершают оскорбительные действия. Судья имеет право приостановить матч до принятия окончательного решения, повлиять на исход конфликта, вынести предупреждение или засчитать техническое поражение. Какие действия с точки зрения судьи будут наиболее справедливыми в сложившейся ситуации?

Предполагаемый ответ:

Судья дисквалифицирует команду без разбирательств.

Судья решает не быть категоричным и останавливает матч до тех пор, пока все болельщики не будут себя вести уважительно.

*Вопрос 2:* Какой диалог с Кириллом может построить капитан команды 4 «А», чтобы уговорить его вернуться на поле? Кто еще может помочь ему переубедить Кирилла, лучшего вратаря команды?

Предполагаемый ответ:

Ободряющий разговор помог бы Кириллу поверить в себя. Капитан может сказать, что не хочет назначать другого игрока вратарем, потому что Кирилл -

лучший для этой роли. Вся команда могла бы собраться и подойти к Кириллу, чтобы он почувствовал поддержку. *Примерный диалог капитана с Кириллом.*

*Вопрос 3:* Друг Кирилла болеет за команду 4 «А» и очень хочет восстановить справедливость. Он решает обратиться к взрослым, чтобы помочь разобраться с обидчиками твоего друга. В школе существует строгий свод правил, который распространяется не только на учебу, но и на все спортивные соревнования, ниже – некоторые из них:

1. Запрещено нарушать Федеральный закон о русском языке.
2. Запрещено неуважительно относиться к другим людям, в том числе оскорблять и унижать их.
3. Запрещено решать конфликты с применением физической силы.

Друг Кирилла решает подойти к дежурным учителям, как ему объяснить ситуацию и о чем попросить взрослых?

Предполагаемый ответ:

Подойти ко взрослым и сказать, что вратаря команды 4 «А» класса оскорбляют болельщики противника, тем самым нарушая правила школы. Обратиться с просьбой сделать ребятам замечание и напомнить о существующих правилах.

*Вопрос 4:* Нужно помочь Кириллу разобраться в мыслях. Он – единственный вратарь команды и понимает, что подводит ребят, но он очень расстроен и не может успокоиться, чтобы продолжить игру. Он сидит в раздевалке и погружается в свои переживания. Из-за чужой глупости страдает он и его товарищи. Как справиться с негативными эмоциями, взять себя в руки, чтобы все-таки вернуть боевой дух и вернуться на поле, чтобы защитить честь своей команды?

Предполагаемый ответ:

Настроиться на то, что вокруг ничего не изменилось, а плохие мысли – в его голове. Вспомнить, как мама успокаивает его дома. Чужие оскорбления – это чужое мнение.

*Критерии самооценки для обучающегося:*

- 1) Предложено два варианта эффективного решения проблемы.
- 2) Написаны фразы-обращения к другому человеку, проявлен речевой этикет.
- 3) Стилль общения спокойный и уважительный, без резких смен настроения.
- 4) Проявлена настойчивость и непоколебимость для достижения нужного результата.
- 5) Ответы реалистичны и логичны.

## РАЗДЕЛ 3.

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

## Задание 1. Колесникова Т.Н.

Класс: 7-8

Кейс: авторский частично

Время для решения кейса: 40 минут



## Задание на согласование стратегии и на движение

*Текст задачи:* Иммануил Кант, великий сын Кёнигсберга, вышел

из своего дома на Принцессин-штрассе в послеобеденное время на ежедневную прогулку. Жители города называли этот маршрут «философская тропа» и сверяли по



нему свои часы. До Фридландских ворот мыслителю предстояло пройти 9 км. Через



час



после

выхода

философа из того же

Кантом по той же дороге направился его верный слуга Мартин Лампе, который двигаясь со скоростью 6 км/ч, догнал Канта, передал забытый зонт, тут же повернул обратно и пошёл с прежней скоростью.

*Каким образом за отведенное время можно ответить на все предложенные вопросы в группе? Предложите варианты ответов на вопросы.*

Дом И. Канта



Фридландские ворота



<b>Вопросы:</b>
1. С какой скоростью шел Кант, когда слуга его догнал?
2. Через какое время слуга догнал Канта?
3. Какой путь прошёл слуга, когда догнал Канта?
4. Какой путь прошёл Кант, когда слуга его догнал?
5. Сколько времени Кант был в пути, когда его догнал слуга?
6. Сколько всего времени был в пути слуга?
7. Сколько всего времени был в пути Кант?
8. Какое расстояние прошёл Кант от дома до ворот?
9. С какой скоростью Кант шел на всем пути?

10. Какие алгебраические дроби описывают скорость?
11. Менялась ли скорость Канта на прогулке?
12. Какое соотношение вы бы составили?

**Форма работы:** групповая с проверкой по ключам

**Правильный ответ:** «Мы можем ответить на большее количество вопросов, если поделим их между собой». Этот ответ требует, чтобы выполняющий задание ученик проявил инициативу, предложив стратегию совместной работы. Правильный путь – предложить членам команды разделить вопросы между собой, чтобы помочь команде, – это и будет оптимальной стратегией совместной работы. Далее решение математической задачи.

**Критерии оценивания:**

Процесс совместного решения задач	Репрезентация и формулирование
Навык совместной работы	Формирование единого понимания и обсуждение сути задачи (общность взглядов)
Навыки совместной работы	Установление и поддержание взаимопонимания
Решение математической задачи	Точность, ясность

*Список источников:*

1. Международная программа PISA. Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию / Г.С. Ковалева, Э.А. Красновский, Л.П. Краснокутская, К.А. Краснянский. – Москва : Центр оценки качества образования ИОСО РАО, Национальный Фонд подготовки кадров, 2003. – 99 с.
2. Информационно-аналитический портал Калининграда : сайт. – Калининград : ООО «В-Медиа», 2022– . –URL: <https://kgd.ru/news/society/item/48045-kjonigsberg-v-detalyah-rajon-forta-fridrihsburg--tropa-kanta-ul-portovaya> (дата обращения: 24.05.2023)
3. Смыкалова Е.В. Математика. Задачи на движение. 8 класс : сборник задач / Е.В. Смыкалова – СПб.: СМИ МетаШкола, 2022. – 93 с.

*Список рекомендованной литературы:*

1. Развитие математической грамотности на основе предметного и межпредметного содержания: методическое пособие для учителя / Т.В. Расташанская, Т.Ф. Сергеева, М.В. Шабанова, М.С. Попов. – Москва : ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России», 2021. – 49 с.

## **Задание 2. Михейкина А.В.**

Возраст учащихся: 11-12 лет.

Время на решение: 30 минут.

Данный кейс может быть представлен на стартовом уроке темы «Логика перебора при решении задач» (Математика. 5 класс)

### **Новая должность Дмитрия Дмитриевича**

Вчера у инженера Дмитрия Дмитриевича был прекрасный день! Его, наконец-то, повысили на главном космодроме страны. Теперь ему доверена очень сложная и ответственная работа – он будет руководить стартом ракет.

Дмитрий Дмитриевич уже не молод, а с возрастом, как правило, память ухудшается, и чтобы не забыть что-либо важное, он стал записывать нужную информацию в блокнот, который всегда носил с собой.

Новая должность подразумевает работу с приборной панелью в Центре управления полетами. Перед началом работы необходимо пройти инструктаж. Что Дмитрий Дмитриевич и сделал - он внимательно прослушал весь инструктаж и тщательно записал каждый показатель, чтобы точно не забыть. Записывая, он подметил одну особенность кода запуска ракеты: комбинация цифр была зеркальной. Вот таким ответственным и наблюдательным человеком был наш Дмитрий Дмитриевич!

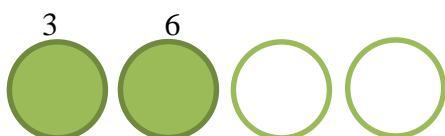
Как было сказано выше, блокнот был с Дмитрием Дмитриевичем везде. Тут следует добавить, что наш герой - большой фанат футбола. И данная информация указана не с проста, ведь это увлечение чуть не стало роковым! Матч любимой команды Дмитрия Дмитриевича состоялся поздней ночью в первый рабочий день после повышения, и накануне перед очень важным запуском, а самое главное, его первым запуском. Игра выдалась очень напряженной и шла долго, уставший и расстроенный Дмитрий Дмитриевич лёг спать ближе утру и совсем не выспался. Он проспал будильник и чуть не опоздал на работу, собираясь впопыхах. К счастью, к запуску он успел, и пришёл в Центр управления за 10 минут до старта.

Для запуска ракеты Дмитрий Дмитриевич должен нажать на приборной панели четыре кнопки в определенном порядке. Первые две кнопки он вспомнил и нажал правильно, а вот в каком порядке нажимать две оставшиеся - забыл! Дмитрий Дмитриевич скорее полез в карман, чтобы посмотреть комбинацию кнопок в блокноте, но, увы, блокнот остался дома! Времени возвращаться домой – не было, нужно принять решение здесь и сейчас. Когда он нажал первые две кнопки, на экране загорелись числа 3 и 6. Известно, что до нажатия одна из этих кнопок была

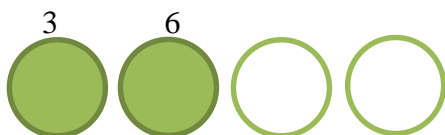
красной, а другая – синей. Вчерашний матч дал о себе знать: Дмитрий Дмитриевич не обратил внимание на их цвет, а просто нажал на них на автомате. Но вспомнил один важный факт, хотя и не был в нём абсолютно уверен: если над кнопкой загорелось четное число, то её цвет – красный. У Дмитрия Дмитриевича есть всего лишь одна попытка. Если он нажмет оставшиеся кнопки неправильно, ракета не взлетит, а ее двигатель взорвется!

*Задание 1.* Схематично изобразите все варианты, как могла бы выглядеть приборная панель в Центре управления полетами после того, как Дмитрий Дмитриевич нажал на первые две кнопки.

Вариант 1



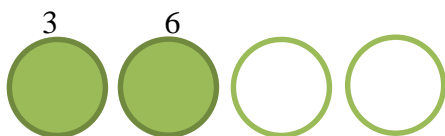
Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4



*Задание 2.* Из задания 1 выберите и запишите, какой из четырех вариантов позволит Дмитрию Дмитриевичу успешно запустить ракету. Объясните свой выбор, указывая на информацию из текста.

*Задание 3.* Указывая на информацию из текста, напишите три совета Дмитрию Дмитриевичу и себе, что не нужно делать перед ответственным мероприятием.

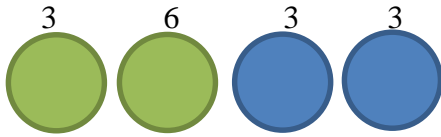
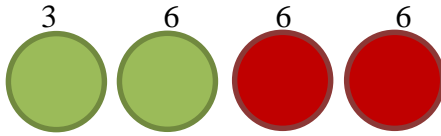
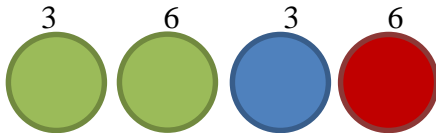
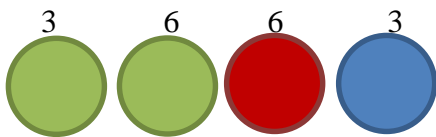
*Информация для проверяющего:*

*Задание 1*

Возможные варианты ответа:

Вариант 1



Вариант 2Вариант 3Вариант 4*Задание 2*

Вариант 4 (3 6 6 (красный) 3 (синий)). Так как после нажатия красной кнопки, над ней должно загореться четное число и комбинация цифр должна быть зеркальной.

Если учащийся предложит другие варианты ответа, отличные от предложенных, то обращаем внимание на верную комбинацию цифр (3 6 6 (красный) 3 (синий)).

*Задание 3*

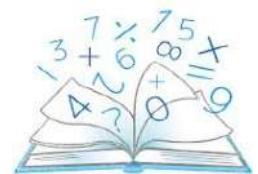
Возможные варианты ответа:

1. Поздно ложиться спать, даже, если по телевизору показывают матч любимой команды.
2. Расстраиваться перед ответственным мероприятием.
3. Торопиться и быстро собираться, опаздывая на важное мероприятие.

**Задание 3. Сусуйкина А.А.**

Возраст учащихся: 13-14 лет

Время на решение: 2 академических часа

**Нижегородский кремль**

В 1500 году в прибрежной части города Нижний Новгород была построена Ивановская башня, а основные работы по строительству Нижегородского кремля

развернулись с 1508 по 1515 год. Кремль с тех пор до нашего времени претерпел разрушения, видоизменения и реконструкции.

В августе 2021 года в Нижегородском кремле завершилось очередное масштабное благоустройство. Работы, приуроченные к 800-летию столицы Приволжья, велись повсеместно: они затронули стены, 4 башни, внутренние и внешние пространства исторической крепости. У первой, Ивановской башни, были



отремонтированы только ступени и подъездная группа.

После опубликованной в 2023 году заметки с фотографией Ивановской башни в местной газете, - общественность и официальные лица озадачились вопросом проведения ремонта крыши башни.

На одном из заседаний администрации города была рассмотрена возникшая ситуация. Приглашенные на заседание историографы описали имеющееся состояние Ивановской башни. Глава города поставил задачу о ремонте кровли. В результате проведенного заседания было выработано решение о необходимости перекрыть крышу.

Заседание было освещено в очередном выпуске местной газеты и жителям города, и всем заинтересованным лицам было предложено обсудить вопрос о необходимости ремонта крыши, а также то, какие материалы использовать. Археологи-реставраторы утверждали, что мало определить форму и размеры крыши, подсчитать площадь крыши, - очень важно выяснить, какими материалами можно ремонтировать крышу с учетом сохранения исторической ценности. Строители предлагали не только сопоставить ценовую политику имеющихся материалов и желаемого результата, но и долговременность сохранения восстановленной кровли.

Разработать проект по реставрации крыши башен Нижегородского кремля с учетом сохранения исторической ценности объекта и его архитектурного стиля - пока не получалось.

*Задание 1.* Прочитайте текст. Запишите ответ.

Распределите этапы принятия решения в правильной последовательности:

1. Постановка задачи.
2. Оценка ситуации.
3. Выработка решения.
4. Реализация решения.
5. Собственно решение.

Какие этапы уже завершены, а какие еще предстоит пройти?

Первая задача, которую нужно решить, для реконструкции крыши Ивановской башни: провести исследование истории Нижегородского кремля, его архитектурного стиля и состояния крыш башен. Для этого можно использовать архивные материалы, фотографии.

Внимательно рассмотрите иллюстрации, а также иллюстрации, представленные в Приложении 1 и Приложении 2.

#### Нижегородский кремль — крепость в



историческом центре Нижнего Новгорода и его древнейшая часть, главный общественно-политический и историко-художественный комплекс города.

В систему Кремля входит тринадцать башен - пять **квадратных**, имевших ворота, и восемь круглых. Башни высотой от 18 до 30 метров связаны мощными (до пяти метров шириной) стенами с зубцами от 12 до 22 метров высотой.

Ивановская башня — одна из первых в постройке архитектурного сооружения.



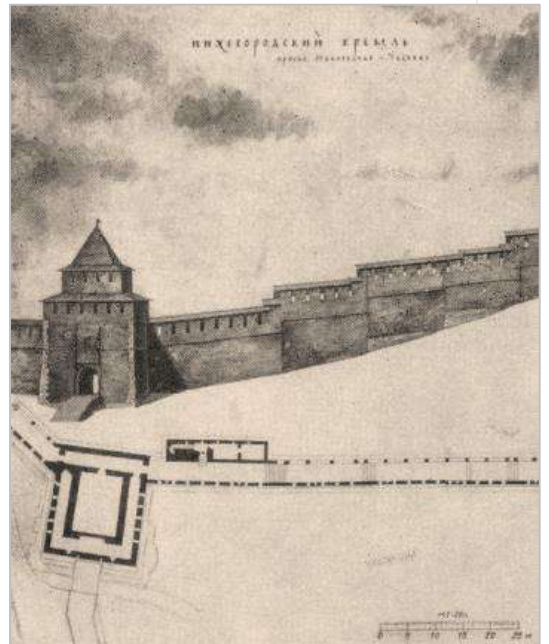
Деревянный шатер башни заменен пологой крышей  
**1890**



Башня практически разрушена  
**1952**



Гравюра Нижегородского кремля в книге Олеария издания 1656 года  
**1656**



Такой, Ивановскую башню, мы можем увидеть сегодня  
**2023**

Башня после реконструкции  
**1961**

На основе представленных иллюстраций, замечаем, что во все времена разрушению более всего подвергается: (*крыша, стены башни, герсы, первый ярус башни, второй ярус башни – выберите нужное*) \_\_\_\_\_. И именно внешний вид \_\_\_\_\_ исторического памятника, говорит о необходимости ремонта.

**Задание 2.** Воспользуйтесь текстом для ответа на вопрос.

для проведения ремонтных работ необходимо оценить затраты, прежде всего на материалы.

Для этого нужно знать, (как утверждали археологи-реставраторы) \_\_\_\_\_

(как утверждали строители) \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Аргументируй ответы.

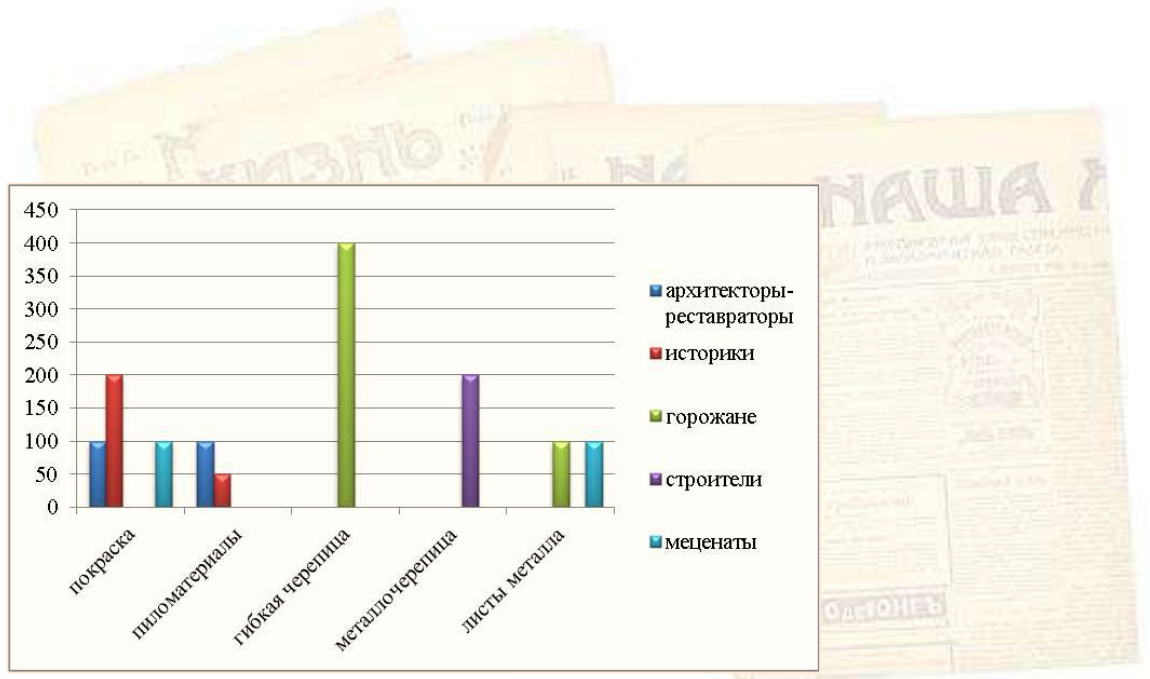
Для подсчета площади крыши Ивановской башни задумали воспользоваться подсказками чат-бота:

 ChatGPT   На русском бот <div> <p>Крыша Ивановской башни Нижегородского кремля имеет конусообразную форму и заканчивается шпилем с крестом на вершине. Высота этого шпиля составляет около 12 метров, а высота самой крыши (без учета шпиля) - около 10 метров. Таким образом, общая высота Ивановской башни с учетом крыши и шпиля составляет около 45 метров.</p> <p>23:40</p> </div>	<p>Верно ли, что крыша Ивановской башни имеет форму конуса?</p>
<div> <p>Приношу извинения за ошибку в предыдущем ответе. Действительно, Ивановская башня Нижегородского кремля имеет пирамидальную крышу. При этом на вершине крыши установлен шпиль. Высота крыши составляет около 22 метров, а высота шпиля - около 12 метров. Таким образом, общая высота Ивановской башни с учетом крыши и шпиля составляет около 34 метров. Для расчета необходимого количества материала для покрытия крыши нужно знать ее площадь и тип используемого материала.</p> <p>23:46</p> </div>	<p>Подсчитайте примерную высоту крыши башни, пользуясь мерками (Приложение 1, Приложение 2).</p>

	<p>Согласны ли вы с тем значением, которое определил чат-бот?</p> <p>1) да</p> <p>2) нет</p>
<p>Площадь пирамиды можно рассчитать по формуле:</p> $S = 1/2 * P * L,$ <p>где P - периметр основания, L - длина высоты пирамиды.</p> <p>Основание Ивановской башни имеет форму квадрата со стороной около 8,5 метров. Периметр такого квадрата равен <math>4 * a</math>, где <math>a</math> - длина стороны. Таким образом, периметр основания башни равен <math>4 * 8,5 = 34</math> метра.</p> <p>Длину высоты пирамиды можно рассчитать по теореме Пифагора. Для этого нужно знать высоту башни и половину длины ее диагонали. Половина диагонали основания равна <math>8,5 * \sqrt{2} / 2 \approx 6,01</math> метра. Высота башни составляет <math>34 - 22 = 12</math> метров. Тогда длина высоты пирамиды будет равна:</p> $L = \sqrt{(6,01^2 + 12^2)} \approx 13,28 \text{ метров.}$ <p>Таким образом, площадь Ивановской башни равна:</p> $S = 1/2 * P * L = 1/2 * 34 * 13,28 \approx 225,32 \text{ квадратных метров.}$	<p>Есть ли ошибки в рассуждениях чат-бота?</p> <p>Подтвердите или опровергните его доводы.</p>
<p>Приношу извинения за ошибку в предыдущих ответах. Высота Ивановской башни Нижегородского кремля составляет около 22 метров. Таким образом, общая высота Ивановской башни с учетом крыши и шпиля составляет около 34 метров. Площадь крыши, рассчитанная в предыдущем ответе, верна, а для расчета общей площади башни нужно учесть и площадь ее стен.</p> <p>Снова приношу извинения за неверную информацию в предыдущих ответах. Высота Ивановской башни составляет около 22 метров, а высота шпиля - около 12 метров. Тогда общая высота башни с учетом крыши и шпиля будет равна около 34 метров. Площадь крыши, рассчитанная в предыдущих ответах, верна, а для расчета общей площади башни нужно учесть и площадь ее стен.</p>	<p>Есть ли «лишние» данные в рассуждениях чат-бота?</p> <p>«Лишние данные» - данные, которые не потребуются в вычислениях площади крыши.</p>



Задание 4. Был проведен опрос.

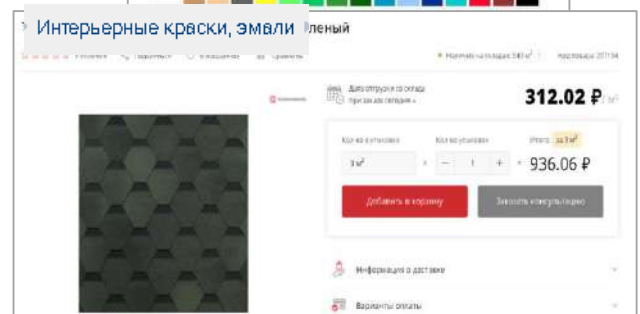


Заполните пропуски:

архитекторы-реставраторы за \_\_\_\_\_, строители за \_\_\_\_\_, горожане за \_\_\_\_\_, историки - \_\_\_\_\_, а директор хозяйственного магазина «Хозяин» обещал музею подарить листы металла для покрытия крыши взамен на пожизненную табличку со своим именем на территории кремля, как настоящего благотворителя.

Задание 5. Если директор хозяйственного магазина передумает, то какой набор из имеющихся материалов наиболее выгодный для ремонта?

Совпадает ли выбор большинства с полученным вариантом?



 <b>8 (831) 222 22 222</b> <b>8 (903) 111 11 111</b>		
ПЛОСКОМТЕРИАЛЫ		
Доска террасная полимерная (ДПК), мм		
25x140x3000/4000	1800,00 руб.	м2
<b>ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:</b>		
Утеплитель Knauf роплекс 50мм 20,08 м2	980,00 руб.	упак
<b>Пленка паро, гидроизоляция</b>		
Пленка изоляционная Nanaflex A 35/60/70 м2	350/550/700,00 руб.	шт
<b>ПРОПИТКА, АНТИСЕПТИК, ГРУНТ, ЛАК, КРАСКА</b>		
Грунт – Краска для ОСБ (OSB) 4кг Белый/коричневый хоппер	790,00 руб.	ведро
Пропитка Pinotex Tipova Professional сосна, полисандр 0,75 л.	980,00 руб.	шт
<b>ЛАКОКРАСОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ:</b>		
Лак яхтный глянцевый Pinotex LACKER YACHT 90 1 л.	665,00 руб.	шт
Лак яхтный глянцевый Pinotex LACKER YACHT 90 2,7 л.	1710,00 руб.	шт

**Металлочерепица Металл  
Профиль СуперМонтеррей  
VikingMP® E**

Цена: **950 руб./м.кв**



**Лист металлический 200x300x1,5 мм.**

цвет товара: серый металл

тип: Полоса металлическая

поверхность: Гладкая

материал: сталь

**Цены в магазинах** [Пожаловаться](#)

**OZON**  **475 Р** [В магазин](#)

★ 4,6 154К отзывов

**Перед тем, как сдать работу проверьте, все ли задания выполнены.**

*Задание 1.*

Требуется записать числа от 1 до 5 в правильной последовательности.

*Задание 2.*

Необходимо придумать несколько задач, которые помогут получить результат – отремонтированную крышу башни.

*Задание 3.* Должно быть произведено сравнение твоих ответов с ответами, предложенными чат-ботом.

Важно: аргументировать сформулированные тобой ответы! Приведи не менее двух аргументов.

Не забудь подсчитать площадь крыши башни, используя мерки указанные на рисунке (приложение 1, приложение2). Обрати внимание, что высота крыши должна быть определена двузначным числом, но не превышающим высоту башни!

*Задание 4.* Следует прочитать легенду диаграммы и выбрать нужные варианты.

*Задание 5.* Обязательно рассмотри все возможные комбинации предложенных строительных материалов. Все ли сочетаются? Все ли предложенные товары могут быть использованы при выполнении ремонтных работ? Приведи не менее трех аргументов.

\*Нужны ли результаты вычислений, полученные в 3 задании для выполнения задания? Определите самый выгодный вариант. Проверьте, совпадает ли полученная комбинация/товар с популярным товаром/комбинацией полученной при опросе.

#### Методические рекомендации и комментарии

Данное комплексное задание можно использовать для диагностики математических умений, учащихся на дополнительных занятиях математики, экономики как элемент обучения функциональной грамотности в 8-10 классах.

При выполнении заданий, обучающимся можно предложить на выбор: рассмотреть рисунки распечатанные в работе, найти рисунки (информацию) в интернете, выдать отдельные листы с иллюстрациями (Приложение 1, приложение 2).

#### Критерии оценивания:

<i>Задание 1</i>	Балл
Правильно записана последовательность чисел	2
Последовательность записана с ошибками (1)	1
Нет ответа или ошибок в записи последовательности более 1	0
<i>Задание 2</i>	
Записано 4-5 задач	2
Записаны 2-3 задачи	1
Задача 1 или не записано ни одной задачи	0
<i>Задание 3</i>	
Верно определена форма крыши	1
Верно подсчитана высота крыши башни, дан комментарий	2
Высота крыши башни подсчитана с ошибкой, дан комментарий	1
Высота крыши башни подсчитана с ошибкой, нет комментария /Отсутствует подсчет высоты крыши башни	0
Выбран вариант ответа	1
Выполнен подсчет площади крыши башни, дан аргументированный ответ	3
Выполнен подсчет площади крыши башни, нет аргументированного ответа	2
Подсчет площади крыши башни сделан с ошибкой	1
Дан развернутый обоснованный ответ о лишних данных	2



Ответ о лишних данных изложен недостаточно полно	1
Нет ответа или ответ не раскрывает сути вопроса о лишних данных	0
<i>Задание 4</i>	
Верно прочитана диаграмма, пропуски заполнены без ошибок	2
Пропуски заполнены с ошибками	0
<i>Задание 5</i>	
Рассмотрены все возможные комбинации, дан развернутый обоснованный ответ	5
Рассмотрены все возможные комбинации	4
Рассмотрены не все комбинации, дан обоснованный ответ	3
Рассмотрены не все комбинации, нет обоснования	1
Рассмотрен только 1 вариант	0

Уровень выполнения задания:

19-20 баллов – высокий

16-18 баллов – повышенный

11-15 баллов – средний

Менее 11 баллов - низкий

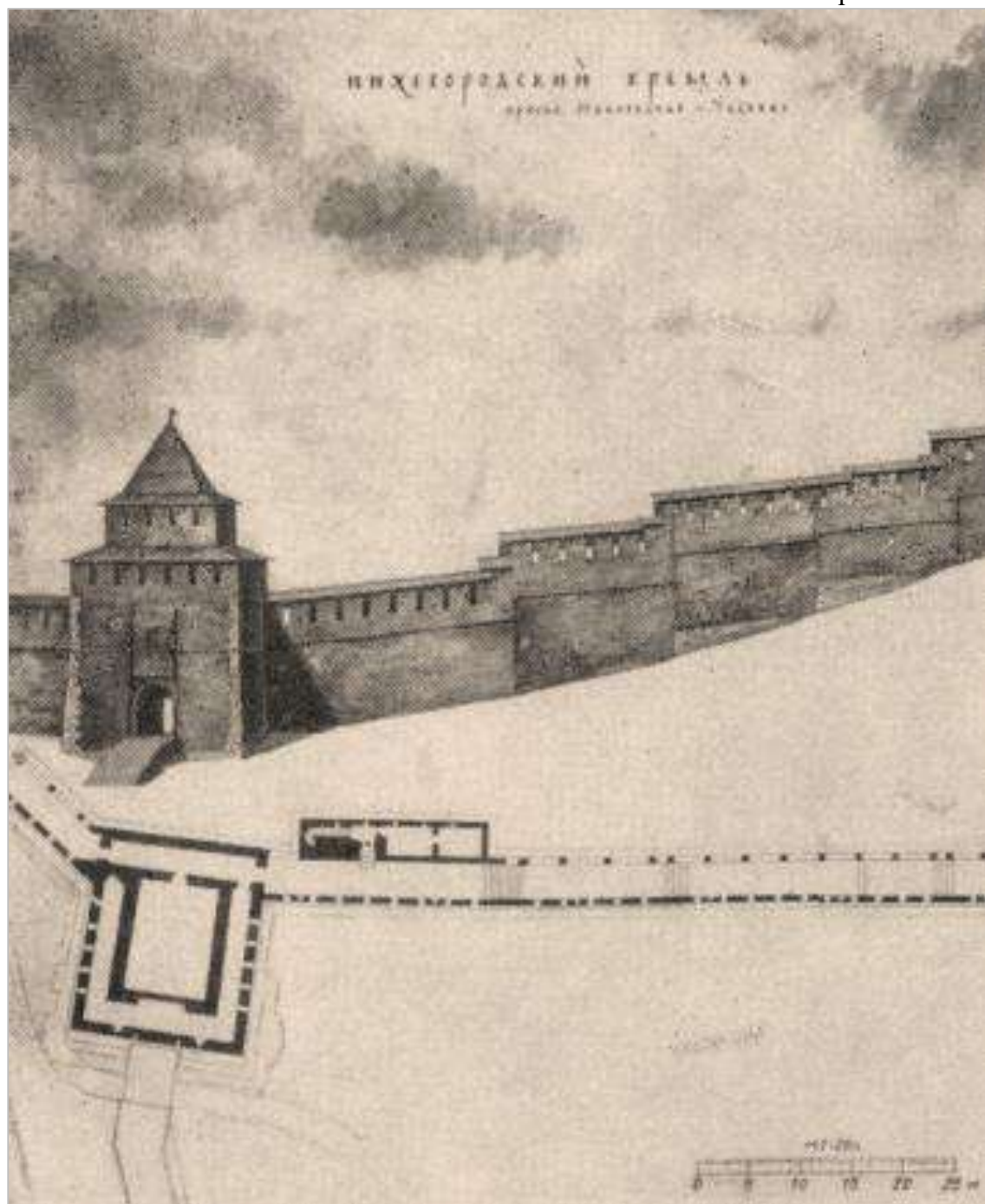
#### *Источники:*

1. Нижегородский кремль. – URL: <https://vk.com/@csonkr-nizhegorodskii-kreml> (дата обращения 10.04.2023г)
2. Gipernn.ru – URL: <https://www.gipernn.ru/zhurnal/remont/stati/nizhegorodskiy-kreml-posle-rekonstrukcii-kuda-shodit-i-cto-posmotret> (дата обращения 10.04.2023г)

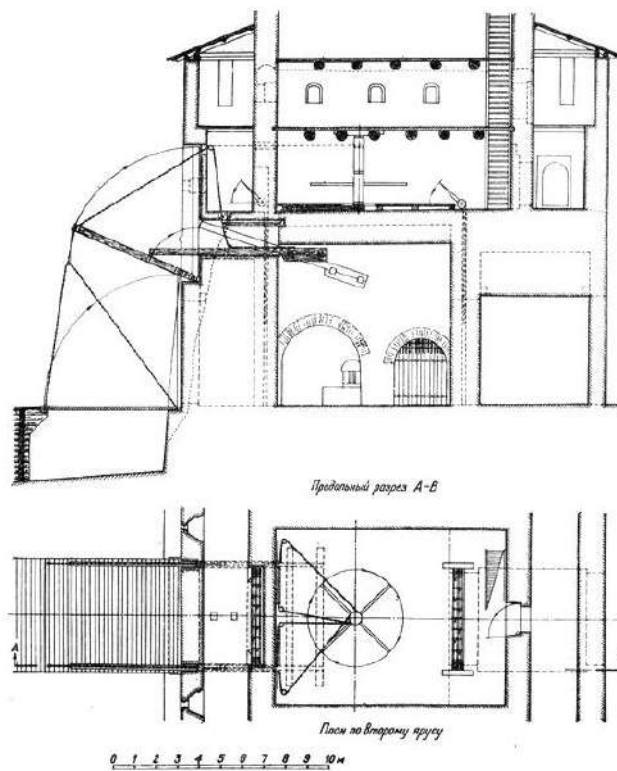
#### *Рисунки:*

1. Dom52nn. – URL: <https://dom52nn.ru/prajs-list/> ( дата обращения 10.04.2023г)
2. Vestmet-shop.ru. – URL: [https://vestmet-shop.ru/catalog/odnosloynaya\\_cherepitsa\\_tekhnonikol\\_shinglas/](https://vestmet-shop.ru/catalog/odnosloynaya_cherepitsa_tekhnonikol_shinglas/) (дата обращения 10.04.2023г)
3. Виртуальная платформа по проведению научно-практических конференций в формате онлайн-лаборатории. – URL: [https://innov-proekt.blogspot.com/2019/10/blog-post\\_29.html](https://innov-proekt.blogspot.com/2019/10/blog-post_29.html) (дата обращения 10.04.2023г)
4. Выксунский рабочий – URL: <https://vr-vyksa.ru/obshchestvo/cto-obshhego-upetra-fryazina-s-velikim-leonardo-da-vinchi/>(дата обращения 10.04.2023г)
5. История города. – URL: <https://nizhny800.ru/history/> ( дата обращения 10.04.2023г)

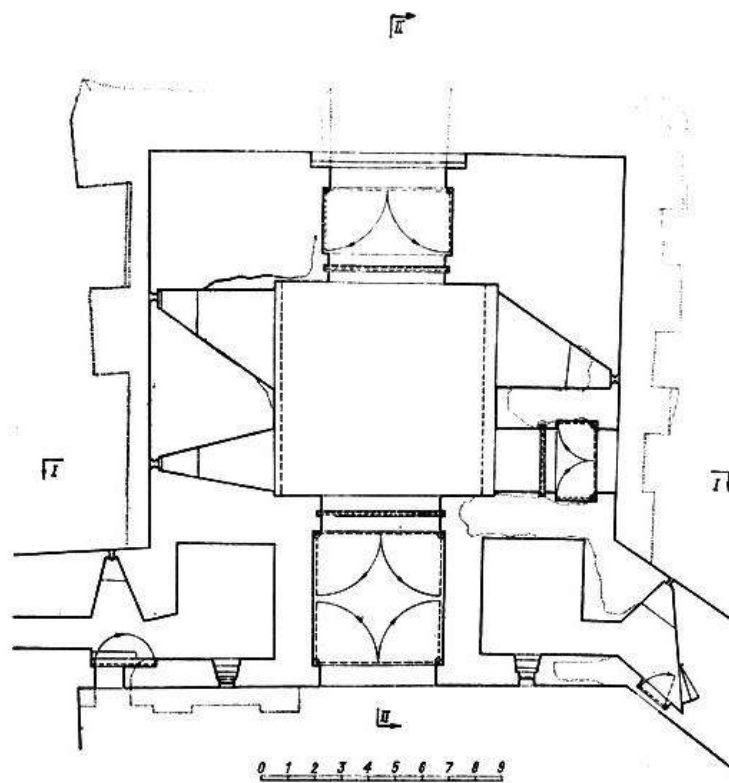
6. Кремль в Нижнем Новгороде. – URL: <https://allovertheus.ru/nizegorodskij-kreml-basni-istoria-opisanie-niznij-novgorod> ( дата обращения 10.04.2023г)
7. КроМа. – URL: <https://mykroma.ru/tramontana-35-400-05-6029/> ( дата обращения 10.04.2023г)
8. Музеи мира. – URL: [https://europeanmuseumforum.ru/museums\\_of\\_the\\_world/krasnaa-plosad-v-moskve-fedor-akovlevic-alekseev-opisanie-kartiny.html](https://europeanmuseumforum.ru/museums_of_the_world/krasnaa-plosad-v-moskve-fedor-akovlevic-alekseev-opisanie-kartiny.html) ( дата обращения 10.04.2023г)
9. Нижегородский Кремль Архитектура, история, реставрация . – URL: <http://www.russiancity.ru/hbooks/h041j.htm> ( дата обращения 10.04.2023г)
10. Об отделке. – URL: <https://kras-hyundai.ru/lak-i-kraski/emal-nc-132-gost.html> (дата обращения 10.04.2023г)
11. Озон. – URL: <https://www.ozon.ru/product/list-metallicheskiy-300h900h3-mm-627210656/?sh=wr6lDk5iJw> (дата обращения 10.04.2023г)
12. Открытый текст. – URL: <https://opentextnn.ru/old/space/nn/kremlin/index.html?id=465> (дата обращения 10.04.2023г)
13. Подвесные работы <https://podvesnoe.ru/materials/kak-polzovatsa-emalu-pf-115-tehniceskie-harakteristiki-oblast-primenenia.html> ( дата обращения 10.04.2023г)
14. Семь способов повысить вовлечённость учеников в урок. – URL: <https://teacher.yandex.ru/posts/7-sposobov-povysit-vovlechennost-uchenikov-v-urok> ( дата обращения 10.04.2023г)



## Устройство башни



Ивановская башня. Устройство механизмов подъемного моста и герсы Ивановской башни



Ивановская башня, план первого яруса.

**РАЗДЕЛ 4.****ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ****Задание 1. Архипова А.А.**

Кейс рассчитан на обучающихся 13-14 лет.

Время выполнения – 40 минут

**Из рапорта Тотемского земского суда вологодскому губернатору  
(Государственный архив Вологодской области ф. 24, д.11).**

*«Тотемский уезд, февраль 1843 года. 13 февраля около 8-ми часов вечера у Вотчинско-Воскресенской церкви Тотемского уезда, что по реке Леденге в верстах 70-ти от города, дом приходского священника весь затрещал и обнаружилась на несколько секунд покатошь на полу в одну сторону. Священник заметил как бревно, устроенное в его доме, двигалось в своём основании, разрушений же и повреждений нигде не последовало. Утром 14 февраля в воскресный день деревенские жители собрались у церкви для слушания Божественной литургии. Они рассказывали друг другу о бывшем вчера чудном явлении. Один из прихожан говорил: «У меня дом недавно построен и пол крепок, а вечер светильник упал на пол». Другой крестьянин перебивал первого: «А я сидел с ребёнком на лавке, и не то чтобы у меня была какая-то немочь, а вдруг упал на пол, шибко испугался и встал».*

Строки из рапорта рассказывают о сейсмологическом событии, которое ранее не происходило в данных местах. Все жители Вотчинской волости были в полном неведении о причинах данного события.

Сейчас мы знаем, что такие последствия характерны для территорий, где происходят землетрясения. Есть одно, но... Территория Вологодской области является сейсмостабильной.

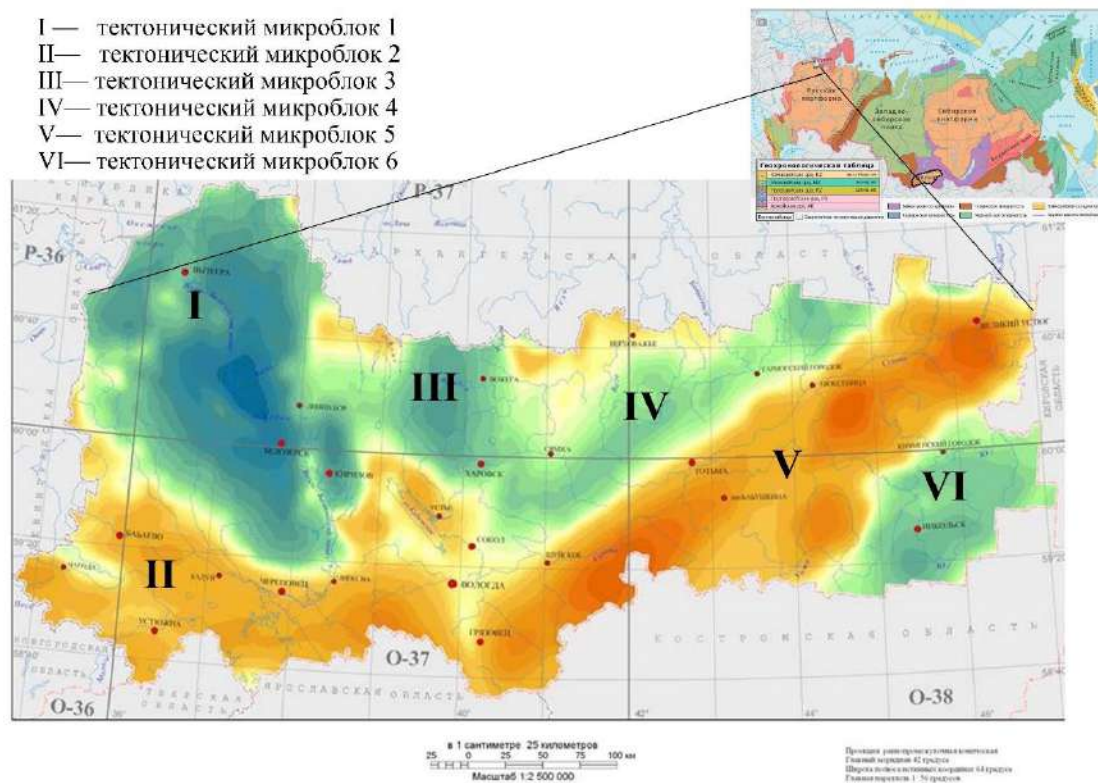


рисунок 1.

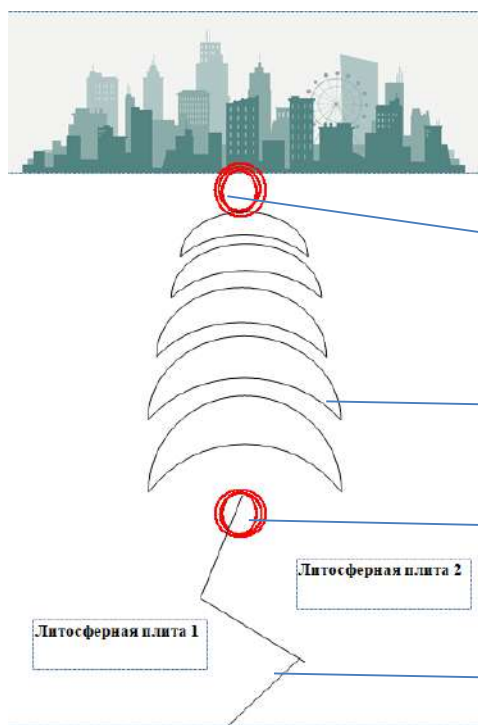
Доктор геологических наук, профессор ВОГУ Семенов Д.Ф.: «Тектоническое строение Земли неоднородно. Мы привыкли считать, что платформа единая часть литосферной плиты. Но оказывается, нет. Каждая платформа состоит из мегаблоков, в свою очередь мегаблоки состоят из макроблоков, а макроблоки из микроблоков. Микроблоки — самые малы участки земной коры, ограниченные разломами. Они могут быть многоугольными, изометричными или вытянутыми. Размеры блоков от сотен м<sup>2</sup> до нескольких сотен км<sup>2</sup>. Микроблоки, как и литосферные плиты испытывают друг относительно друга как вертикальные, так и горизонтальные перемещения, чаще всего эти перемещения незначительны, всего лишь несколько миллиметров в год, но могут случаться и серьезные перемещения, вызывающие мелколокальные землетрясения. Территория Вологодской области располагается на шести микроблоках одного макроблока.» (рис.1.)

2016 год. 11 января на одном из федеральных каналов появилась информация, что в Вологодской области произошло землетрясение, магнитуда которого составила 3,1. Данная информацию опубликовал Европейский средиземноморский сейсмологический центр (EMSC).



Инцидент, по данным экспертов, случился на востоке Вологодской области - в 32 километрах к югу от села Тарногский городок. Толчки были зафиксированы в 20.24. Очаг его, по предварительным данным, залегал на глубине 2 километров.

**Вопрос 1.1: Вспомним, из каких частей состоит землетрясение**



Ознакомьтесь внимательно с рисунком.

Подпишите на рисунке: очаг землетрясения, эпицентр землетрясения, зона взаимодействия литосферных плит/блоков, сейсмические волны

рисунок 2.

**Вопрос 1:** Вспомним, в чем измеряют землетрясение.

Когда ученые описывают силу землетрясения, то они используют понятия:

- **Магнитуда** – величина, характеризующая энергию, выделившуюся в очаге землетрясения. Магнитуда измеряется от 1 до 9,5 единиц по шкале Рихтера. Правильно говорить: «Землетрясение в пять магнитуд».
- **Сила землетрясения** – интенсивность землетрясения, основанная на внешних проявлениях толчков ощущаемых на поверхности. Сила землетрясения измеряется по 12-бальной шкале Меркалли.



Чарльз Рихтер.  
Американский физик, сейсмограф



Джузеппе Меркалли.

Правильно  
говорить:  
«Землетрясение в  
пять магнитуд»

Интенсивность  
землетрясения  
видна на  
поверхности  
Земли, т.е. это  
разрушения

Итальянский католический священник,  
создавший шкалу интенсивности  
землетрясений

1.1. Как вы считаете, интенсивность землетрясения тем больше,

- 1) чем больше его магнитуда и чем глубже его очаг
- 2) чем больше его магнитуда и чем ближе к поверхности его очаг
- 3) чем меньше его магнитуда и чем глубже его очаг
- 4) чем меньше его магнитуда и чем ближе к поверхности его очаг

1.2. Ознакомьтесь со шкалами Джузеппе Меркалли и Чарльза Рихтера (рисунок

3)

																
1 балл различимое сейсмическое	2 балла ощущение в помещении	3 балла ощущение в помещении, предметы колеблются	4 балла ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум	5 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются	6 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются	7 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются	8 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются	9 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются	10 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются	11-12 баллов ощущение в помещении, предметы колеблются, слышимый шум, предметы колеблются						
0—1,3 магнитуда			4,3 - 4,8 магнитуда		4,8 - 5,2 магнитуда			6,2 - 7,0 магнитуда		7,3 - 8,9 магнитуда						

рисунок 3.

1.3. Как вы считаете, землетрясение какой силы, и какой магнитуды произошло в Тотемском уезде. Для обоснования своего ответа, приведите два примера из текста.

*Вопрос 2:* Почему случаются землетрясения там, где их не должно быть? (Работа с картой рисунок 1, приложением 1.)

2.1. Ознакомившись с картосхемой (рисунок 1) и текстом, сделайте предположение, почему на территории Вологодской области возможны землетрясения. Аргументируйте своё предположение.

2.2. Используя административную карту России в атласе, рисунок 1, приложение 1, оцените свой район проживания как сейсмоактивный, или нет. Аргументируйте своё утверждение.

2.3. Запишите в правый столбец три региона с наибольшей сейсмоактивностью, в левый столбец три региона с наименьшей сейсмоактивностью

Наибольшая сейсмоактивность	Наименьшая сейсмоактивность
-----------------------------	-----------------------------




2.4. Спрогнозируйте силу возможных землетрясений в городах Череповец и Белозерск. Свой ответ обоснуйте.

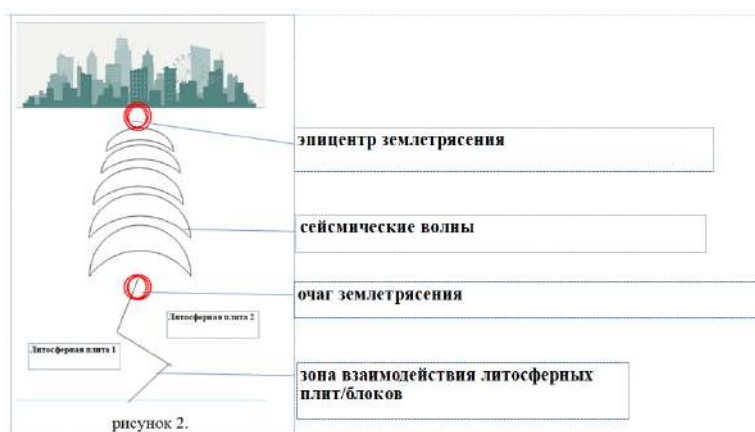
*Вопрос 3: Что делать, если случится землетрясение?*

3.1. Предположите, что кроме тектонических движений может стать причиной землетрясений.

3.2. Вы с друзьями попали в зону землетрясения. Какие правила безопасного поведения при землетрясении нужно выполнять?

*Критерии оценивания:*

Вопрос 1. За каждый верный ответ – 1 балл (всего 4 балла)



Вопрос 1. 1. За верный ответ – 2 балла (всего 2 балла)

2) чем больше его магнитуда и чем ближе к поверхности его очаг

Вопрос 1.2. Записаны сила и магнитуда землетрясения – 1 балл (всего 1 балл)

Вопрос 1.3. Приведены два любых обоснования из текста – 2 балла (всего 2 балла)

4-5 баллов, 4,3-4,8 магнитуд

- Дом приходского священника затрещал и обнаружилась на несколько секунд покатость на полу в одну сторону.
- Священник заметил, как бревно, устроенное в его доме, двигалось в своём основании.
- При землетрясении светильник упал на пол.
- Сидел с ребёнком на лавке упал на пол.

Вопрос 2.1. Сделано предположение, что Русская платформа не монолитная, а состоит из микроблоков – 2 балла. Приведен аргумент, что Тотьма, как и

Тарногский городок находятся на стыке сочленения микроблоков – 2 балла (всего 4 балла)

Вопрос 2.2. Район оценен верно – 3 балла (всего 3 балла)

Вопрос 2.3. Приведены три региона с наименьшей сейсмоактивностью – за каждый 1 балл, приведены регионы с наибольшей сейсмоактивностью - за каждый 1 балл (всего 6 баллов)

Вопрос 2.4. Белозерск – землетрясение невозможно, так как город находится в центре микроблока. Череповец – землетрясение возможно, так как город находится на стыке микроблоков. – за каждое обоснование 4 балла (всего 8)

Вопрос 3.

Вопрос 3.1. Извержения вулканов, обвалы, инженерная деятельность, удары космических тел о Землю – за каждый верный ответ 1 балл (всего 4 балла)

Вопрос 3.2. – за каждое верное правило 1 балл (всего 10)

1. При первых колебаниях сохраняйте спокойствие и постарайтесь успокоить других.
2. Прежде всего окажите помощь детям, инвалидам и престарелым.
3. Не пользуйтесь лифтом и лестницей в момент толчков.
4. Сосредоточьтесь и помните, что у вас есть 10-20 секунд, чтобы определить кратчайший путь эвакуации из здания. Затем могут последовать новые толчки.
5. Если вы не успели покинуть здание, то отойдите от тяжёлой мебели, окна, люстры.
6. Найдите укрытие или встаньте у внутренней стены, в углу или у несущей опоры, в проёме входной двери или в другом относительно безопасном месте.
7. Отключите воду, газ и электричество.
8. Дождитесь окончания колебаний, затем быстро выходите на улицу.
9. Покиньте здание по лестнице, а не на лифте.
10. Оказавшись на улице, отойдите подальше от зданий, электролиний, деревьев на открытое пространство. Услышав сигнал "Внимание всем!", включите радиоприёмник, телевизор и действуйте согласно полученной информации.

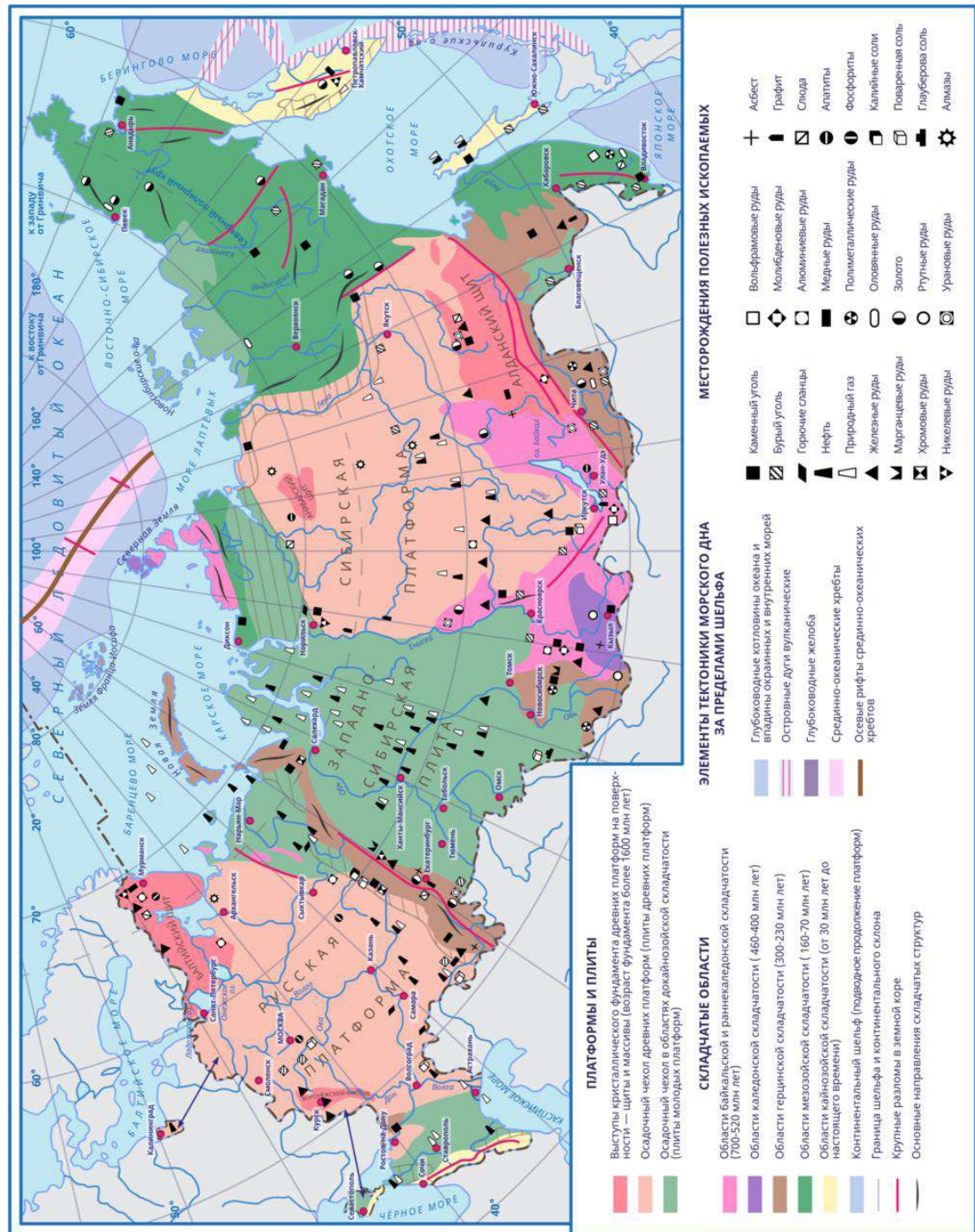
ВСЕГО 40 баллов

#### **Источники:**

1. Могло ли произойти землетрясение на Вологодчине? Сетевое издание «МК в Вологде» [vologda.mk.ru](http://vologda.mk.ru). URL –

<https://vologda.mk.ru/articles/2016/01/19/moglo-li-proizoyti-zemletryasenie-na-vologodchine-otvety-ekspertov.html>

2. Рисунок 1. (часть картосхемы) - Атлас Вологодской области [Карты] / Сост. и подгот. к изд. ФГУП "Аэрогеодезия" в 2007 г.; Гл. ред. Е.А. Скупинова. - СПб. ; Череповец : Аэрогеодезия Порт-Апрель, 2007. - 1 атл. (108 с.) : цв., текст, табл., диагр., граф., разрезы, ил. ; 24х22 см
3. Рисунок 2 (часть схемы - профиль города). URL – <https://ru.pinterest.com/pin/567242515564577027/>
4. Фотография Ч. Рихтера. URL – <http://www.poorwilliam.net/al-042608.html>
5. Фотография Д. Меркалли. URL – <http://www.libertaepersona.org/wordpress/2016/page/16/>
6. Рисунок 3 (часть шкалы - изображение). URL – <https://se.dreamstime.com/jordskalvstorleksskala-image102084815>



**Задание 2. Инкина Н.Ю.**

Время работы с кейсом - 20 минут.

**Изменение климата России**

Согласно последним исследованиям, изменение климата в России оказывает значительное влияние на здоровье человека. Повышение температуры и изменение погодных условий привели к увеличению частоты и интенсивности тепловых волн, которые могут вызвать тепловое истощение, обезвоживание и даже смерть.

Например, повышение температуры может привести к распространению новых инфекционных заболеваний и возрождению старых. Таяние вечной мерзлоты также может привести к высвобождению древних бактерий и вирусов, которые веками находились в состоянии покоя, вызывая вспышки заболеваний.

Увеличение числа экстремальных погодных явлений, таких как аномальная жара, засухи и наводнения, также может привести к нехватке продовольствия и воды, что может привести к недоеданию и обезвоживанию.

Кроме того, загрязнение воздуха может усугубиться из-за лесных пожаров и промышленной деятельности, что приведет к респираторным заболеваниям, таких как астма и бронхит, особенно среди уязвимых групп населения, таких как дети и пожилые люди. Изменение климата также влияет на распространение таких заболеваний, как клещевой энцефалит и вирус Западного Нила.

*Вопрос 1:* Определите о каких проблемах идёт речь в тексте? Каким образом изменение климата отразится на здоровье человека?

*Вопрос 2:* Какие пути решения проблем вы можете предложить?

**ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 1**

Ответ принимается полностью: Следующая последовательность ответов:

**1 проблема:** Изменение климата и увеличение числа экстремальных погодных явлений

**2 проблема:** Загрязнение воздуха может из-за лесных пожаров и промышленной деятельности.

**3 проблема:** Рост респираторных и вирусных заболеваний.

Ответ не принимается: другие ответы или ответ отсутствует.

**ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 2**

Ответ принимается полностью: присутствует 1-2 варианта ответов из списка:

**Пути решения:**

1. Инвестирование в инфраструктуру здравоохранения, чтобы помочь смягчить последствия изменения климата для здоровья человека. Это

включает в себя совершенствование систем реагирования на чрезвычайные ситуации для борьбы с последствиями аномальной жары и лесных пожаров, а также расширение доступа к медицинским услугам;

2. Снижение загрязнения воздуха за счет использования более чистых источников энергии и сокращения выбросов от транспортных средств может помочь улучшить качество воздуха, что, в свою очередь, может снизить частоту респираторных заболеваний;
3. Необходимо инвестировать в исследования и разработку новых технологий, которые могут помочь смягчить воздействие изменения климата на здоровье человека, таких как системы фильтрации воздуха и усовершенствованные системы эпиднадзора за заболеваниями.

Ответ не принимается: присутствует 1 вариант ответа из списка; другие ответы или ответ отсутствует.

*Методический комментарий:* кейс будет полезен для учащихся 8-х классов, который можно использовать на уроке географии по теме: «Подземные воды, ледники, многолетняя мерзлота».

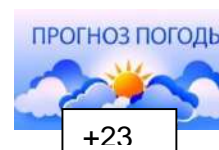
### **Задание 3. Парамонова Н.В.**

#### **Нужна ли куртка?**

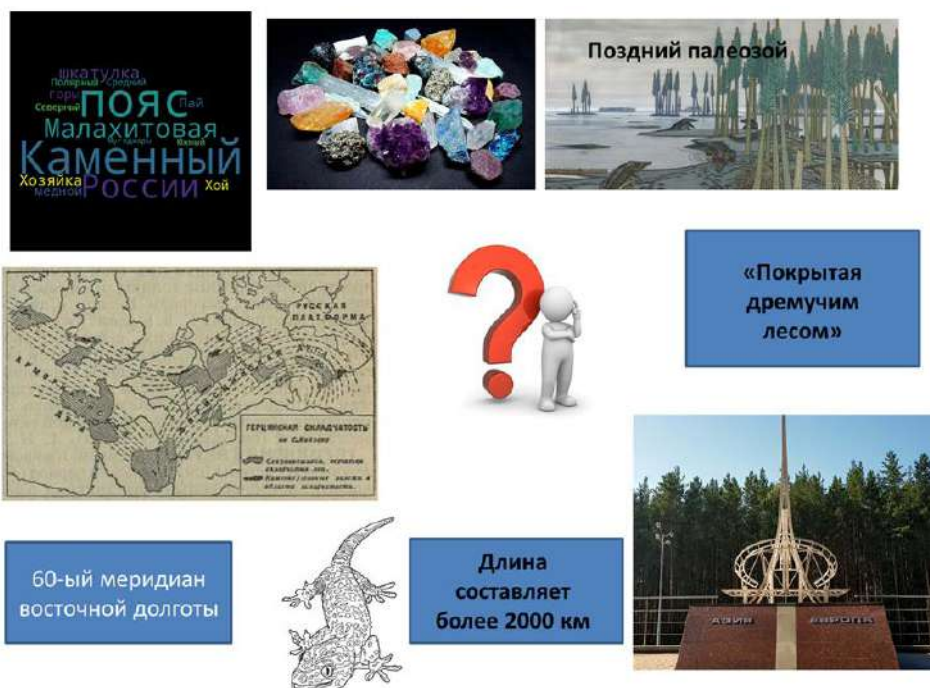
Николай – юный альпинист, в конце учебного года ему вместе с родителями пришлось переехать из села Алтайское в город Уфа. Молодой человек решил не бросать любимое дело и нашёл в местном «Центре развития и творчества» сообщество «Юный турист», где ребята и путешествовали, и занимались подготовкой по скалолазанию. Николай благополучно вступил в ряды юных туристов. На первом же занятии его включили в чат-переписку, но как новому участнику сообщества не вся информация была ему доступна. Вот строки из последних сообщений чата: «...Конечно же нам нужно воспользоваться хорошей погодой, тем более дождей не ожидается, смотрите, что «Гисметео» показывает»

«...Посмотрите, в ближайшие выходные, тепло»

Так же были доступны некоторые фотографии и картинки







«Хорошая идея, идем!»

*Запишите название объекта, которое собрались покорить «Юные туристы»*

В переписке некоторые участники группы даже повздорили. Анжела, одна из участниц похода, предложила взять с собой куртки, т.к. в путь ребята собирались в футболках и трико. Тимофей возразил и сказал, что не хочет брать с собой дополнительную ношу, что у них и так много вещей: «Вполне обойдемся без курток».

*Запишите имя участника, который по-вашему прав. Свой ответ обоснуйте.*

*Задание рассчитано на 10 минут.*

*1 балл – правильно указано название объекта*

*2 балла – правильно указано имя и есть правильное обоснование, ответ без обоснования не оценивается*

#### Задание 4. Скрынник Е.С.

Класс: 8

Время выполнения: 30 минут

Инструкция для учащихся: прочитайте внимательно текст кейса и выполните задания. Третье задание носит творческий характер, пофантазируйте и дайте полный ответ.

## Есть ли жизнь на Марсе?

К тому времени, когда в 1970-х годах были построены посадочные модули «Викинг», ученые подозревали, что марсианская жизнь может существовать не в виде крупных организмов, а в виде микроскопических бактерий или других простых организмов в почве. Чтобы проверить эту идею, на обоих спускаемых аппаратах «Викинг» было установлено оборудование для проведения химических анализов реголита или марсианской почвы. Если на Марсе есть жизнь, то живые или мертвые организмы должны создавать остаток органических молекул в почве. Вердикт – марсианский грунт бесплоден.

Может показаться, что такой убедительный результат исключает существование жизни на планете. Однако у ученых была припрятана карта в рукаве. Они запланировали еще три эксперимента, аппараты собирали почву, «кормили» ее питательными веществами и наблюдали за признаками метаболической активности. Во всех трех экспериментах была обнаружена неожиданная химическая активность! Однако тщательный анализ показал, что это, вероятно, не живые организмы, а необычные химические условия в почве, связанные с тем, что на Марсе нет озонового слоя. Это означает, что сильный ультрафиолетовый свет Солнца достигает поверхности и разрушает любые открытые органические молекулы, но в то же время создает необычные почвенные условия, которые могут способствовать образованию оксидов, вызвавших химические реакции в экспериментах с почвой. В совокупности эти результаты свидетельствуют о том, что в определенных почвах на стоянках «Викингов», вероятно, нет жизни, но этот результат не является полностью окончательным.

Ежегодные бури поднимают поверхностную пыль и разносят ее по Марсу, эффективно стерилизуя всю поверхность планеты. Аналогичный процесс происходит в Антарктиде, там крошечные формы жизни обитают не в негостеприимной почве, а в трещинах внутри скал. Таким образом, спустя годы после экспериментов «Викингов» ученые предположили, что жизнь или остатки жизни могут быть найдены в подповерхностных слоях или других защищенных средах Марса.

История поиска жизни на Марсе приняла захватывающий оборот в 1996 году, когда человечеству удалось заглянуть внутрь камня. Ученые NASA в Хьюстоне изучали один из старейших марсианских метеоритов возрастом более 4 миллиардов лет. Эта порода имела отложения карбонатов внутри трещин, где просачивалась жидкая вода. Карбонат содержал концентрации органических



молекул, а также некоторых минералов, производимых на Земле микробами, которые процветают в среде с низким содержанием кислорода. Были ли эти особенности созданы небιологическими химическими процессами на Марсе или они могли быть вызваны формами жизни?

Возможное открытие прошлой жизни на Марсе взбудоражило научное сообщество и быстро стало одной из самых больших новостей года. Карл Саган однажды сказал по поводу жизни за пределами Земли: «Необычные утверждения требуют экстраординарных доказательств».

*Задание 1.* Что может являться причиной отсутствия жизни на Марсе? Подтверди свое мнение.

*Задание 2.* Какие эксперименты были проведены на поверхности Марса?

*Задание 3.* Поделитесь своим мнением, как возможное наличие жизни на Марсе может повлиять на человечество и как это может изменить нашу жизнь в будущем? Дайте полный и обоснованный ответ.

1. Приведены полные аргументированные ответы на 1 и 2 вопроса – 2 балла, ответ неполный – 1 балл, ответ отсутствует или неверен – 0 баллов.
2. Дан развернутый обоснованный ответ – 2 балла, ответ изложен недостаточно полно – 1 балл, нет ответа или ответ не раскрывает сути вопроса – 0 баллов.

*Критерии оценивания:*

Что может являться причиной отсутствия жизни на Марсе? Подтвердите свое мнение.

	Примерный ответ	Балл
1	Отсутствие озонового слоя. Это означает, что УФ-излучение достигает поверхности и разрушает любые открытые органические молекулы. Бури поднимающие поверхностную пыль и разносящие ее по Марсу, эффективно стерилизующие всю поверхность планеты.	2 балла
2	Дано 2 правильных ответа, но без пояснения или 1 правильный ответ с пояснением.	1 балл
3	Нет ответа или ответ неверен.	0 баллов

Какие эксперименты были проведены на поверхности Марса?

	<b>Примерный ответ</b>	<b>Балл</b>
1	Химический анализ реголита/почвы. «Подкормка» почвы и исследование ее метаболической активности.	2 балла
2	Дан 1 правильный ответ.	1 балл
3	Нет ответа или ответ неверен.	0 баллов

Поделитесь своим мнением, как возможное наличие жизни на Марсе может  
повлиять на человечество и как это может изменить нашу жизнь в будущем?

	<b>Примерный ответ</b>	<b>Балл</b>
1	Дан развернутый обоснованный ответ.	2 балла
2	Ответ изложен недостаточно полно.	1 балл
3	Нет ответа или ответ не раскрывает сути вопроса.	0 баллов

**РАЗДЕЛ 5.****ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ****Задание 1. Комарова А.А., Конусова Е.П.**

Возраст учащихся: 12-14 лет.

Время на решение: 40 минут.

Данный кейс может быть представлен на уроке обществознания темы «Личные (семейные) финансы. Финансовое планирование и бюджет» (Обществознание. 6 класс)

**Муки выбора**

Молодая семья - Игорь и Олеся Богуновы, имеется ребенок - 2015 года рождения. В феврале 2021 года купили дом в ипотеку стоимостью 2500000 рублей.

Своими силами они пристроили кухню и прихожую. Потратили на это четверть от стоимости дома. После того как основные строительные работы были завершены, нужно заниматься внутренней отделкой помещения. Дело дошло до выбора напольного покрытия.

Основные пожелания семьи: пол должен быть нескользким, проводящим тепло, оптимальным по цене. Игорь предполагает, что монтажом покрытия займется он сам. Так семья может сэкономить на зарплате рабочим и купить на эту сумму больше требуемого материала.

На семейном совете было принято решение, что для начала нужно изучить ассортимент напольных покрытий, который предлагают строительные фирмы. Игорю совсем недавно на день рождения подарили скидочную карту (10%) в один из популярных строительных магазинов.

Как оказалось, выбор на рынке строительных материалов достаточно неплохой. Главное условие, на которое необходимо обратить внимание, что пол в этом помещении с подогревом. При этом условия эксплуатации материала напольного покрытия для теплого водяного пола должны соответствовать следующему ряду требований:

- Тепловой контур не должен разогреваться более, чем на 50°C.
- Температура материала пола не должна превышать 28-30°C.

- Материал должен обладать достаточной стойкостью к силам расширения и сжатия при перепадах температуры.
- Вещество слоя, покрывающего нагревательные элементы, должно равномерно и беспрепятственно передавать тепло в помещение.
- Тип и структура финишного покрытия должны соответствовать особенностям конструкции системы.
- Дизайн материала должен соответствовать стилю оформления помещения.

Среди наиболее востребованных и чаще всего применяемых в качестве финишного покрытия для системы отапливаемых полов выделяются следующие материалы:

<b>Вид напольного покрытия</b>	<b>Преимущества</b>	<b>Недостатки</b>	<b>Цена (за кв.м)</b>
<i>Керамическая плитка</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Механическая прочность.</li> <li>• Стойкость к намоканию.</li> <li>• Долговечность.</li> <li>• Термостойкость.</li> <li>• Отсутствие в составе вредных соединений.</li> <li>• Легкая чистка поверхности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Холодная поверхность.</li> <li>• Хрупкость.</li> <li>• Слабая звукоизоляция.</li> <li>• Скользкое покрытие</li> <li>• Необходимо класть на клеевый раствор</li> </ul>	700 - 3500 руб. Стоимость мешка клея: 270 р. (расход 12 кв.м )
<i>Ламинат</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная теплопередача.</li> <li>• Повышенная влагостойкость.</li> <li>• Большая прочность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скользкое покрытие.</li> <li>• Требовательность к основанию.</li> <li>• Скрипы.</li> <li>• Неустойчивость к влажности.</li> </ul>	700 – 3000 руб.

Вид напольного покрытия	Преимущества	Недостатки	Цена (за кв.м)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стойкость к химически агрессивным веществам.</li> <li>• Инертность к загрязнениям поверхности – подвергается легкой очистке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сложность замены ламелей.</li> <li>• Тактильно холодная поверхность.</li> </ul>	
<i>ПВХ-плитка</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внешняя привлекательность.</li> <li>• Ценовая доступность.</li> <li>• Приспособленность к нагрузкам – благодаря сочетанию прочности и эластичности материала.</li> <li>• Хорошая теплоотдача.</li> <li>• Минимальная тепловая инертность.</li> <li>• Несложность монтажа.</li> </ul>	<p>Укладывать такое покрытие на теплый пол нельзя в помещениях, где предполагается использование агрессивных веществ. Например, ацетон или другой растворитель быстро разъест его структуру. Более того, материал не выдерживает большого нагрева. Под действием высоких температур он начинает разрушаться и выделять в воздух вредные пары формальдегида.</p>	380 – 2000 руб.

Вид напольного покрытия	Преимущества	Недостатки	Цена (за кв.м)
<i>Линолеум</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стойкость к воде и сырости.</li> <li>• Легкий монтаж.</li> <li>• Стойкость к агрессивным веществам.</li> <li>• Прочность и эластичность.</li> <li>• Оптимальная теплоотдача.</li> <li>• Способность быстро очищаться.</li> </ul>	<p>При выборе линолеума следует учесть, что далеко не каждая его разновидность может применяться в данных условиях. Лучше всего отдавать предпочтение высококачественному варианту на основе натуральных волокон. При этом его толщина должна быть как можно меньшей, а с обратной стороны не должно быть утепляющего слоя.</p>	620 – 1500 руб.
<i>Наливные полы</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая прочность долговечность.</li> <li>• Полы сохраняют свой внешний вид в течение 15-20 лет активного использования.</li> <li>• Цельнолитое покрытие не впускает влагу или грязь.</li> <li>• Простота в уходе.</li> <li>• Экологичность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сложная, длительная и дорогостоящая подготовка основания с использованием столь же дорогой техники, оборудования и инструментов.</li> <li>• Паронепроницаемость .</li> <li>• Под стяжку для жилых помещений необходимо</li> </ul>	1500 – 7000 руб.

Вид напольного покрытия	Преимущества	Недостатки	Цена (за кв.м)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая адгезивность.</li> <li>• Бесшовность поверхности.</li> <li>• Выгодное соотношение цены и качества</li> <li>• Эстетичный внешний вид.</li> <li>• Пожаростойкость.</li> <li>• Многообразие вариантов дизайна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• утепление и звукоизоляция.</li> <li>• Проблематичный демонтаж.</li> <li>• Некомфортная температура поверхности. Настоятельно рекомендуется использовать подобные покрытия только в сочетании с системами «водяной теплый пол».</li> <li>• Высокая цена.</li> </ul>	

*Вопрос 1. Рассчитайте стоимость пристройки?*

*Вопрос 2. Как семья может сэкономить на монтаже пола?*

*Вопрос 3. Помогите молодой семье принять оптимальное решение при выборе напольного покрытия для своего нового помещения?*

*Информация для проверяющего:*

*Вопрос 1.*

*625000 рублей (стоимость пристройки)*

*Вопрос 2.*

*Вариант 1: Игорь предполагает, что монтажом покрытия займется он сам. Так семья может сэкономить на зарплате рабочим и купить на эту сумму больше требуемого материала.*

*Вариант 2: Семья может сэкономить на покупке материала, воспользовавшись скидочной картой в строительном магазине или на строительном рынке.*

*Вопрос 3. Возможные варианты ответа:*

*Вариант 1: Покрытие - ламинат. 90000 рублей (стоимость ламината). При условии, что это ламинат высокой прочности, подходящий для полов с водяным отоплением. + скидка 10%. Итого 81000 рублей. Оптимальный вариант.*

*Вариант 2: Покрытие - керамическая плитка 105000 рублей (стоимость плитки). Её необходимо класть на клеевый раствор: 810 р. (3 мешка клея для плитки). При условии, что это керамическая плитка высокой прочности, подходящая для полов с водяным отоплением. + скидка 10%. Итого 95229 рублей.*

*Вариант 3: Покрытие - наливные полы 210000 рублей (стоимость полов). При условии, что это наливные полы высокой прочности, подходящие для полов с водяным отоплением. + скидка 10%. Итого 189000 рублей. Этот вариант самый затратный.*

*Вариант 4: Покрытие - линолеум и ПВХ-плитка - не подходит, так как обладают оптимальной теплоотдачей, а материал должен хорошо проводить тепло (теплопроводность).*

## **Задание 2. Медведева Е. В.**

Возраст учащихся: 7 класс (13-14 лет)

Время на решение: 30 мин.

### **Подушка безопасности**

В этом учебном году у учащихся появился новый предмет «Функциональная грамотность». Третья четверть была посвящена «Финансовой грамотности», где ребята получали знания в сфере финансового поведения человека.

На одном из занятий Марья Ивановна познакомила ребята с понятием «финансовая подушка безопасности»:

– Ребята, в жизни бывает так, что люди сталкиваются с финансовыми трудностями. Кому-то не хватило денег на желаемую покупку, а кто-то не может оплатить коммунальные расходы после потери работы. Самое неприятное, что может случиться с человеком, – это потеря основного дохода. Но и здесь человек может себя обезопасить, формируя финансовую подушку безопасности. Понятие «финансовая подушка безопасности» обозначает накопленную сумму денег, которая позволяет человеку обеспечивать свои расходы в случае потери основного источника заработка. Часто для того, чтобы определить размер подушки



безопасности, рекомендуют среднемесячную сумму расходов умножить не менее, чем на шесть месяцев. В этом убеждено большинство экспертов: именно эта сумма поможет человеку пережить финансовые трудности.

В конце урока ребятам было предложено выполнить следующее задание: составить список случаев, когда человеку может понадобиться финансовая подушка безопасности.

Вера все занятие внимательно слушала учителя, но так и не смогла понять, что же такое подушка безопасности, и не может выполнить задание. Она обратилась к отличнице Яне с просьбой помочь ей разобраться в данном вопросе.

*Задание 1.* Помогите Яне объяснить Вере, что такое финансовая подушка безопасности, опираясь на то, что рассказала Марья Ивановна.

Предполагаемый ответ: Финансовая подушка безопасности – это запас накоплений, в среднем равный полугодовому доходу, который должен иметь каждый человек на случай потери основного дохода.

*Задание 2.* Вера была очень удивлена тому, что запасы нужно делать на полгода. Девочка была категорически не согласна и предложила делать запас всего на 1 месяц. Помогите Яне объяснить однокласснице, почему финансовая подушка безопасности равняется полугодовому доходу. Дайте развернутый ответ.

Предполагаемый ответ: Если человек потеряет работу, то в течение 6 месяцев он может жить на прежнем уровне, пока не найдет новый источник дохода. Но бывают ситуации, когда у человека появляются непредвиденные траты. И, если у человека будет маленькая финансовая подушка безопасности, то человек окажется в тяжелой финансовой ситуации.

*Задание 3.* Девочки решили вместе выполнить домашнее задание. Они предложили несколько ситуаций, когда человеку может понадобиться подушка безопасности:

- 1) Сокращение на работе.
- 2) Потеря трудоспособности.

Дополните список другими ситуациями (не менее 2).

Предполагаемый ответ: переезд в другой город; сокращение прибыли от бизнеса; банкротство; большая сумма кредитования и др.

Критерии для самооценки обучающегося:

Каждое задание оценивается по следующим критериям:

2 балла – задание выполнено верно, полностью раскрыто и обосновано.

1 балл – задание выполнено верно, не все стороны вопроса были учтены.

0 баллов – задание выполнено неверно, или нет ответа.

*Источник информации:*

ОТКРЫТЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ для формирования функциональной грамотности.  
Часть 3 / Министерство просвещения российской федерации институт стратегии развития образования российской академии образования. – 12 с. – URL: [https://persp.ru/files/o\\_gimnazii/funkcionalnaya\\_gramotnost/fin\\_gramotnost/fg\\_7\\_2020\\_zadaniya.pdf](https://persp.ru/files/o_gimnazii/funkcionalnaya_gramotnost/fin_gramotnost/fg_7_2020_zadaniya.pdf)

### **Задание 3. Писаренко С. Ю.**

Возраст: 15-16 лет

Время: 30 минут

#### **Страховка от коронавируса**

С 2019 года весь мир содрогнулся от тяжелейшей пандемии COVID-19 - одной из самых смертоносных в истории человечества. Всемирная организация здравоохранения оценила урон человечества примерно в 15 миллионов смертных случаев. Впервые в современной истории люди не работали и не учились в обычном режиме во всем мире. Учащихся переводили на дистанционное обучение, распространилось такое понятие, как удаленная работа, многие стали работать дистанционно.

На рынке страховых услуг давно распространены программы страхования жизни. После начала пандемии различные страховые кампании стали предлагать оформлять страховку от коронавируса.

Существующие на рынке программы страховки от коронавируса можно сравнить по нескольким параметрам:

Страховые компании	Страховая сумма	Ориентировочная стоимость полиса на 1 чел	Требования к страхуемому человеку	Возмещение	Где работает полис	Действие
<i>Альфа</i>	1000000 рублей	5250 руб.	Возраст от 7 до 60 лет	2% при заболевании. Смерть - 100% от стр.	Россия и весь мир	С 15 дня после заключения договора

Страховые компании	Страховая сумма	Ориентировочная стоимость полиса на 1 чел	Требования к страховому человеку	Возмещение	Где работает полис	Действие
				суммы (однократно в период действия полиса)		и действует один год
<b>Бетта</b>	500000 рублей	2340 руб.	Возраст от 1 до 60 лет	Разовая выплата 50000 рублей при диагностировании заболевания, выплата 500 000 руб. в случае ухода из жизни	РФ	выплата осуществляется с 14 дня после заключения договора и действует 1 год
<b>Гамма</b>	1 000 000 руб.	3000 руб.	Возраст от 18 до 80 лет	0,1% от страховой суммы за каждый день стационарного лечения, но не более чем за 21 день. Смерть - 100% от стр. суммы	Россия	1 год с даты оформления

Страховые компании	Страховая сумма	Ориентировочная стоимость полиса на 1 чел	Требования к страховаемому человеку	Возмещение	Где работает полис	Действие
<b>Сигма</b>	500000 рублей	4400 руб	От 18 до 65 лет	1000 руб. при госпитализации начиная с 1 дня в стационаре, 20000 руб. единовременно при диагностировании	РФ	12 месяцев с даты оформления

**Задание.** Алексей Александрович, которому 52 года заботится о здоровье всех членах своей семьи и их финансовом благополучии и предлагает оформить им страховку. У него есть жена, того же года рождения, двое взрослых детей 18 лет и 26 лет и невестка старшего сына, одного с ним года рождения, и внук, которому 2 года.

- Можно ли всем членам семьи воспользоваться услугами СберСтрахования?
  - Да
  - Нет
- Какая страховая компания подходит одновременно всем членам семьи?
  - Альфа
  - Бетта
  - Гамма
  - Сигма
- Какая страховая компания предлагает единовременную выплату при диагностировании заболевания Covid-19 больше остальных?
  - Альфа
  - Бетта
  - Гамма
  - Сигма
- В среднем сейчас лечение при заболевании Covid-19 в стационаре проходит 14 дней. Какая страховая компания выплатит при диагностировании и лечении в стационаре меньшую сумму?
  - Альфа
  - Бетта
  - Гамма
  - Сигма

5. Какая страховая кампания подходит невестке Алексея Александровича, маме двухлетнего внука, если она предпочитает получать в случае наступления страхового случая суммы за каждый день стационарного лечения и не менее 0,1% от страховой суммы?
- A. Альфа                      B. Бетта                      C. Гамма                      D. Сигма
6. Подсчитайте необходимый бюджет семьи Алексея Александровича, так чтобы им всем шестерым воспользоваться услугами одной страховой кампании при страховании от коронавируса на 1 год?

*Верные ответы*

1. Нет
2. Бетта
3. Бетта
4. Сигма
5. Бетта
6. Из перечисленных только в страховой кампании Бетта может застраховаться вся семья из человек, потратив не менее чем 14040 руб.

*Методический комментарий.*

Задание может быть предложено в качестве оценочного в рамках финансовой грамотности учащихся 9 классов (если в школе ведется предмет «Финансовая грамотность», то можно в 8 классе).

Задание освещает современные вопросы, связанные с пандемией, сравнительная таблица составлена по данным на март 2023 года реальных страховых кампаний.

## **Заключение**

Функциональная грамотность, на наш взгляд, - это целая Вселенная умений и навыков, необходимых каждому школьнику в современном мире. А навыки лучше и эффективнее осваивать на раннем этапе жизни. Особенно важно, когда действующие учителя, зная нюансы педагогической работы, подачи материала и его отработки, выступают авторами заданий для детей, помогая им делом в освоении самых необходимых умений. Наши авторы открыты для обратной связи. Ваши вопросы, отзывы, пожелания и предложения просим направлять редакторам сборника: [khaliavinaolga@yandex.ru](mailto:khaliavinaolga@yandex.ru); [anastsiaverchkova@yandex.ru](mailto:anastsiaverchkova@yandex.ru)