КГАОУ ДПО «Хабаровский краевой институт развития образования»
680011, г. Хабаровск, ул. Забайкальская, 10
тел. (4212) 56-01-16,
e-mail: manager@ippk.ru

Министерство образования и науки Хабаровского края

Хабаровский краевой институт развития образования

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические материалы

Хабаровск
2022

Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Хабаровский краевой институт развития образования»

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические материалы

Хабаровск
2022

ББК 74.202.4
УДК 371

Печатается по решению редакционно-издательского совета КГАОУ ДПО ХК ИРО, протокол №3 от 21 июня 2021 года

Автор-составитель:
Стрелова О.Ю., профессор кафедры теории и методики обучения КГАОУ ДПО ХК ИРО, доктор педагогических наук, профессор

Конструирование заданий для формирования и диагностики функциональной грамотности обучающихся: методические материалы с электронным приложением / авт.-сост. Стрелова О.Ю. – Хабаровск: КГАОУ ДПО ХК ИРО, 2022. – 96 с.

Сборник методических материалов появился в результате курсов повышения квалификации ХК ИРО и творческих проектов педагогов, разработавших и защитивших оригинальные PISA-задания по всем компонентам функциональной грамотности.

В электронном приложении «Методическая гостиная» (сост. Г.Н. Паневина) представлены видеозаписи и презентации мастерских педагогов – участников краевого методического фестиваля PISA-2021 (г. Хабаровск) и межрайонного семинара-практикума «Функциональная грамотность через конструктор PISA-заданий: старт развитию новых профессиональных компетенций учителя» (п. Хор, район имени Лазо).

Материалы сборника (творческие разработки педагогов, теоретические обобщения, диагностическая анкета и план экспертизы PISA-заданий) адресованы руководителям общеобразовательных организаций и информационно-методических центров, учителям и специалистам дополнительного образования, заинтересованным в своем профессиональном росте и осознающим, что «развитие способности к обучению ученика начинается с развития способности к обучению учителя» (А.Г. Асмолов).

ББК 74.202.4
УДК 371

© Министерство образования
и науки Хабаровского края, 2022

© Хабаровский краевой институт
развития образования, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Функциональная грамотность через конструктор PISA-заданий 4

«Дефициты будущего» и основные требования к PISA-заданиям 6

КОНСТРУКТОР ФГ-ЗАДАНИЙ

1. Читательская грамотность 12
   1.1. Сохраним чудо природы потомкам 12
   1.2. Классные каникулы в City Jump! 17
   1.3. Морское чудовище 26
2. Математическая грамотность 33
   2.1. Поездка в Приморский океанариум 33
   2.2. Задачи из жизни 38
   2.3. Киинские писаницы 43
3. Естественнонаучная грамотность 46
   3.1. Миниатюрный Байкал – чудо Хабаровского края 46
   3.2. Опыты Пристли 52
4. Финансовая грамотность 57
   4.1. Путешествие во времени, или история одной монеты 57
   4.2. День рождения Анюты 63
5. Креативное мышление 68
   5.1. В поисках неизведанного 68
   5.2. Модные подарки 71
   5.3. Помоги птицам! 74
6. Глобально компетентный человек 76
   6.1. Зеленое золото Амурландии 77
   6.2. Борьба с морским мусором 81

Приложение 1. Анкета участника краевого фестиваля педагогических открытий PISA-2021 90

Приложение 2. Бланк экспертного заключения о заданиях на формирование и диагностику функциональной грамотности 92

ВВЕДЕНИЕ

Функциональная грамотность через конструктор PISA-заданий

В апреле 2021 г. курсы повышения квалификации «Технологии разработки и использования PISA-заданий в обучении» КГАОУ ДПО ХК ИРО (кафедра ТиМО) завершились в средней школе №3 поселка Хор района им. Лазо Хабаровского края зачетом в формате межрайонного семинара-практикума. Педагоги не только представили в шести мастерских сконструированные ими задания по всем компонентам функциональной грамотности и создали комфортную среду для презентации своего опыта и общения с коллегами из других школ, но и придумали яркий и выразительный заголовок своему образовательному событию – «Функциональная грамотность через конструктор PISA-заданий: старт развитию новых профессиональных компетенций учителя». В этом названии-девизе схвачены как минимум две основополагающие идеи:

– теоретических и практических занятий с готовыми образцами заданий недостаточно. Осмыслить концепцию PISA и овладеть ее инструментарием невозможно без попыток конструировать собственные задания на развитие и диагностику функциональной грамотности школьников;

– погружение в PISA-лабораторию расширяет ресурсы повышения качества общего образования и профессионального развития педагогов, работает на преодоление «дефицитов будущего», то есть на профессиональные компетенции, востребованные жизнью и деятельностью в мире неопределенности, культурного многообразия, ускоряющейся сингулярности.

В соответствии с Указом Президента России[1], Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (№590) и Министерства просвещения РФ (№219) от 06.05.2019 национальный комплекс процедур оценки качества образования и государственной итоговой аттестации усилен инструментами международных сравнительных исследований оценки качества образования (далее – МСИ ОКО) для «систематической диагностики состояния системы общего образования и принятия своевременных мер по устранению выявленных проблем и последующей оценки эффективности принятых мер для полноценного развития системы образования»[2].

[1]Указ Президента РФ от 07.05.2017 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, №20, ст. 2817; 2018, №30, ст. 4717) законодательства Российской Федерации, 2018, №20, ст. 2817; 2018, №30, ст. 4717)

[2]Приказ МП РФ от 06.05.2019 №219 «Об утверждении методологии и критериев оценки качестве общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся»

Однако МСИ ОКО обладают не только управленческим потенциалом. Результаты российских школьников, участвовавших в PISA 2015–2018, подтверждают выводы специалистов о том, что существуют «серьезные проблемы, связанные с уровнем профессионализма российских учителей»[3]. Поэтому *в педагогическом аспекте* МСИ ОКО при определенных условиях могут помочь российским педагогам развивать свои компетенции как в области применения эффективных инструментов повышения и оценки качества образования школьников, так и в совершенствовании собственной профессиональной деятельности.

В Российской Федерации особый интерес проявлен к определённому виду МСИ ОКО – PISA (Programme for International Student Assessment). От аналоговых исследований (TIMSS, PIRLS) эту программу отличают:

– самый масштабный объект исследования – функциональная грамотность личности[4] (далее – ФГ);

– целевая группа тестируемых – 15-летние подростки. Как правило, в разных странах мира в этом возрасте они заканчивают основное общее образование или продолжают его в старшей школе (в учреждениях среднего профессионального образования);

– особая роль результатов PISA в составлении рейтинга национальных систем общего образования. Напомним, что Указ Президента РФ от 07.05.2017 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставил задачу войти в ТОП-10 лучших в мире систем общего образования. Пока PISA-результаты российских школьников в международных исследованиях двух десятилетий XXI в. справедливо вызывают вопросы к содержанию и способам обучения, а также к моделям подготовки и повышения квалификации учителей.

За 2-3 прошедших года в России подготовлен достаточно объемный банк демонстрационных и тренировочных заданий, проведено и записано огромное количество тематических вебинаров, изданы и продолжают выходить сборники учебно-методических кейсов, публикуются аналитические материалы и методические рекомендации по каждому компоненту ФГ и в связи с разными учебными предметами. Список уже наработанного и доступного занял бы в нашем пособии много места, в то время как самостоятельный поиск источников в условиях открытого информационного общества не является проблемой для тех, кто интересуется PISA.

Камертоном курсов и образовательных событий, которые проводит КГАОУ ДПО ХК ИРО, служит диагностическая анкета[5]. Она

---

[3]Там же

[4]Функциональная грамотность – право человека и основа для обучения на протяжении всей жизни; один из базовых показателей социального и культурного развития населения (функциональная неграмотность – неспособность гражданина выполнять свои элементарные общественные, профессиональные и жизненные обязанности; фактор риска современной цивилизации – ЮНЕСКО)

[5]Полный текст анкеты: *Приложение 1*

открывается вопросом: «Какую из целевых установок PISA Вы поддерживаете? Если у Вас есть свой взгляд на PISA, сформулируйте его в последней строке (Д):

А) – это практика вхождения России в ТОП-10 лучших в мире систем образования;

Б) – это инструмент для систематического мониторинга системы общего образования и принятия своевременных мер;

В) – это дополнительная к ЕГЭ и ВПР форма итоговой аттестации учащихся;

Г) – это современное направление в развитии компетенций педагогов в сфере оценке качества образования;

Д) _____

В начале курсов и на фестивалях педагогических открытий, где педагоги представляют свои разработки ФГ-заданий, всегда находятся сторонники каждой из четырех позиций (свободный ответ в пятой строке встречается крайне редко, и обычно в нем соединяется два–три выше данных определения). Мы никогда не стремимся зафиксировать количество первых, вторых, третьих, четвертых ответов и сообщить педагогам, какой из них правильный. Показателем готовности учителя к профессиональному развитию является для нас осознанное и все более заинтересованное отношение к PISA как ресурсу развития своих компетенций в сферах повышения и оценки качества общего образования, а вместе с ним – профессионального самообразования и творческой самореализации. Возможно, что к ответу «Г» наши «курсанты» подойдут только в финале, разработав собственные ФГ-задания, представляя их педагогическому сообществу и критически и творчески анализируя результаты своей встречи с PISA в личностно-профессиональном плане.

«Дефициты будущего» и основные требования к PISA-заданиям

Знакомясь с PISA-арсеналом, важно отказаться от изначальных установок: «Я всегда так делаю», «Ничего нового не вижу», «Всегда использую подобные задания на своих уроках», «В наших учебниках все это есть». Напротив, требуется открытость новому, способность к остранению[6] и многоуровневому анализу понятий, которые кажутся давно известными: грамотность, текст, креативность, проблема. Необходимы и желание самим опробовать форматы конструирования PISA-заданий, и готовность испытать себя в стихии ученичества, ошибаться, рефлексировать, искать варианты, размышлять над рекомендациями…

В работе с PISA также важно не растаскивать компоненты функциональной грамотности по созвучным им учебным предметам

[6] Остранение – выделение того или иного предмета или явления из привычного контекста, чтобы отнестись к нему как к новому, увидеть в нем новые свойства

(математика – математическая грамотность; обществознание – глобальные компетенции), а относиться к ним как к комплексу компетентностей[7], обеспечивающих человеку возможности выполнять свои общественные, профессиональные и жизненные обязанности, действовать в нестандартных ситуациях, быть эффективным и успешным. В этой связи первый совет: если над творческим PISA-заданием вы будете работать командой, приглашайте в нее преподавателей разных учебных предметов и специалистов дополнительного образования!

Совет второй – знакомство с компонентами функциональной грамотности начните с выявления не различий, а их общих свойств и признаков. Результаты сравнительного анализа понятий ЧГ / МГ / ЕНГ / ФнГ / КМ / ГК[8] убедительно показывают, что все они отражают гражданскую позицию личности, апеллируют к ее гуманистическим качествам, самостоятельности, инициативности, толерантности, ответственности, критическому мышлению (корреляция с требованиями ФГОС к личностным результатам общего образования); основаны на системно-деятельностном подходе к познанию, взаимодействию; сензитивны и изменчивы под влиянием новых вызовов человечеству и условий жизнедеятельности в XXI столетии (корреляция с требованиями ФГОС к метапредметным результатам общего образования).

Еще одним общим признаком всех грамотностей является их опора на текст. В ЧГ-заданиях тексты – основа для занятия чтением, рассуждений о прочитанном, расширения кругозора, социализации и инкультурации личности, общения и участия в жизни общества. В других грамотностях текст сначала представлен в мотивационном блоке заданий, который призван заинтересовать и увлечь школьников предложенной ситуацией. Условие – это тоже текст, который важно прочесть и понять, чтобы правильно выполнить любое задание. Новые тексты создают сами школьники, отвечая на открытые вопросы и выполняя проблемно-аналитические и проективные задания, аргументируя свои точки зрения и высказывая оценочные суждения. В свою очередь, тексты самих школьников могут стать объектом проверки и самопроверки и способствовать развитию компетенций в сферах самодиагностики, самопознания, самооценки не только учебных достижений, но и soft skills.

Официальное определение текста как «печатных или изображенных на дисплее текстов, в которых использован естественный язык»[9], можно применить только к ситуациям, в которых текст выполняет

---

[7]Компетентность – личностный результат овладения компетенцией (заданной из вне установкой), т.е. обладание знаниями в соответствующей области и умениями практически их использовать, понимание, как взаимодействовать с людьми, обладая этими знаниями и умениями

[8]Здесь и далее приняты сокращения: ЧГ – читательская грамотность; МГ – математическая грамотность; ЕНГ – естественнонаучная грамотность; ФнГ – финансовая грамотность; КМ – креативное мышление; ГК – глобальные компетенции. В Конструкторе даны официальные со ссылкой на источники определения каждому компоненту ФГ

[9]Основные подходы к оценке читательской грамотности учащихся основной школы [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL: http://skiv.instrao.ru/support/ demonstratsionnye-

роль источника информации, инструмента создания ситуации и конструирования PISA-заданий. В иных случаях «регистр» текста должен быть существенно повышен, чтобы гражданский потенциал функциональной грамотности был реализован. Текст (с заглавной буквы, в широком смысле) – это относительно целостное и законченное высказывание, побуждающее к рождению собственных мыслей.

Вопрос о том, в каком виде создан и представлен Текст (устно/письменно, словесно/визуально, кратко/развернуто, на бумаге или электронном носителе, как научное, справочное или художественное произведение), будет функциональным, обусловливающим методику работы с текстом на школьном уроке, внеклассном мероприятии, учебном проекте.

В этом пункте наших курсов всплывает первый (или один из первых) дефицит компетенций педагогов по формированию функциональной грамотности учащихся – [не]способность различать и дифференцированно использовать в профессиональной деятельности два вида источников: источники информации и Тексты культуры. В контексте школьного образования к первым относятся тексты, созданные или адаптированные к определенным целям обучения и воспитания (учебники, карты, чертежи, схемы), ко вторым – произведения науки, искусства, культуры в целом, включенные в содержание образования и педагогически озадаченные.

Утилитарное отношение к любым тестам как источникам информации не позволяет реализовать гуманистический и развивающий потенциал PISA-заданий на уроках и внеурочной деятельности, эффективно осваивать и применять современные методики формирования ФГ, диагностировать метапредметные и личностные достижения школьников, самим осваивать профессиональные компетенции XXI века.

«Дефициты будущего» проявляются и в осмыслении педагогами актуальных определений других базовых понятий PISA (комплексное задание, проблема, версия, гипотеза, аргументы, оценка), и в понимании ими основных свойств ЧГ-текстов (множественные, нелинейные, составные[10]), и в диагностических заданиях, которые сопровождают теоретический блок наших курсов. Например, «Оказывается…»:

– Я еще много не знаю о ЧГ, хотя этим вопросом интересуюсь. Нужно больше внимания обратить на ЧГ-задания третьей и четвертой группы.

– Я никогда не задумывалась ни об отношении авторов к своим произведениям, ни о них самих; никогда не возникало желание узнать их биографию и какие-либо факты из творческой деятельности.

– Можно применять в любом предмете, главное правильно сформулировать вопросы и задания.

---

materialya/%D0%A7%D0%93_2019_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf

[10]*Стрелова О.Ю.* Использование PISA-текстов в обучении истории \\ Преподавание истории в школе. 2020. – №6. – С. 76-80

– ЧГ имеет четкую структуру и умения, обучение которым редко используется в современной школе (в том числе мною). А зря… Информация ради информации бесполезна.

– Текст – это не просто набор букв и слов. Нужно учиться и учить осмысливать тексты как Тексты культуры.

«Дефициты будущего» всплывают также в обсуждении общих требований к PISA-заданиям, поскольку они противоречат традиционным образцам проверочных и контрольных работ, вызывают замешательство с критериями оценивания ответов школьников. Тем не менее в теоретическом блоке программы курсов эти требования подробно комментируются, иллюстрируются примерами, но вновь требуют к себе внимания, когда педагоги начинают конструировать собственные PISA-задания.

Требования к PISA-заданиям[11].

Комплексность как требование к структуре любого задания по ФГ означает, что оно состоит из (1) нескольких разных текстов (включая тексты на электронных носителях), которые озадачены (2) вопросами, основанными на умениях, свойственных конкретному виду грамотности, и (3) сопровождены критериями его проверки и оценки. В соответствии с международной практикой PISA любое задание рекомендовано начинать (4) с мотивационной части, погружающей школьников в ситуацию личного, общественного, учебного или делового характера. Она настраивает ребят на заинтересованное участие в познавательной, коммуникативной и, возможно, исследовательской и/или социально-ориентированной деятельности.

Комплексность (компетентностность) как требование к ассортименту умений означает, что в PISA-задании по определенной грамотности должны быть, по возможности, задействованы все группы свойственных ей умений; последние – предъявляться в логике усложняющейся работы школьников с источниками и ситуациями (например, в ЧГ-заданиях: I. Поиск и извлечение информации – II. Интеграция и интерпретация – III. Осмысление и оценка – IV. Перенос в новую ситуацию).

Комплексность как требование соответствия «внутренних» заданий одной ситуации одной и той же проблеме, ориентация на поиск способов ее решения. Оригинальный и комплексный характер любого PISA-задания подчеркивает его имя собственное, то есть общее и привлекательное название, выделяющее его среди других во все расширяющейся базе

[11] Перечень подготовлен на основе: *Логинова О.Б.* Функциональная грамотность: вызовы и эффективные практики. Креативное мышление. Вебинар. Просвещение. 17 ноября 2020 г.; *Рутковская Е.Л.* Развитие функциональной грамотности: опыт анализа и разработки заданий \\ Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика. К 25-летию МГПУ. Сборник научных статей. Выпуск VII. – М., 2020. – с. 420–429; *Стрелова О.Ю.* Задания для развития читательской грамотности и школьный курс истории \\ Преподавание истории в школе. 2021. – №2. – С. 12-18

демонстрационных и тренировочных материалов («Озеро Чад», «Квадрат Малевича», «Необычный путешественник», «Зедландия»).

Проблемность означает, что школьникам заранее не известны ни тематический сюжет PISA-задания, ни его источники, ни, тем более, ответы. В каждом из заданий поднимается определенная проблема, выходящая за грани учебного предмета / предметной области. Поэтому проблемы достаточно сложны, противоречивы. Зачастую они не имеют однозначного (эталонного) ответа. Способы их решения (конкретные действия) не очевидны, их еще следует определить, обосновать и использовать самому школьнику. Таким образом, PISA-задания помогают молодому человеку осознать границы своего знания/незнания, разрешить когнитивное противоречие в нестандартной (незнакомой) ситуации, проявить самостоятельность и креативность, сделать собственное открытие, прийти к собственному мнению и обосновать его.

Личная значимость проблемы и/или ориентированность задания на анализ/моделирование конкретного действия, поступка, поведения определенного человека достигается за счет перехода из общественной ситуации в личную, прямого обращения к учащимся, решающим это задание, их жизненному опыту, интуиции, знаниям.

Внеучебный контекст (контекстность) – условие конструирования любого PISA-задания как проблемного и открытого к творчеству, исследованию, эксперименту на основе новых для учащихся информации и видов деятельности. Проявляется особенность в том, что в основе всех PISA-заданий лежит жизненный контекст, обнаруживаемый через описание конкретных реалий. Как правило, они представлены личным, семейным, общественным, научным, практическим (деловым), местным или глобальным контекстом.

На практике это означает, что все PISA-задания создаются вне контента школьных программ и учебников (в МСИ ОКО, где участвуют школьники из разных стран мира, невозможно найти общие темы). Главный посыл PISA-заданий – преодолеть предметоцентризм, связать школу с жизнью, проверить способности школьников использовать результаты общего образования в самых разнообразных ситуациях повседневности, общественной жизни, будущей профессиональной деятельности.

Неопределенность в способах действий означает, что в большинстве вопросов и заданий не будет прямой отсылки к источнику, конкретному приему деятельности и ее результату. Смысл PISA-задания заключается в создании условий для самостоятельности и инициативности самого школьника, переноса теоретических знаний в практику, освоения новых видов деятельности.

Это, наоборот, нельзя сказать о критериях и показателях, четкость которых позволяет учителю оценить и аргументировать качество каждого ответа, выявить дефициты и достижения конкретных

школьников, а на этой основе разработать индивидуальные рекомендации ученикам, скорректировать свою рабочую программу.

Диагностичность – не последнее свойство PISA-заданий и вместе с тем серьезный вызов учителям, ориентированным на массовые предметные результаты обучения и заточенным на пятибалльную шкалу отметок.

На курсах трудности в интерпретации качественных результатов школьников возникали еще на стадии иллюстрации диагностичности PISA-заданий. Например, педагоги не могли охарактеризовать сильные и слабые стороны ответа ученика, который получил по одному баллу (максимум было 2 балла) на каждом из трех этапов задания на формирование креативного мышления:

1) *«выдвижение креативных идей»* – предложено два креативных названия, а одно название таковым не является;

2) *«отбор и оценка креативных идей»* – сделан вывод на основе частичного сравнения креативных идей и/или он не полностью соответствует результатам проделанной работы;

3) *«доработка и/или усовершенствование идеи»* – новая идея лишь частично вписывается в новые условия / исправляет ситуацию / минимизирует недостатки, отмеченные на этапе экспертизы и оценки идей.

Забегая вперед, отметим, что разработка критериев была самой сложной частью конструирования учителями собственных PISA-заданий.

Уровневость означает сложность конкретного задания и возможность ее регулировать. Совокупность целенаправленно разработанных заданий позволяет дифференцировать участников PISA-исследований по уровням, начиная с допорогового до самого высокого (пятого или шестого), интерпретируемого как потенциал нации. В практике подготовки школьников к выполнению PISA-заданий понимание этой особенности позволяет организовать целенаправленную и систематическую работу школьников, фиксировать доступные им уровни сложности, продвигать учащихся от менее сложных к более сложным способам деятельности, источникам, ситуациям, проблемам, формулировкам условий, форматам своих ответов.

Во время сборки конструктора ФГ-заданий, которые в разное время создавали педагоги общеобразовательных учреждений края, появился соблазн прокомментировать их творческие проекты, похвалить, указать на ошибки, исправить задним числом неточности … Но подумав о сомнительной пользе скрупулезной дидактичности, все PISA-задания сохранены в авторских вариантах. А в *приложение 2* внесены бланки экспертных заключений, чтобы заинтересованные в своем профессиональном развитии педагоги могли критически-творчески оценить работы коллег и из опыта других извлекать поучительные уроки, черпать вдохновение.

«О сколько нам открытий чудных
Готовят просвещенья дух
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг,
И случай, бог изобретатель»

А.С. Пушкин

КОНСТРУКТОР ФГ-ЗАДАНИЙ

1. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ – это способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни[12].

1.1. СОХРАНИМ ЧУДО ПРИРОДЫ ПОТОМКАМ

Авторский коллектив: Бутенко Н.В. – учитель начальной школы, Суворова Л.В. – учитель начальной школы, Верзун Т.Н. – учитель русского языка и литературы, Жигалина Е.И. – учитель русского языка и литературы, Сагитова Ю.Б. – учитель истории, МБОУ СОШ №3 п. Хор района им. Лазо.

Целевая аудитория: учащиеся 5-6 классов.

1. Дальневосточное чудо

Как-то я услышала легенду о том, что в пригороде Хабаровска распустилось прекрасное озеро с необычайными цветами. Отправившись на поиски этого чуда природы, я и представить не могла, какая сказочная картина предстанет перед моими глазами. Мирная водная гладь со всех берегов была окружена удивительными гигантскими растениями. Из огромных листьев как бы парили вверх невероятной красоты цветы – одни нежно-розовые, другие чуть светлее. Бутоны испускали нежный приятный аромат, который привлекал множество насекомых – стрекоз, жучков, бабочек. Название этому чуду – дальневосточный лотос, или лотос Комарова (в честь известного биолога-исследователя дальневосточной флоры).

2. Происхождение дальневосточного лотоса

Эти лотосы неспроста называют реликтовыми, ведь они гораздо старше всех представителей местной флоры и фауны, являются ровесниками давно вымерших мамонтов и динозавров. Считается, что семена лотоса попали на дальневосточную землю во времена ледникового периода. В силу сложившихся климатических условий они

[12]http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/%D0%A7%D0%93_2019_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf – Основные подходы к оценке читательской грамотности учащихся основной школы – с. 4

«спали», находились в состоянии анабиоза, а потом решили по какой-то только им ведомой причине вернуться к жизни. Местные экологи установили, что лотосы, очень капризные, прихотливые, требовательные к условиям произрастания растения, пролежали в водоеме много десятилетий, дожидаясь своего времени.

Дальневосточные лотосы – достаточно крупные, в высоту вырастают до 2 м, диаметр листьев может достигать 100 см, цветы в раскрытом состоянии около 30 см.

Лотос адаптировался к нашим условиям и успешно перезимовывает даже при показателях в –40 °С, но температура ила при этом должна быть не ниже +4 °С. В малоснежные зимы и сильные морозы растения могут вымерзать и погибать.

3. Цветение лотоса

В наших условиях цветет растение непродолжительно: с середины июля до середины августа. Жизнеспособны цветки только на растущем растении. При срывании они в течение двух часов увядают. Так что, любители экзотики, не старайтесь привезти домой букет лотосов! В конце цветения каждый цветок образует коробочку с семенами-орешками. Их количество варьируется от 25 до 35 штук.

В России лотос дальневосточный занесен в Красную книгу, тем самым запрещено всякое его применение. Им можно только любоваться! В настоящее время в Хабаровском крае все большую популярность приобретает направление экологического туризма. Поэтому в ряд планируемых маршрутов входит и посещение озер, где каждый год распускаются загадочные великолепные цветы.

Галина Кузьмицкая,
селекционер, кандидат сельскохозяйственных наук
https://antonovsad.ru/lotos-komarova-dalnevostochnoe-chudo-1594/

Выполните задания

1. Кто такой Комаров? Выберите один правильный ответ:
а) космонавт
б) биолог
в) историк
г) поэт

Ответ_____

2. В каком значении в тексте 1 употреблено слово «парили»?
а) летали
б) держались в воздухе
в) испускали сильный жар
г) выпускали пар

Ответ_____

3. Опираясь на текст 2, дайте толкование слову (объясните значение) «реликтовый»:

_____

4. Отметьте все правильные высказывания знаком «V»:

1. Лотос Комарова – это реликтовое растение	
2. Лотос выдерживает морозы ниже 30 градусов	
3. Длина стебля лотоса достигает полутора метров	
4. Лотос цветет в июне	
5. Букет из цветов лотоса долго сохраняет свежесть	

5. Выберите иллюстрацию с изображением плода лотоса. Выпишите из текста цитату, подтверждающую правильность вашего выбора.

А Б В Г

Ответ_____

6. Тех, кто планирует поехать к озеру лотосов, экологи предупреждают:

* нельзя бросать в озеро мусор
* нельзя наклонять цветы лотоса
* нельзя ходить по воде, в которой растут лотосы
* нельзя плавать по озеру на плавательных средствах
* нельзя собирать семена лотоса

Добавьте еще один запрет, который содержится в текстах о лотосе:

Ответ_____

7. Почему автор восторгается лотосом? Дайте развернутый ответ:

_____

_____

_____

8. Кирилл и Тимур поспорили о том, нужно ли включать озеро лотосов в туристический маршрут по заповедным местам Хабаровского края. Лотосы капризные, прихотливые, требовательные к условиям произрастания и цветения растения, а экологическая культура в

обществе невысокая. Предложите, как можно сохранить одно из чудес Хабаровского края и сделать его доступным для туристов.

Сформулируйте два предложения, заполните таблицу:

Одно из чудес Хабаровского края	Объект экологического туризма

Проверьте себя

Задание 1.

1 балл	Указан ответ «б»
0 баллов	Дан другой ответ или нет ответа

Задание 2.

1 балл	Указан ответ «б»
0 баллов	Дан другой ответ или нет ответа

Задание 3.

2 балла	В ответе сформулирована мысль, что лотос – древнейшее растение, которое продолжает расти и размножаться в современной природе
1 балл	В ответе сформулирована только мысль о том, что лотос – древнейшее растение
0 баллов	Дан другой ответ или нет ответа

Задание 4.

1 балл	Отмечены два верных утверждения: 1, 2. Другие ответы не выбраны
0 баллов	Даны другие ответы или нет ответа

Задание 5.

2 балла	Выбран ответ «б», приведена цитата из текста 3: «цветок образует коробочку с семенами-орешками»
1 балл	Выбран ответ «б», в качестве доказательства приведен другой текст / приведена правильная цитата, но рисунок указан другой
0 баллов	Указаны любые другие, кроме «б», рисунки и приведены другие цитаты, причем не обязательно из текста 3

Задание 6.

1 балл	В ответе указано: – нельзя срывать цветы лотоса или – нельзя привозить домой букеты
0 баллов	Дан другой ответ или нет ответа

Задание 7.

2 балла	Дан развернутый связный ответ, раскрывающий необыкновенную красоту лотоса

1 балл	Дан односложный ответ с использованием слов из текста: необычайные цветы, невероятная красота, нежный, приятный аромат; ровесники мамонтов
0 баллов	Нет ответа или дан ответ, не соответствующий заданию

Задание 8.

2 балла	Приведены два суждения для решения проблемы в комплексе
1 балл	Приведены два суждения для решения одной проблемы или приведено по одному суждению для решения каждой проблемы
0 баллов	Нет ответа или дан ответ, не соответствующий заданию

Результаты апробации ЧГ-задания в 5-х классах школы №3

Ученики, выполнившие задание (35 чел.) и набравшие

10 баллов	9-7 баллов	6-4 балла	3 балла и меньше
12%	18%	43%	27%

1.2. КЛАССНЫЕ КАНИКУЛЫ В CITY JUMP!

Авторский коллектив: Литвинюк Н.В. – учитель русского языка, Петрова Л.И. – учитель русского языка, Сагнибедова О.А. – учитель русского языка, Сулейманова О.А. – учитель русского языка, МБОУ лицей «Вектор» г. Хабаровска.

Целевая аудитория: учащиеся 7-9 классов.

Формат использования: урочная и внеурочная деятельность.

1. Реклама батутного центра City Jump. Скоро каникулы, и перед ребятами встал вопрос, как с пользой провести время. В школьном чате разместили рекламу батутного центра (*рис. 1*).

Задание 1. Ребятам из 7 «А» класса понравилась идея посетить батутный центр. Набралась компания из 15 человек. Смогут ли они воспользоваться спецпредложением по акции от City Jump? Объясните свой ответ.

Задание 2. Вика и Катя захотели взять в центр City Jump своих сестренок пяти и шести лет. Можно ли это сделать? Объясните свой ответ.

Задание 3. Сергей утверждает, что достаточно взять спортивную форму и деньги, чтобы пропустили на батутную арену. Ваня не согласен. Чья точка зрения верна? Обоснуйте свой ответ.

Рис. 1 – Реклама батутного центра

2. Перед походом в батутный центр City Jump ребята изучили инструкцию на сайте центра:

Правила поведения и техника безопасности в батутном центре City Jump
1. Дети от 3 до 7 лет могут находиться на территории центра только в сопровождении родителей / законных представителей.
2. Родители / законные представители, сопровождающие ребенка/детей, должны самостоятельно ознакомиться с правилами поведения и техникой безопасности в центре и подписать анкету, подтверждая своей подписью, что: – с правилами центра ознакомлены и согласны; – осознают всю ответственность и принимают на себя все возможные риски, связанные с посещением аттракционов. 3. Клиенты от 7 лет и не достигшие 18 лет должны самостоятельно ознакомиться с правилами и в обязательном порядке предоставить анкету от родителей / законных представителей, в которой родители / законные представители своей подписью подтверждают, что: – ознакомлены и согласны с правилами; – дают свое согласие на занятие детей на территории центра. 4. Занятия разрешены только в спортивной форме и прорезиненных носках или чешках, которые выдаются в центре. Одежда не должна содержать металлические элементы (ремни, клепки, пряжки). Допускается ношение очков для зрения. Браслет для прохождения через турникет на батутную арену

разрешен для использования во время прыжков.

5. Перед занятием на арене необходимо обязательно провести разминку.

6. Перед посещением арены либо аттракциона необходимо выложить всё из карманов, снять солнечные очки, украшения (часы, браслеты, цепочки, кольца).

7. Запрещено заниматься на арене или аттракционе сразу после приема пищи.

8. Запрещено толкаться, допускать грубые и резкие движения, которые могут причинить боль и возможные травмы окружающим.

9. Запрещено заходить на арену или аттракцион с напитками и едой, в том числе с жевательной резинкой.

На любых аттракционах необходимо строго придерживаться всех рекомендаций тренера или инструктора

Задание. Кого не пропустят на батутную арену? Назовите буквы картинок. Объясните свой ответ.

А

Б

В

Г

Задание. Определите, какие утверждения верные, а какие – нет, проставьте в соответствующие колонки знак «+»:

Утверждения	Верное	Неверное
1. Родителям обязательно надо заполнять анкету		
2. Обратиться за помощью на батутной арене можно к тренеру или инструктору		
3. Прыжки на батуте не являются травмоопасными		
4. Разминка перед прыжками на батуте обязательна		
5. Для посещения центра ограничений по возрасту не предусмотрено		
6. Ответственность за жизнь и здоровье детей несут родители / законные представители и тренеры, инструкторы		

3. Состав работников центра City Jump. Изучив инструкцию, ребята пришли в батутный центр и увидели на доске «Информация для

посетителей» представление команды работников, которые в этот день проводят занятия и инструктаж:

Татьяна	Иван	Евгений
– неоднократный призер первенства Приморского края и Дальнего Востока; – первый спортивный разряд по прыжкам на батуте; – ведет занятия на спортивном (олимпийском) и профессиональном батутах	– участник первенства Хабаровского края по прыжкам на батуте; – проводит инструктаж и разминку перед выходом на арену с батутами-аттракционами	проводит инструктаж и организовывает игры на арене с батутами-аттракционам и

Задание. Установите соответствие имени и должности:

Имя	Должность
А) Татьяна	1) инструктор
Б) Евгений	2) тренер-инструктор
В) Иван	3) инструктор-аниматор
	4) тренер

Ответ

А	Б	В

Задание. Определите, какие виды батутов используются в центре City Jump.

Задание. Ребята поспорили, являются ли прыжки на батуте видом спорта. Сергей считает, что это развлечение, Ваня утверждает, что это отдельный вид спорта. Кто прав? Обоснуйте свой ответ.

4. Обсуждение в чате.

Вадим (прочитал инструкцию центра City Jump): «Как все сложно! Анкету еще заполнять родителям. Что там со мной может случиться? Все вокруг мягкое. Еще форма спортивная! В парках на батут все без формы заходят. Разуваются только и все!»

Ярослав: «Я думаю, что форма нужна для твоего же удобства, чтобы одежда не стесняла движения. И насчет обуви – там совсем не такие батуты, как в парках. В парке – для деточек, а здесь крутые, спортивные. Знаешь, как с них упасть можно, если поскользнуться!»

Вика: «Не упадешь, если тренера будешь слушать! Прыжки на батуте – это вообще-то вид спорта такой! В любом спорте есть правила. В центре разработаны четкие инструкции, которые надо выполнять. Форма особая, так что все правильно!»

Татьяна: «А я бы хотела научиться трюки делать! Но это очень опасно. Поэтому и берут анкету от родителей. А то вдруг у тебя проблемы со здоровьем, а ты тренеру не сказал!»

Задание. Укажите, какие темы НЕ обсуждают ребята в этом чате? Поставьте «–» напротив такой темы:

Темы обсуждения в чате	Не обсуждаются
Экипировка (одежда, обувь) посетителей	
Различия батутов в центре и в парках	
Необходимость точного следования инструкциям	
Ответственность родителей за здоровье детей во время посещения батутного центра	

Задание. Определите, кто из участников чата высказывает противоположные точки зрения? Поставь «+» напротив такой пары:

Участники чата	Противоположные точки зрения
Вадим – Ярослав	
Ярослав – Татьяна	
Вика – Татьяна	
Ярослав – Вика	

Задание. А что бы вы ответили Вадиму на его вопрос?

Характеристика заданий и система оценивания

1. Ребятам из 7 «А» класса понравилась идея посетить батутный центр. Набралась компания из 15 человек. Смогут ли они воспользоваться спецпредложением по акции от City Jump? Объясните свой ответ	
Область содержания	Чтение для практических целей: выбор товаров и услуг
Контекст	Практический
Тип текста	Несплошной: информационные листы и объявления
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию
Объект оценки (предметный результат)	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста
Уровень сложности	2 (средний)
Формат ответа	Развёрнутый ответ: ребята не смогут воспользоваться спецпредложением по акции от City Jump, потому что спецпредложение распространяется на группы от 20 человек
Критерии оценивания	1 балл – дан развернутый правильный ответ; 0 баллов – дан неправильный ответ, ИЛИ дан правильный ответ без объяснения, ИЛИ ответ отсутствует

2. Вика и Катя захотели взять в центр City Jump своих сестренок пяти и шести лет. Можно ли это сделать? Объясните свой ответ	
Область содержания	Чтение для практических целей: выбор товаров и услуг
Контекст	Практический
Тип текста	Несплошной: информационные листы и объявления
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию

Объект оценки (предметный результат)	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста
Уровень сложности	2 (средний)
Формат ответа	Развёрнутый ответ: Вика и Катя не смогут взять в центр City Jump своих сестренок пяти и шести лет, потому что действует ограничение по возрасту 7+
Критерии оценивания	1 балл – дан развернутый правильный ответ; 0 баллов – дан неправильный ответ, ИЛИ дан правильный ответ без объяснения, ИЛИ ответ отсутствует

3. Сергей утверждает, что достаточно взять спортивную форму и деньги, чтобы пропустили на батутную арену. Ваня не согласен. Чья точка зрения верна? Обоснуйте свой ответ	
Область содержания	Чтение для практических целей: выбор товаров и услуг
Контекст	Практический
Тип текста	Несплошной: информационные листы и объявления
Компетентностная область оценки	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
Объект оценки (предметный результат)	Осмысливать и оценивать содержание текста или его элементов (примеров, аргументов) относительно целей автора
Уровень сложности	3 (высокий)
Формат ответа	Развёрнутый ответ: прав Ваня, потому что на рекламном буклете указано, что анкета от родителей является обязательной при посещении центра
Критерии оценивания	1 балл – дан развернутый правильный ответ; 0 баллов – дан неправильный ответ, ИЛИ дан правильный ответ без объяснения, ИЛИ ответ отсутствует

4. Определите, кого не пропустят на батутную арену. Отметьте все картинки. Объясните свой выбор	
Область содержания	Чтение для практических целей: здоровый образ жизни и безопасность
Контекст	Практический
Тип текста	Сплошной: инструкция (правила поведения в центре по прыжкам на батуте)
Компетентностная область оценки	Интегрировать и интерпретировать информацию
Объект оценки (предметный результат)	Соотносить визуальное изображение с вербальным текстом
Уровень сложности	2 (средний)
Формат ответа	Развёрнутый ответ: Картинки «А», «В», «Г». Не пропустят этих детей, потому что у ребенка на картинке «А» надеты солнцезащитные очки, ребенок на картинке «В» кушает, на одежде ребенка на картинке «Г» есть металлические элементы. Все эти

	дети не в спортивной форме
Критерии оценивания	2 балла – все буквы названы правильно, каждая картинка объяснена, названа общая причина, ИЛИ все буквы названы правильно, каждая картинка ответа объяснена, не названа общая причина; 1 балл – все буквы названы правильно, не объяснена одна из картинок, не названа общая причина, ИЛИ все буквы названы правильно, объяснена одна из картинок, названа общая причина, ИЛИ все буквы названы правильно, не объяснена ни одна из картинок, но названа общая причина; 0 баллов – буквы ответа названы неверно, вне зависимости, дано ли объяснение выбора картинок, ИЛИ все буквы названы правильно, но не объяснена ни одна из картинок и не названа общая причина, ИЛИ ответ отсутствует

5. Определите, какие из утверждений верные, а какие являются неверными, проставив в соответствующую колонку знак «+»	
Область содержания	Чтение для практических целей: здоровый образ жизни и безопасность
Контекст	Практический
Тип текста	Сплошной: инструкция (правила поведения в центре по прыжкам на батуте)
Компетентностная область оценки	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
Объект оценки (предметный результат)	Оценивать достоверность информации
Уровень сложности	3 (высокий)
Формат ответа	Выбор ответа:

Утверждения	Верное	Неверное
1. Родителям обязательно надо заполнять анкету	+	
2. Обратиться за помощью на батутной арене можно к тренеру или инструктору	+	
3. Прыжки на батуте не являются травмоопасными		+
4. Разминка перед прыжками на батуте обязательна	+	
5. Для посещения центра ограничений по возрасту не предусмотрено		+
6. Ответственность за жизнь и здоровье детей несут родители / законные представители и тренеры, инструкторы		+

Критерии оценивания	2 балла – все определено верно; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – ответ не принимается во всех остальных случаях, ИЛИ ответ отсутствует

6. Установите соответствие между именем и должностью

Область содержания	Чтение для практических целей: здоровый образ жизни, выбор услуг
Контекст	Практический
Тип текста	Несплошной: таблица
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию
Объект оценки (предметный результат)	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста
Уровень сложности	2 (средний)
Формат ответа	С выбором ответа: А Б В 4 3 1
Критерии оценивания	1 балл – правильно дан ответ по всем позициям; 0 баллов – ответ дан с ошибками/ошибкой, ИЛИ ответ отсутствует

7. Определите, какие виды батутов используются в центре City Jump	
Область содержания	Чтение для практических целей: здоровый образ жизни
Контекст	Практический
Тип текста	Несплошной: таблицы
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию
Объект оценки (предметный результат)	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста
Уровень сложности	1 (низкий)
Формат ответа	Краткий ответ: спортивный (олимпийский) батут, профессиональный батут, батут-аттракцион
Критерии оценивания	1 балл – правильно перечислены все виды батутов; 0 баллов – перечислены не все виды батутов, ИЛИ ответ отсутствует

8. Ребята поспорили, являются ли прыжки на батуте видом спорта. Одни считают, что это развлечение, другие утверждают, что это отдельный вид спорта. Кто прав? Обоснуйте свой ответ	
Область содержания	Чтение для практических целей: здоровый образ жизни
Контекст	Образовательный
Тип текста	Несплошной: таблица
Компетентностная область оценки	Интегрировать и интерпретировать информацию
Объект оценки (предметный результат)	Устанавливать скрытые связи между утверждениями
Уровень сложности	3 (высокий)
Формат ответа	Развёрнутый ответ: прыжки на батуте – вид спорта, потому что ведутся соревнования, первенства по этому виду спорта, присваиваются спортивные

	разряды по прыжкам на батуте, существует олимпийский вид батута
Критерии оценивания	2 балла – названы все основания, подтверждающие, что прыжки на батуте – вид спорта; 1 балл – названы 1–2 основания, подтверждающие, что прыжки на батуте – вид спорта; 0 баллов – указано, что прыжки на батуте – это не вид спорта, ИЛИ не названо ни одного основания, подтверждающего, что прыжки на батуте – вид спорта, ИЛИ ответ отсутствует

9. Определите, какие темы НЕ обсуждают ребята в чате? Поставьте «–» напротив такой темы	
Область содержания	Чтение для личных целей: межличностные отношения
Контекст	Личный
Тип текста	Сплошной: аргументация (комментарий, обоснование)
Компетентностная область оценки	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
Объект оценки (предметный результат)	Оценивать достоверность и полноту информации
Уровень сложности	3 (высокий)
Формат ответа	С выбором ответа: Темы обсуждения в чате / Не обсуждаются Экипировка (одежда, обувь), посетителей Различия батутов в центре и в парках Необходимость точного следования инструкциям Ответственность родителей за здоровье детей во время посещения батутного центра –
Критерии оценивания	1 балл – дан верный ответ; 0 баллов – неверный ответ, ИЛИ ответ отсутствует

10. Выберите, кто из участников чата высказывает противоположные точки зрения? Поставь «+» напротив такой пары	
Область содержания	Чтение для личных целей: межличностные отношения
Контекст	Личный
Тип текста	Сплошной: аргументация (комментарий, обоснование)
Компетентностная область оценки	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
Объект оценки (предметный результат)	Оценивать содержание текста и его элементов относительно целей автора
Уровень сложности	3 (высокий)
Формат ответа	С выбором ответа: Участники чата / Противоположные точки зрения Вадим – Ярослав Ярослав – Татьяна + Вика – Татьяна Ярослав – Вика

Критерии оценивания	1 балл – дан верный ответ; 0 баллов – неверный ответ, ИЛИ ответ отсутствует

11. А что бы вы ответили Вадиму на его вопрос?	
Область содержания	Чтение для личных целей: межличностные отношения
Контекст	Личный
Тип текста	Сплошной: аргументация (комментарий, обоснование)
Компетентностная область оценки	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
Объект оценки (предметный результат)	Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте
Уровень сложности	3 (высокий)
Формат ответа	Развёрнутый ответ: А) Прыжки на батуте – это травмоопасный вид спорта. Без соблюдения техники безопасности, правил поведения при прыжках, без наличия соответствующей формы можно получить травму. Б) Можно получить травму, прыгая на батутах. В) Ничего не случится с Вадимом
Критерии оценивания	2 балла – ответ «А»; 1 балл – ответ «Б»; 0 баллов – ответ «В», ИЛИ ответ отсутствует

1.3. МОРСКОЕ ЧУДОВИЩЕ

Автор: Назарова А.М. – учитель начальных классов, МБОУ СОШ №14, г. Уссурийск, Приморский край

Целевая аудитория: учащиеся 4-6 классов.

Формат использования: внеурочная деятельность; уроки литературного чтения.

На днях Миша прочитал рассказ Л.Н. Толстого «Акула». А вы читали этот рассказ?

Л.Н. Толстой

АКУЛА

Наш корабль стоял на якоре у берега Африки. День был прекрасный, с моря дул свежий ветер; но к вечеру погода изменилась: стало душно и точно из топленой печки несло на нас горячим воздухом с пустыни Сахары.

Перед закатом солнца капитан вышел на палубу, крикнул: «Купаться!» – и в одну минуту матросы попрыгали в воду, спустили в воду парус, привязали его и в парусе устроили купальню.

На корабле с нами было два мальчика. Мальчики первые попрыгали в воду, но им тесно было в парусе, и они вздумали плавать наперегонки в открытом море.

Оба, как ящерицы, вытягивались в воде и что было силы поплыли к тому месту, где был бочонок над якорем.

Один мальчик сначала перегнал товарища, но потом стал отставать.

Отец мальчика, старый артиллерист, стоял на палубе и любовался на своего сынишку. Когда сын стал отставать, отец крикнул ему:

– Не выдавай! Понатужься!

Вдруг с палубы кто-то крикнул: «Акула!» – и все мы увидали в воде спину морского чудовища.

Акула плыла прямо на мальчиков.

– Назад! Назад! Вернитесь! Акула! – закричал артиллерист. Но ребята не слыхали его, плыли дальше, смеялись и кричали ещё веселее и громче прежнего.

Артиллерист, бледный как полотно, не шевелясь, смотрел на детей.

Матросы спустили лодку, бросились в неё и, сгибая вёсла, понеслись что было силы к мальчикам; но они были ещё далеко от них, когда акула уже была не дальше двадцати шагов.

Мальчики сначала не слыхали того, что им кричали, и не видали акулы; но потом один из них оглянулся, и мы все услыхали пронзительный визг, и мальчики поплыли в разные стороны.

Визг этот как будто разбудил артиллериста. Он сорвался с места и побежал к пушкам. Он повернул хобот, прилёг к пушке, прицелился и взял фитиль.

Мы все, сколько нас ни было на корабле, замерли от страха и ждали, что будет.

Раздался выстрел, и мы увидали, что артиллерист упал подле пушки и закрыл лицо руками. Что сделалось с акулой и с мальчиками, мы не видали, потому что на минуту дым застлал нам глаза.

Но когда дым разошёлся над водою, со всех сторон послышался сначала тихий ропот, потом ропот этот стал сильнее, и, наконец, со всех сторон раздался громкий, радостный крик.

Старый артиллерист открыл лицо, поднялся и посмотрел на море.

По волнам колыхалось жёлтое брюхо мёртвой акулы. В несколько минут лодка подплыла к мальчикам и привезла их на корабль.

Во время чтения Миша разделял радость мальчиков от их соревнования, испытывал ужас от появления акулы, страх за ребят. Он восхищался мужеством и мастерством старого артиллериста, сумевшего спасти мальчиков от гибели.

Вместе с тем, ему стало интересно, о какой именно акуле писал автор. Ведь, как Мише было известно, видов акул существует достаточно много.

Для ответа на этот вопрос сначала необходимо было найти место описанного в рассказе происшествия. Опираясь на данные автора и используя географическую карту Африки (*рис. 2*), Миша предположил, что события могли развиваться именно в Средиземном море.

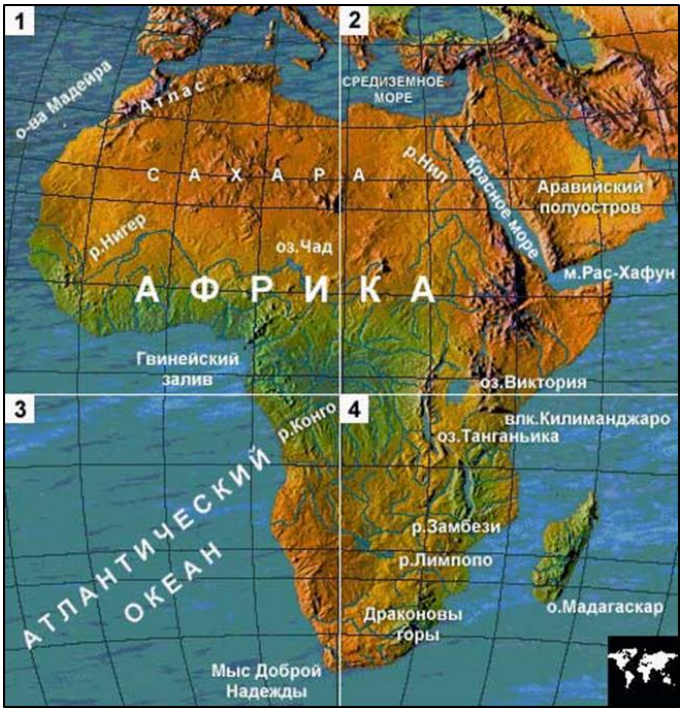


Рис. 2 – Географическая карта Африки

Затем, используя возможности интернет-поиска, на сайте проекта «Лагуна акул» (https://laguna-akul.ru/) Миша вышел на список акул (*рис. 3*), которые обитают в этом месте. Практически все из них могут быть опасны для человека.

Собирая информацию об этих животных, Миша узнал, что акулы встречаются и в морях России, например, в водах Японского моря. Как жителю Приморья, эта информация оказалась ему очень интересна (*рис. 4*).

Распространённые виды акул в Средиземном море

Медленная циркуляция водных масс, низкая скорость обмена вод Средиземного моря с Атлантическим океаном вносят существенный вклад в поддержание постоянной температуры круглый год, особенно для глубоких вод.

Это создает идеальные условия для существования акул.

Вот список наиболее известных видов, которые обитают в Средиземном море:

- Carcharodon carcharias - большая белая акула;
- Galeocerdo cuvier - тигровая акула;
- Odontaspis taurus - песчаная акула;
- Carcharhinus leucas - бычья (тупорылая) акула;
- Carcharhinus longimanus - океаническая длинноплавниковая акула;
- Isurus oxyrinchus - акула-мако;
- Heptranchias perlo - семижаберная акула;
- Sphyrna mokarran - гигантская акула-молот;
- Prionace glauca - голубая (синяя) акула;
- Carcharhinus melanopterus - черноперая акула;
- Negaprion brevirostris - лимонная акула.

Рис. 3 – Список акул

Выполни задания

Задание 1. Какую информацию нашёл Миша на сайте проекта «Лагуна акул» (*рис. 3*)? Отметь ОДИН вариант ответа:

1. Информацию об акулах Японского моря.
2. Точные координаты события из рассказа Л.Н. Толстого.
3. Данные об акулах, обитающих в Средиземном море.
4. Данные о самых опасных акулах мира.

Задание 2. Запиши, какая информация из рассказа Л. Н. Толстого помогла Мише выдвинуть предположение о месте произошедшего события. У тебя должно получиться ТРИ таких факта:

Факт 1 _____

Факт 2 _____

Факт 3 _____

Задание 3. Как ты думаешь, не мог ли Миша ошибиться с определением этого места? (внимательно изучи карту Африки (*рис. 2*), прежде чем дать ответ на этот вопрос)

_____

Если Миша ошибся, предположи, в каком другом месте могла произойти эта история:

_____

Задание 4. Миша знает, что акулы для жизни предпочитают тёплые воды, поэтому их путешествия в северные (холодные) моря возможны только тогда, когда вода достаточно прогреется. Из-за этого некоторые южные акулы появляются в водах Японского моря только летом.

Какие это акулы и как часто их можно встретить в водах Японского моря? Заполни таблицу:

Частота появления в Японском море	Виды акул
Очень редко	
Редко	
Относительно часто	
Достаточно часто	

Задание 5. Акулы (в большинстве случаев) нападают на человека по следующим причинам: любопытство, надоедливость человека, по ошибке (акулы плохо видят и в мутной воде могут перепутать человека со своей «едой»). И только некоторые из них действительно могут быть агрессивны без повода.

Заплывают ли такие виды акул в воды Приморья? Заполни таблицу:

Особо опасны	Опасны только в определённых ситуациях

Задание 6. Миша смог определить несколько особо опасных видов акул, которые могут одновременно встречаться и в водах Средиземного, и в водах Японского морей. А ты сможешь? Перечисли их:

_____

Задание 7. Миша считает, что собрал достаточно данных, чтобы ответить на главный интересующий его вопрос: о какой акуле могла идти речь в рассказе Л.Н. Толстого «Акула». Можешь ли ты согласиться с ним и выдвинуть своё предположение?

_____

Характеристики заданий и система оценивания

Задание 1. Морское чудовище. 1 из 7	
Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию
Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Средний
Формат ответа	Задание с выбором ответа
Объект оценки	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста
Система оценивания	

Выбран ответ «3»	1
Выбран любой другой номер ответа / нет ответа	0

Задание 2. Морское чудовище. 2 из 7	
Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Интегрировать и интерпретировать информацию
Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Средний
Формат ответа	Задание с развёрнутым ответом
Объект оценки	Понимать фактологическую информацию
Система оценивания	
Перечислены три факта из текста: 1. Речь идёт о море (воде, водном пространстве) 2. Побережье Африки 3. Пустыня Сахара	3
Записаны только два факта из текста	2
Записан только один факт	1
Ответа нет или задание выполнено полностью ошибочно	0

Задание 3. Морское чудовище. 3 из 7	
Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Интегрировать и интерпретировать информацию
Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Высокий
Формат ответа	Задание с развёрнутым ответом
Объект оценки	Формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста
Система оценивания	
Согласно карте под описание может также подходить, например, северо-западное побережье Африки (район островов Мадейра)	
Указана возможность ошибки в определении места / дано предположение с указанием конкретных географических ориентиров	3
Указана возможность ошибки в определении места / географические ориентиры указаны неконкретно	2
Указана возможность ошибки в определении места	1
Ответа нет ИЛИ исключена возможность ошибки выбора места	0

Задание 4. Морское чудовище. 4 из 7	
Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию

Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Высокий
Формат ответа	Задание с развёрнутым ответом
Объект оценки	Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт)

Система оценивания

Частота появления в Японском море	Виды акул
Очень редко	Азиатская кунья акула, японская ковровая акула, острозубая кунья акула, большая белая акула, серо-голубая акула (мако)
Редко	Индийская серая акула, акула-молот, японский морской ангел
Относительно часто	Короткопёрая серая акула
Очень часто	

Таблица заполнена верно, допускаются ошибки и описки в названиях видов акул	3
Таблица заполнена в целом верно. Учтены не все виды или внесены лишние. Не более 2 ошибок	2
При заполнении таблицы допущено 3-4 ошибки	1
Задание не выполнено / допущено более 5 ошибок при заполнении	0

Задание 5. Морское чудовище. 5 из 7

Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию
Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Средний
Формат ответа	Задание с развёрнутым ответом
Объект оценки	Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт и т.д.)

Система оценивания

Особо опасны	Опасны только в определённых ситуациях
Большая белая акула, серо-голубая акула (мако)	Акула-молот, короткопёрая серая акула

Таблица заполнена полностью	3
При заполнении таблицы допущена 1 ошибка	2
При заполнении таблицы допущено 2 ошибки	1
Задание не выполнено / при выполнении допущено более 2 ошибок	0

Задание 6. Морское чудовище. 6 из 7

Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию
Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая

	карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Средний
Формат ответа	Задание с развёрнутым ответом
Объект оценки	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста

Система оценивания	
Указаны: большая белая акула, серо-голубая акула (мако). Допускается указание на акулу-молот	2
Указан только один из видов акул	1
Задание не выполнено / ответ дан полностью неверно	0

Задание 7. Морское чудовище. 7 из 7	
Характеристики задания	
Содержательная область оценки	Чтение для получения образования Человек и природа
Компетентностная область оценки	Интегрировать и интерпретировать информацию
Контекст	Образовательный
Тип текста	Составной (текст рассказа, географическая карта, статья, инфографика)
Уровень сложности задания	Высокий
Формат ответа	Задание с развёрнутым ответом
Объект оценки	Формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста

Система оценивания	
Информация, содержащаяся в рассказе, крайне скудна и позволяет сделать предположение только о возможном месте обитания акулы. Толстой не приводит описание акулы (что помогло бы сразу отличить акулу-молот, например). На сайте приведён достаточно обширный перечень потенциально опасных для человека видов, в перекрестном анализе с инфографикой «Акулы Приморья» становится возможным определить некоторые особо опасные виды. Однако нет данных об остальных видах акул Средиземного моря, уровне их опасности для человека	
Дан ответ о недостаточности имеющейся информации, выдвинуто предположение о ряде возможных видов акул: большая белая акула, серо-голубая акула (мако)	3
Дан ответ о недостаточности имеющейся информации, выдвинуто предположение об одном возможном виде акул – большая белая акула ИЛИ серо-голубая акула (мако)	2
Дан ответ о том, что информации достаточно; выдвинуто предположение о ряде (одном) возможных видов акул / дан ответ о недостаточности информации; предположение не сделано	1
Задание не выполнено / дан полностью неверный ответ	0

Рис. 4

2. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ – это способность индивидуума формулировать, применять и интегрировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в XXI веке.

2.1. ПОЕЗДКА В ПРИМОРСКИЙ ОКЕАНАРИУМ

Автор: Петрова С.Л., учитель математики МБОУ СОШ №32 г. Хабаровска

Целевая аудитория: дети 11–12 лет (учащиеся 5–6 классов).

Формат внеурочной деятельности: элективное занятие.

Прочитайте тексты и выполните задания.

Источник №1

Военный пенсионер Иванов В.П. с женой и двумя детьми 8 и 15 лет прошлым летом отдыхали во Владивостоке в санатории «Океанский». Для отдыхающих в санатории предложили экскурсию в океанариум, который находится на острове Русский. Стоимость экскурсии для взрослого – 1800 рублей, для детей с 5 до 14 лет, пенсионеров и ветеранов боевых действий – 1200 рублей. Выезд на экскурсию предлагают после обеда в 14.00. Планируемое возвращение в 19.00. Время экскурсии позволяет не пропустить завтрак и ужин в санатории.

Дети очень хотели посетить океанариум и посмотреть шоу дельфинов. На сайте приморского океанариума они нашли следующую информацию:

Режим работы океанариума:

Вторник, четверг, пятница, суббота, воскресенье с 10.00 до 20.00 часов, среда с 14.00 до 20.00 часов.

Время работы автобусов на территории океанариума и выступлений: шаттл-бас – 09.30-19.45, показательные выступления в дельфинарии: 11.00, 15.00.

Приморский океанариум предлагает несколько категорий билетов, что максимально отвечает современным социальным запросам. Просим внимательно ознакомиться с условиями применения того или иного тарифа:

Тариф	Тариф «Экспозиции»	Тариф «Экспозиции + дельфинарий»
«ВЗРОСЛЫЙ»	1 000,00 руб. (в т.ч. НДС)	1 200,00 руб. (в т.ч. НДС)
«ДЕТСКИЙ» (с 5 до 14 лет)	500,00 руб. (в т.ч. НДС)	600,00 руб. (в т.ч. НДС)
«СОЦИАЛЬНЫЙ»	500,00 руб. (в т. ч. НДС)	600,00 руб. (в т.ч. НДС)
«ЛЬГОТНЫЙ»	0 руб.	0 руб.

– Дети до 5 лет имеют право на бесплатное посещение

– Тариф «Социальный» предоставляется следующим категориям посетителей (необходимы документы, подтверждающие льготу):

✓ пенсионеры
✓ инвалиды I и II групп
✓ ветераны боевых действий

– Тариф «Льготный» предоставляется:

✓ детям-инвалидам до 18 лет + 1 сопровождающий
✓ ветеранам Великой Отечественной войны

Билеты продаются онлайн («Взрослый», «Детский») и в кассах рядом с главным зданием океанариума («Социальный», «Льготный») с 09.30 до 18.30. Вход в здание прекращается в 18.45.

Задание 1.

а) Определите, как выгоднее семье Иванова В.П. посетить океанариум: по путевке, приобретенной в санатории, или самостоятельно, купив билеты в кассе Приморского океанариума.

б) Сколько рублей берет экскурсионная фирма в санатории на трансфер одного пассажира?

Задание 2.

а) Какую ещё информацию необходимо найти ребятам, чтобы организовать экскурсию самостоятельно? Приведите 1-2 примера.

б) Продумайте предполагаемые планы действий и запишите их в виде алгоритма.

Источник №2

Для организации поездки в Приморский океанариум ребята узнали дополнительную информацию – от санатория можно добраться на такси или на двух видах транспорта: на электричке и городском автобусе, на коммерческом автобусе и городском автобусе. Также они обратили внимание, что для экономии семейного бюджета поездку нужно организовать между обедом и ужином, то есть с 14.00 до 19.00.

Собранная ребятами информация о трансфере в океанариум выглядит так:

Вид транспорта	Время в пути	Стоимость
Электричка между ж/д вокзалом в г. Владивосток и станцией «Океанская»	30 мин.	57 руб.
Коммерческие автобусы №№107, 114 «Океанская» – центр г. Владивостока	37 мин.	50 руб.
Городские автобусы №№15, 77 «Владивосток-центр – Русский остров, Приморский океанариум»	30 мин.	26 руб.
Шаттл	5 мин.	бесплатно
Такси «Восток» (от 1 до 4 пассажиров)	40 мин.	800 руб.

Задание 3.

а) Какой вид транспорта можно выбрать семье Иванова В.П., чтобы посетить шоу дельфинов в Приморском океанариуме после обеда в санатории?

б) Выберите самый дешевый вариант обратной поездки семьи Иванова В.П. в санаторий.

в) В какое время семья Иванова В.П. должна отправиться обратно, чтобы успеть к ужину, выбрав самый дешевый вариант поездки?

Критерии и баллы по каждому заданию

Обучающимся предлагается реальная ситуация (2020 г.), в которой описывается подготовка к поездке в Приморский океанариум.

В первом задании общее описание ситуации дополняется таблицей с тарифами для выбора стоимости билета и выступает набором обязательных условий учебной задачи. Чтобы справиться с заданием, ученику потребуются следующие умения: извлекать и учитывать в ходе рассуждений информацию из разных частей задания (из общего описания ситуации, из уточняющих сведений), приводить решение или объяснение, подтверждающее полученный ответ.

Задание 1.

Код (баллы)	Содержание критерия
2	Ответ: а) 2400 рублей; б) 600 рублей Пример возможного решения: Стоимость билетов для каждого члена семьи в океанариуме: папа (пенсионер) – 600 р.; мама – 1200 р.; дети (8 и 15 лет) – 1 билет за 600 р. и 1 билет за 1200 р. 1) 1200 + 1200 + 600 + 600 = 3600 (р) – стоимость билетов в океанариуме; 2) 1800 + 1800 + 1200 + 1200 = 6000 (р) – стоимость экскурсии, купленной в санатории; 3) 6000 – 3600 = 2400 (р); 4) 2400 : 4 = 600 (р) – стоимость трансфера на 1 человека. Даны верный ответ и решение, в котором приведены рассуждения
1	Приведен верный ответ, а решение неполное, но не содержит неверных действий и утверждений ИЛИ Приведено верное решение и пояснения к пункту а), но получен неверный ответ к пункту б)
0	Другие ответы (включая случай, когда дан верный ответ, а решение неверное или отсутствует)

Задание 2.

Код (баллы)	Содержание критерия
2	Приведены ДВА примера, которые помогут продумать дальнейший план поездки, включая стоимость или время
1 балл	Приведен ОДИН пример, помогающий продумать дальнейший план поездки
0 баллов	В ответе упоминаются примеры, не влияющие на ход поездки ИЛИ ответ отсутствует

Во втором источнике сюжетная линия МГ-задания развивается. Ученику предлагается рассмотреть близкий к реальному случай посещения океанариума группой детей и взрослых. В ходе выполнения задания ученик получает возможность продемонстрировать умение доказывать истинность приведённого утверждения на основе данной в тексте информации и привлечения собственного жизненного опыта. От ученика требуется сопоставить информацию, представленную в разных заданиях (общего описания ситуации, уточняющего описания условий посещения океанариума), выполнить действия с многозначными числами, привести решение или объяснение, подтверждающее полученный ответ. Задание среднего уровня сложности.

Задание 3а.

Код (баллы)	Содержание критерия
1	Доказательство должно содержать расчет времени на разных видах транспорта
0	Объяснение неполное

Задание 3б.

Код (баллы)	Содержание критерия
1	Ответ: 304 руб. Один из вариантов решения: 4 * (26 + 50) = 304 (руб.) 4 * (26 + 57) > 304, 800 > 304
0	Объяснение неполное

Задание 3в.

Код (баллы)	Содержание критерия
2	Ответ: не позднее 17 ч. 48 мин. Один из вариантов решения: 1) 37 + 30 + 5 = 72 (мин.) = 1 ч. 12 мин. 2) 19 ч. 00 мин. – 1 ч. 12 мин. = 17 ч. 48 мин.
0	Ответ неверный

Краткое резюме о том, что показала апробация этого блока, что получилось, что пришлось уточнять и переделывать, какие новые идеи появились

Представлено внеурочное занятие, апробированное в 5-м классе. Учащимся было интересно работать с данным материалом, задания в основном оказались несложными, но у большинства учащихся возникли проблемы с решением заданий 2 и 3(в).

Пятая часть детей дала верный ответ на первый вопрос, но привела неполное, не содержащее неверных утверждений решение или объяснение. Анализ работ школьников позволил диагностировать следующие недочеты:

– извлечение и учёт не всех условий и данных учебной задачи;

– неумение обосновать с помощью рассуждений или вычислений полученный ответ.

Ребятам нужно было использовать всю информацию о ценах на билеты, сопоставить эти данные с особенностями каждого члена семьи Иванова В.П. Учащиеся, допустившие ошибки, не обратили внимания на условие «Социального» тарифа, то есть на стоимость билета для пенсионеров, к которым относится глава семьи Иванов В.П.

Только половина учащихся полностью или частично справилась с заданием 2, возникли сложности с составлением верных вопросов.

По третьему заданию возникла сложность с вычитанием разноименных величин.

Использованный источник 1: https://obzor-akvaparkov.ru/okeanarium-vladivostok/primorskij-okeanarium/ – Приморский океанариум во Владивостоке: полный обзор, режим работы и цены в 2020 г.

2.2. ЗАДАЧИ ИЗ ЖИЗНИ

Авторский коллектив: Чипизубова Л.Э. – учитель математики, Тимофеев А.А. – учитель физической культуры, Пахорукова Л.М. – учитель физической культуры, Подолянчук И.В. – учитель технологии, МБОУ лицей «Вектор», г. Хабаровск.

Целевая аудитория: учащиеся 7-х классов.

Форматы использования: учебные предметы – темы:

– математика: «Диаграммы», «Площади»;

– физкультура: «Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;

– технология: «Технологии и ремонтно-отделочные работы».

Задание 1. «Ремонт»

На *рисунке 5* изображён план трёхкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме. В квартире есть две одинаковые застеклённые лоджии, размером каждая 2,5 х 6 м.

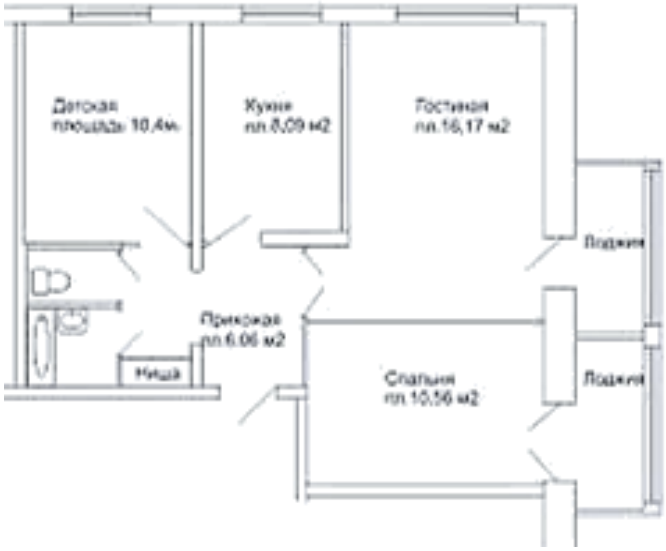


Рис. 5 – План трёхкомнатной квартиры

Задание 1.1.

В одной лоджии плитка для пола размером 50 х 50 см продается в упаковках по 16 шт. Сколько упаковок плитки понадобится, чтобы выложить пол обеих лоджий? Запишите ответ и приведите решение.

Ответ: _____

Решение:

_____

_____

Задание 1.2.

Ирина Анатольевна планирует произвести оклейку стен детской комнаты и спальни обоями. Она рассмотрела два варианта: флизелиновые и текстильные обои. Данные о стоимости рулона, площади комнат, расходе обоев на комнаты представлены в таблице. Обдумав два варианта, Ирина Анатольевна решила наклеить текстильные обои.

Что ей выгоднее: наклеить текстильные обои или флизелиновые? Запишите ответ и приведите решение.

Тип обоев	Стоимость 1 рулона (руб.)	Площадь стен комнат (м)^2	Расход обоев на 2 комнаты (рулоны)	Стоимость работ по поклейке обоев (руб.)
Флизелиновые	1800	70	7	12000
Текстильные	2100	70	5	12500

Ответ: _____

Решение:

_____

_____

Задание 2. «Покупка»

В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах:

Магазин / товар	Горошек	Творог (за кг.)	Сыр
«Вера»	45	380	670
«Народный»	43	420	580
«Лилия»	56	470	720

Мария Ивановна хочет купить 3 банки консервированного горошка, 1 кг творога и 0,5 кг сыра. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Народном» у Марии Ивановны скидка 8% на любые молочные продукты, а в «Вере» скидка 2% на весь ассортимент? Запишите ответ и приведите решение.

Ответ: _____

Решение:

_____

_____

Задание 3. «Нормы ГТО»

В таблице (*рис. 6*) приведено выполнение норм ГТО V ступень.

Ване 16 лет, он выполнил 4 обязательных норматива: подтягивание – 14 раз; бег на 100 м – 13,7; бег на 3 км – 13.08; наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи (см.) – 11 см. А также 5-й вид по выбору на «золото». Он рассказал своим родным и друзьям, что вскоре получит золотой значок ГТО. Прав ли Ваня? Отметьте ответ знаком «V» и объясните его:

☐ Да

☐ Нет

Объяснение:

_____

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 100 м (с)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2.	Бег на 2 км (мин, с)	9.20	8.50	7.50	11.50	11.20	9.50
	или на 3 км (мин, с)	15.10	14.40	13.10	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	9	10	16
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	6	8	13	7	9	16

Рис. 6

Характеристика заданий и система оценивания

Задание 1. «Ремонт». 1 из 2

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: количество;

– компетентностная область оценки: применять;

– контекст: личная жизнь;

– уровень сложности: 2;

– формат ответа: развёрнутый с решением;

– объект проверки: умение производить расчёты, переводить из одной единицы измерения в другую.

2 балла	Дан верный ответ «8» и обоснование. Пример возможного обоснования: 1) (250 x 600) x 2 = 300000 (см^2) – площадь двух лоджий; 2) 50 x 50 = 2500 см^2 – площадь плитки; 3) 300000 : 2500 = 120 (штук) – количество плитки; 4) 120 : 16 = 7,5 (упаковки). Ответ: 8 упаковок
1 балл	Дан верный ответ, данные из текста выбраны верно: решение приведено, но содержит арифметическую ошибку непринципиального характера
0 баллов	Другие ответы или отсутствие ответа

Задание 1. «Ремонт». 2 из 2

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: количество;

– компетентностная область оценки: интерпретировать и применять;

– контекст: личная жизнь;

– уровень сложности: 1;
– формат ответа: развёрнутый с решением;
– объект проверки: реальные расчёты.

1 балл	Дан верный ответ, приведены верные расчёты. Пример возможного обоснования: 1) 1800 x 7 = 12600 (руб) – цена флизелиновых обоев; 2) 12600 + 12000 = 24600 (руб) – цена вместе с работой; 3) 2100 x 5 = 10500 (руб) – цена текстильных обоев; 4) 10500 + 12500 = 23000 (руб) – цена вместе с работой; 5) 24600 – 23000 = 1600 (руб) – разница. Ответ: текстильные обои (на 1600 рублей дешевле)
0 баллов	Другие ответы или отсутствие ответа

Задание 2. «Покупка»

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: неопределенность и данные;
– компетентностная область оценки: интерпретировать и применять;
– контекст: личная жизнь;
– уровень сложности: 2;
– формат ответа: развёрнутый с решением;
– объект проверки: умение производить расчеты с извлечением данных из таблицы и текста, перевод из одной единицы измерения в другую.

2 балла	Дан верный ответ, приведено верное обоснование. Пример возможного обоснования: Из таблицы видно, что самый дорогой магазин «Лилия», можно его не учитывать, так как в данном магазине не предоставляют скидку. 1) Магазин «Вера» – на все продукты скидка 2%, остаётся 98% = 0,98; горошек: 45 x 3 = 135 x 0,98 = 132,3 (руб.); творог: 380 x 0,98 = 372,4 (руб.); сыр: 670 : 2 = 335 x 0,98 = 328,3 (руб.). Итого: 132,3 + 372,4 + 328,3 = 833 (руб.). 2) Магазин «Народный» – скидка только на молочные продукты (творог и сыр) 8%, остаётся 92% = 0,92; горошек: 43 x 3 = 129 (руб.); творог: 420 x 0,92 = 386,4 (руб.); сыр: 580 : 2 = 290 x 0,92 = 266,8 (руб.). Итого: 129 + 386,4 + 266,8 = 782,2 (руб.). Покупку выгодно купить в магазине «Народный»
1 балл	Дан верный ответ, решение приведено, но содержит арифметическую ошибку непринципиального характера
0 баллов	Другие ответы или отсутствие ответа

Задание 3. «Нормы ГТО»

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: изменение и зависимость;

– компетентностная область оценки: интерпретировать и применять;

– контекст: личная жизнь;

– уровень сложности: 1;

– формат ответа: развёрнутый ответ;

– объект проверки: чтение и интерпретация данных, представленных в таблице.

1 балл	Дан верный ответ, данные из таблицы выбраны верно. Обязательный норматив: наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи (см) – выполнил на «серебро»
0 баллов	Другие ответы или отсутствие ответа

Краткое резюме

Данные задания были предложены учащимся для апробации в дистанционном формате (декабрь 2020 г.). Задания вызвали у ребят интерес, потому что они были практической направленности с ситуациями, которые могут возникнуть в жизни. С заданиями ребята справились.

Трудности возникали только из-за невнимательного прочтения заданий. Во время апробации уточнили некоторые формулировки заданий.

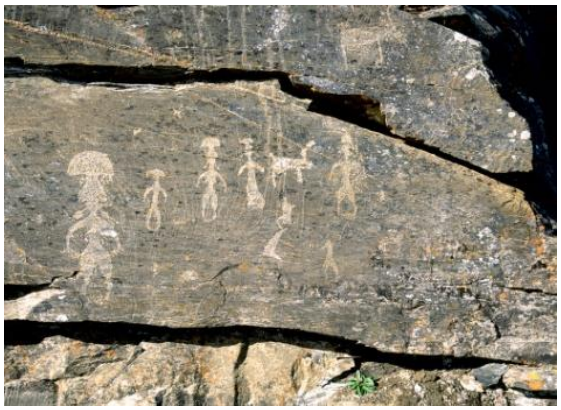
Появилась идея объединить задания в один тематический блок, например, «Ремонт моей квартиры».

2.3. КИИНСКИЕ ПИСАНИЦЫ

Авторский коллектив: Кайтанова Т.В. – учитель начальных классов, Полтавская Ю.В. – учитель начальных классов, Назарова М.А. – учитель начальных классов, Ракова Т.В. – учитель начальных классов, МБОУ СОШ №3 п. Хор района им. Лазо.

Целевая аудитория: учащиеся 5-6 классов.

Формат использования: математика, внеурочная деятельность.



Киинские писаницы – одно из чудес Хабаровского края. Писаницы представляют собой 13 петроглифов, выдолбленных на скалах рисунков, – памятников «письменного творчества» древних жителей этих мест. Они поражают математической точностью линий.

Дальневосточные ученые даже провели эксперимент, превратив фотографии киинских петроглифов в компьютерную модель. Результаты эксперимента поразили ученых – модель оказалась настолько правильной, что возникает мысль о применении точных измерительных приборов при создании писаниц. А в связи с тем, что писаницам 10-12 тысяч лет, то это говорит о достаточно высоком уровне развития местной цивилизации, сравнимой с уровнем развития Древнего Египта.

Валера, ученик 5 класса, прочитал эту информацию на сайте http://dostoyanieplaneti.ru/1959-kinskie-pisanitsy. Об этом замечательном месте он рассказал друзьям в классе. Ребята решили побывать там и попросили классного руководителя организовать экскурсию.

Задание 1. На карте (*рис. 7*) представлено расстояние от детского центра «Созвездие» до Киинских писаниц и скорость движения детей на разных участках. За какое время ребята доберутся до них? Выбери ВСЕ верные варианты ответов:

А) 108 мин.
Б) 1 ч. 80 мин.
В) 1 ч. 48 мин.
Г) 1 ч. 8 мин.

Рис. 7 – Расстояние от детского центра «Созвездие» до Киинских писаниц

Характеристики задания 1
Содержательная область: изменения и зависимости Когнитивные процессы: формулировать ситуацию математически Формат ответа: с выбором нескольких правильных ответов Контекст: личный Уровень сложности задания: 1

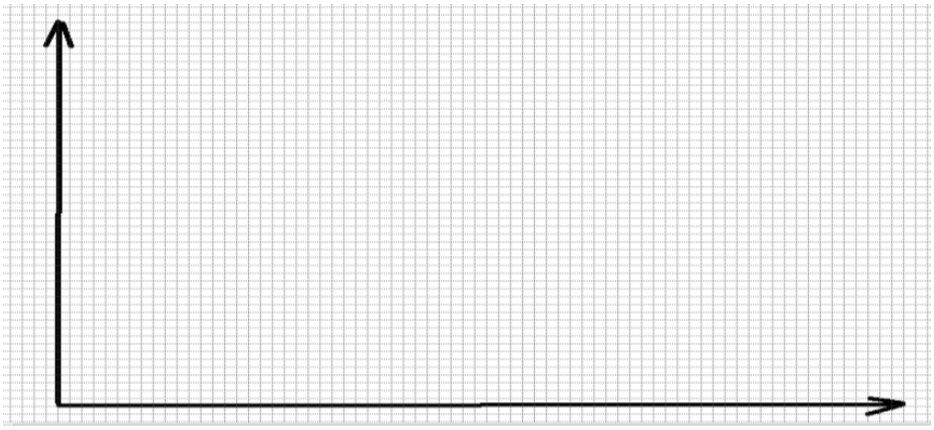
Система оценивания	
1 балл	Выбраны ответы «А» и «В» (108 мин. и 1 ч. 48 мин.)
0 баллов	Даны другие ответы или ответ отсутствует

Задание 2. Используя данные таблицы с сайта (*рис. 8*), проанализируй погоду на предстоящую неделю в районе им. Лазо и составь столбчатые диаграммы по каждому дню. Выбери оптимальный день для похода к Киинским писаницам. Объясни свой выбор.

Рекомендации: в диаграмме нужно учитывать температуру воздуха, ветер и осадки.

Рис. 8

https://world-weather.ru/pogoda/russia/pereyaslavka/7days/



Характеристики задания 2
Содержательная область: неопределенность и данные (ТВ и статистика) Когнитивные процессы: интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты Формат ответа: с развернутым ответом Контекст: личный Уровень сложности задания: 2

Система оценивания	
2 балла	Диаграмма построена в соответствии с данными таблицы и дано объяснение выбора дня похода
1 балл	Выполнено только одно условие
0 баллов	Ответ отсутствует

3. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей: научно объяснять явления, понимать основные особенности естественнонаучного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.[13]

3.1. «МИНИАТЮРНЫЙ БАЙКАЛ» – ЧУДО ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Авторский коллектив: Матеуц А.В. – учитель английского языка, Ушакова Е.С. – учитель русского языка и литературы, Погарцева В.И. – учитель русского языка и литературы, Проскурикова М.А. – учитель географии, Чакина О.П. – учитель начальных классов, МБОУ СОШ №3 п. Хор района им. Лазо.

Целевая аудитория: учащиеся 6 классов.

Туристическое агентство «Красоты Дальнего Востока» рекламирует отдых на озере Амут, которое славится своей непревзойденной красотой, и предлагает еще до поездки ознакомиться с особенностями этого уникального природного объекта, являющегося одним из семи чудес Хабаровского края.

Агентство сообщает, что озеро Амут расположено в Солнечном районе Хабаровского края, в 7 км. от посёлка Горный и примерно в 60 км от города Комсомольска-на-Амуре. Оно занимает четвертую строчку среди

[13] http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/%D0%95%D0%93_2019_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf

красивейших водоемов России. Высота над уровнем моря – 761,5 м. Наибольшая глубина – 14 м. Общая площадь озера – 58500 м^2.

Озеро Амут образовалось в результате обвала, перегородившего русло реки Амут, которая является притоком р. Силинка, впадающей в Амур.

Новое исследование ученых

В эксклюзивном интервью корреспонденту ИА «Хабаровский край сегодня» об озере Амут рассказал доктор географических наук, заместитель директора по научной работе Института водных и экологических проблем ДВО РАН Алексей Махинов: «На Амуте много тысяч лет назад блок горных пород с левого склона рухнул вниз практически вертикально – без значительного смещения в сторону противоположного склона – и плотиной перегородил часть долины реки Амут. Установить конкретную причину смещения сложно, возможно, что это произошло под воздействием землетрясения <…>

Теперь объективно можно сказать, что самая глубокая часть находится в районе завала в нижней части озера, там расстояние от поверхности воды до дна достигает 14 м, – объяснил Махинов. – Удивило то, что половина озера глубиной меньше 1 м., причем увеличение глубины резкое, почти обрывистое – с 1 до 14 м.

Чтобы понять, с чем это связано, изучили особенности строения долины. Оказалось, часть озера с маленькой глубиной – результат возникшего некогда в долине реки Амут селевого потока, который сошел уже позже оползня. Обломки горных пород, песка и глины по долине реки были принесены потоком в верхнюю часть озера. О селевом потоке свидетельствует несортированный состав донных отложений».

Задание 1. Какая версия образования озера вам кажется наиболее вероятной? Отметьте ОДНО утверждение и приведите цитату из интервью А. Махинова, подтверждающую его:

А) Тектоническое происхождение
Б) Ледниковое происхождение
В) Запрудное происхождение

Г) Вулканическое происхождение
Д) Искусственное происхождение

_____

Задание 2. Приведите несколько аргументов ученого, объясняющих резкие перепады глубин небольшого по площади озера:

_____
_____
_____

Экологи бьют тревогу

Эколог, начальник отдела экологического просвещения Комсомольского заповедника Екатерина Владимировна Кондратьева заявляет: «Одно из семи чудес Хабаровского края и любимых мест отдыха комсомольчан – горное озеро Амут – находится под угрозой уничтожения. История уничтожения озера Амут началась в 2006–2007 гг. с бессмысленной рубки базой отдыха «Амут Сноу Лейк» на склоне хребта Мяо-Чан первой просеки протяженностью более 1 км. и шириной свыше 50 м для горнолыжного спуска. Однако она так и не заработала, не была рекультивирована. Примерно в 2013 г. через русло реки Амут на 1 км выше озера Амут была вырублена вторая трасса протяженностью более 700 м и шириной до 100 м. Закрепление склона также не было произведено, и только с этой трассы в реку и озеро Амут с крутого склона было смыто до 10000 м^3 почвы, в результате чего площадь озера сократилась на 3%.

И вот сейчас к уничтожению природы горного озера и лесов добавилась деятельность лесорубов с так называемыми санитарными рубками. В результате всех вышеперечисленных рубок на протяжении последних лет, а в особенности санитарных рубок этого года, поставлено под угрозу само существование озера. Верхняя его часть уже заболочена илом и начинает зарастать, даже появились острова! С катастрофической скоростью продолжается заиливание и остальной части водоёма. Несложно предположить, что сохранение такого уровня эрозии почв и их сноса в воду приведёт к полному исчезновению озера Амут менее чем за полвека».

Усохшие ельники

Вблизи озера Амут много усыхающего ельника, который опасен для жизни людей. Почти 80% территории берегов озера – деревья старого поколения, возраст некоторых экземпляров составляет порядка 300 лет. Они ослаблены, истощены, подвержены натискам насекомых-вредителей. Поэтому ведется вырубка таких деревьев, но озеро Амут признано одним из семи чудес региона и многие экологи ратуют за то, чтобы на территории озера не велись никакие работы.

Помимо сухостоя на отведенных под рубку делянах очень много совершенно здоровых елей. По мнению экологов, рубки наносят непоправимый вред озеру, в которое сползает незакрепленная почва с облысевших склонов.

Биологическое равновесие

«Уже давно большинство отечественных и зарубежных ученых пришли к выводу, что усыхание ельников связано с глобальным потеплением. Леса усыхают в Альпах, например, и на территории Сибири и Дальнего Востока. Но их не нужно вырубать – под их пологом идет самостоятельное интенсивное восстановление темнохвойной формации. Поэтому очень важно их сохранять и не освобождаться от них», – комментирует ситуацию профессор Института водных и экологических проблем ДВО РАН Светлана Шлотгауэр.

«Но в таком виде эти леса пребывают постоянно, и именно в таком виде они устойчивы. Такими их видели и древние нанайцы, и мы. Но ученые-биологи, грамотные специалисты дают таким лесам меткое определение: «вечно погибающие, вечно возобновляющиеся». В условиях сурового климата высокогорий и многолетнемерзлых грунтов они просто не способны выглядеть иначе. Пока их не трогает человек – они стабильны. А вот любое воздействие, и уж тем более рубки, способны навсегда нарушить их шаткое равновесие».

Задание 3. Изучите мнения экологов и ученых о действиях представителей лесного хозяйства в районе озера Амут и предположите будущее озера Амут в двух вариантах развития событий:

1) если человек продолжит вырубку усохшего ельника по его берегам;
2) если человек прекратит вырубку усохшего ельника.

Запишите в таблицу те и другие варианты:

Продолжение вырубки усохшего ельника приведет к …	Прекращение вырубки усохшего ельника приведет к …

Задание 4. Какое исследование вы предлагаете провести на берегах озера Амут? Составьте план его проведения для проверки своей гипотезы:

Этап	Задача	Планируемый результат	Участники

Характеристики заданий и система оценивания

Задание 1.

– содержательная область оценки: содержательное знание; науки о Земле;

– компетентностная область оценки: научное объяснение явлений;

– контекст: местный;

– уровень сложности: средний;

– формат ответа: выбор одного ответа;

– объект оценки: вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.

2 балла	Верно выбрана версия происхождения озера – «В» и выписано утверждение из текста, что озеро Амут образовалось в результате обвала, перегородившего русло реки Амут
1 балл	Выбрана только версия происхождения озера. Цитата из текста не приведена
0 баллов	Ответ неверный / ответ отсутствует

Задание 2.

– содержательная область оценки: содержательное знание; науки о Земле;

– компетентностная область оценки: интерпретация данных для получения выводов;

– контекст: научный;

– уровень сложности: высокий;

– формат ответа: развернутый ответ;

– объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

2 балла	Приведены 2 и более аргумента, содержащиеся в интервью А. Махинова. Например, резкие перепады глубин связаны с особенностями строения долины; часть озера с маленькой глубиной – результат возникшего некогда в долине реки Амут селевого потока, который сошел уже позже оползня

1 балл	Приведен один аргумент из интервью А. Махинова. Например, резкие перепады глубин связаны с особенностями строения долины ИЛИ часть озера с маленькой глубиной – результат возникшего некогда в долине реки Амут селевого потока, который сошел уже позже оползня. Другие аргументы в ответе ученика не основаны на источнике
0 баллов	Ответ отсутствует или все аргументы не опираются на интервью А. Махинова

Задание 3.

– содержательная область оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;

– компетентностная область оценки: интерпретация данных для получения данных;

– контекст: научный и общественный;

– уровень сложности: высокий;

– формат ответа: развёрнутый;

– объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

3 балла	Приведены по 3 аргумента в каждой графе таблицы. Например: «Продолжение вырубки усохшего ельника»: изменение ландшафта, возникновение почвенных эрозий, местность станет менее привлекательной. «Прекращение вырубки усохшего ельника»: заболоченность озера, загрязнение озера, усохший ельник будет падать и гнить на земле
2 балла	Приведено по 2 аргумента в каждой графе таблицы
1 балл	Приведено по одному аргументу в каждой графе таблицы
0 баллов	Ответ отсутствует

Задание 4.

– содержательная область оценки: процедурное знание; знание стандартных исследовательских процедур;

– компетентностная область оценки: интерпретация данных и прогнозирование научных явлений о протекании процесса или явления;

– контекст: практический;

– уровень сложности: высокий;

– формат ответа: развёрнутый;

– объект оценки: анализировать и делать соответствующие выводы.

4 балла	Определены этапы, сформулированы задачи, спрогнозирован планируемый результат и предложены участники в соответствии с гипотезой намеченного исследования
3 балла	Определены этапы, сформулированы задачи
1 балл	Определены этапы
0 баллов	Ответ отсутствует

Алгоритм разработки задания в формате PISA, по которому мы работали:

1. Определили область содержания, которую необходимо проверить: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.
2. Конкретизировали объект оценки: интерпретация данных для получения данных.
3. Определили контекст: личный.
4. Определились с уровнем каждого задания: высокий/средний/низкий.
5. Определились с формой ответа на задание: развёрнутый / выбор варианта.
6. Создали проблемную ситуацию: будущее озера Амут в двух вариантах развития событий…
7. Визуализировали проблемную ситуацию. Это и картинка перед текстом, и таблица, с которой ученикам предстоит работать.
8. Сформулировали вопросы к проблемной ситуации, направленные на объект оценки.
9. Проработали все способы решения проблемной ситуации.
10. Прописали критерии оценивания.

3.2. ОПЫТЫ ПРИСТЛИ

Авторский коллектив: Алехова Л.П. – учитель географии, Афанасьева Т.Ю. – учитель физики, Стельмахова О.А. – учитель биологии, Толстоногова Д.Ф. – учитель химии, Тюкавкина Л.Ю. – учитель географии, МБОУ лицей «Вектор», г. Хабаровск.

Целевая аудитория: учащиеся 6 классов.

Формат использования: учебный предмет биология. Тема: «Воздушное питание растений – фотосинтез».

В XVIII веке английский ученый Джозеф Пристли задумался над жизнью растений. Джозефа Пристли интересовали многие вопросы.

«Почему воздух лесов и полей чище воздуха больших городов?» – спрашивал он себя. Пристли изучал состав воздуха и знал, что дымящиеся трубы фабрик, дыхание множества людей загрязняют воздух.

«Как же очищается воздух? – думал Пристли. – Ведь если бы он не очищался, мы бы все задохнулись!»

Задание 1. Используя свои знания, выберете ОДНО утверждение, позволяющее ответить на вопрос Пристли:

А) Воздух очищается во время атмосферных осадков, которые растворяют частички пыли, газа.

Б) В очищении воздуха принимают участие растения, которые используют углекислый газ для синтеза углеводов.

В) Очищение воздуха происходит за счёт разного атмосферного давления, формирующегося над поверхностью земли.

Г) Во время грозы воздух насыщается озоном, что приводит к его очищению.

Для того чтобы найти ответ на свой вопрос, Пристли проделал опыт, результаты которого изображены на *рисунке 9*.

Рис. 9

Задание 2. Объясните, почему погибла мышь, изображенная на *рисунке 9*?

_____

_____

Опыты Пристли произвели сильное впечатление на шведского исследователя Карла Шееле. Скромный аптекарь попытался повторить опыты Пристли в своей домашней лаборатории, где он проводил эксперименты в свое свободное время, в основном по ночам. Но у него получилось, что растения не улучшали воздух, а делали его непригодным для горения и дыхания. На основании своих опытов Шееле обвинил Пристли в обмане. Пристли стал повторять опыты, и тут стало все непонятно. Растения то улучшали воздух, то нет.

Задание 3. Как вы считаете, почему опыты Карла Шееле не подтвердили выводы Пристли? Предложите возможные способы проведения опыта, доказывающего, что и Пристли, и Шееле были по-своему правы:

_____

Задание 4. Кислород, образующийся в процессе фотосинтеза, входит в состав атмосферного воздуха.

Проанализируйте данные диаграммы о процентном содержании кислорода в составе атмосферного воздуха (*рис. 10*). Почему, несмотря на то, что количество кислорода уступает количеству азота в составе воздуха, кислород является главным условием существования жизни на Земле? Выберите ВСЕ верные утверждения:

А) Кислород приводит к окислению органических веществ с выделением энергии.

Б) Кислород необходим для образования органических веществ.

В) Кислородом дышат только животные.

Г) Дыхание у всех живых организмов происходит как днём, так и ночью.

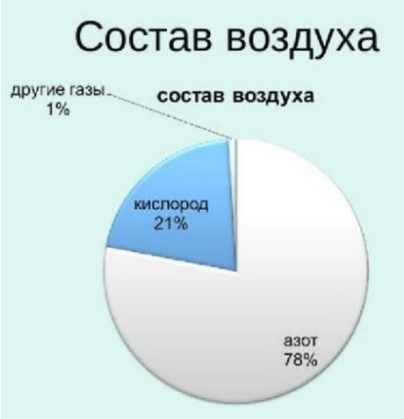


Рис. 10 – Диаграмма о процентном содержании кислорода в составе атмосферного воздуха

Задание 5. Рассмотрите уравнение фотосинтеза, представленное на *рисунке 11*. Составьте схему, которая будет отображать процесс дыхания растений.

_____

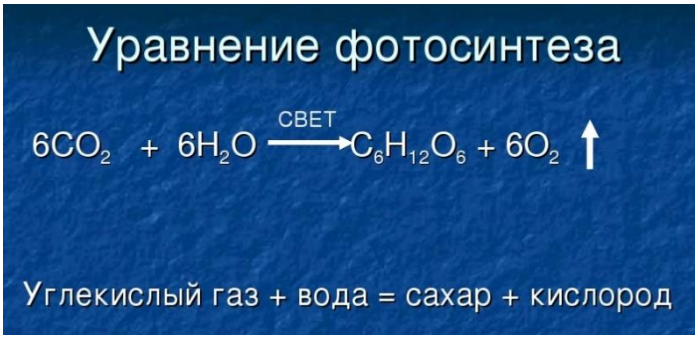


Рис. 11 – Уравнение фотосинтеза

Задание 6. Неудачная затея Маши.

Маша решила украсить свою комнату декоративными растениями. В цветочном магазине она выбрала сансевиерию, бегонию, спатифиллум, хлорофитум, два папоротника. Придя домой, она расставила все растения в комнате. Получилось очень красиво. Довольная своей работой девочка легла спать. Утром Маша проснулась с головной болью. Предположите, что может быть причиной плохого самочувствия девочки? Выберите ОДИН вариант ответа:

А) В процессе подбора растений и расставления их в комнате девочка сильно утомилась.

Б) Растения, подобранные Машей оказались ядовитыми, что и вызвало головную боль.

В) Содержание кислорода ночью понизилось в результате дыхания растений.

Г) Так как растений было много, они очень интенсивно осуществляли фотосинтез, в результате кислорода выработалось больше, чем нужно.

Характеристики заданий и система оценивания

Задание 1.

Кол-во баллов	Ответ	Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и характеристика заданий по формированию и оценке этих умений
1	Правильно выбрано утверждение «Б»	1. Научное объяснение явлений 1.1. Применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений
0	Утверждение выбрано неправильно	

Задание 2.

Кол-во баллов	Ответ	Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и характеристика заданий по формированию и оценке этих умений
2	В ответе используется 2 аргумента, отсутствуют биологические ошибки: 1) мышь погибла, потому что запас кислорода, необходимого для поддержания жизнедеятельности организма, был израсходован во время дыхания; 2) поступление кислорода из окружающей среды было ограничено	1. Научное объяснение явлений 1.2. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
1	Приведен один из аргументов	
0	Аргументы не приведены или даны ошибочно	

Задание 3.

Кол-во баллов	Ответ	Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и характеристика заданий по формированию и оценке этих умений
3	В ответе дано полное объяснение и предлагается способ проведения опыта: Шееле проводил опыт в ночное время суток, в это время растения не вырабатывают кислород, а активно используют его в процессе дыхания. Шееле необходимо провести серию опытов при дневном свете	2. Понимание особенностей естественнонаучного исследования 2.1. Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки

2	Объяснение полное, но отсутствует способ проведения опыта	
1	Объяснение неполное или отсутствует способ проведения опыта	
0	Объяснение отсутствует или ошибочно, отсутствует способ проведения опыта	

Задание 4.

Кол-во баллов	Ответ	Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и характеристика заданий по формированию и оценке этих умений
2	Правильно выбрано ДВА утверждения: «А», «Г»	3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов 3.1. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
1	Правильно выбрано одно из утверждений: «А» или «Г», другие утверждения указаны неверно	
0	Все утверждения выбраны неправильно	

Задание 5.

Кол-во баллов	Ответ	Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и характеристика заданий по формированию и оценке этих умений
1	Схема составлена верно: глюкоза + кислород = углекислый газ + вода	3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов 3.2. Преобразовывать одну форму представления данных в другую
0	Схема составлена неверно	

Задание 6.

Кол-во баллов	Ответ	Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и характеристика заданий по формированию и оценке этих умений
1	Правильно выбрано утверждение «В»	3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов 3.3. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
0	Утверждение выбрано неправильно	

4. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ – способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности. Эти решения касаются и сегодняшнего опыта учащихся, и их ближайшего будущего (от простых решений по поводу расходования карманных денег до решений, имеющих долгосрочные финансовые последствия, связанных с вопросами образования и работы).[14]

4.1. ПУТЕШЕСТВИЕ ВО ВРЕМНИ, ИЛИ ИСТОРИЯ ОДНОЙ МОНЕТЫ

Авторский коллектив: Доскач Л.В. – учитель математики, Кирьянова Ж.Б. – учитель истории и обществознания, Шипикова Е.Е. – учитель истории и обществознания, Кожуренко М. А. – учитель русского языка и литературы, Павлова Е.А. – учитель английского языка, МБОУ СОШ №3 п. Хор района им. Лазо.

Целевая аудитория: учащиеся 5-6 классов.

Однажды на берегу Амура ребята нашли необычный предмет.

– Это старинная монета! – воскликнул Витя.

Ребята заинтересовались удивительной находкой.

Задание 1. «Монета карман не тянет»

Как Витя определил, что это МОНЕТА, несмотря на необычный вид находки? Отметь значком «V» все утверждения, с которыми ты согласен / не согласен:

Утверждение	Согласен	Не согласен
1. У предмета была геометрическая форма монеты		
2. У предмета указана номинальная стоимость		
3. Предмет был сделан из металла		
4. Витя попробовал предмет на зуб		

[14] http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/%D0%A4%D0%93_2019_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf

Задание 2. «Денежка без ног, а весь свет обойдет»

Какие аргументы Маши показались тебе убедительными? Отметь в третьей графе ВСЕ аргументы.

Какие аргументы мог бы привести Витя, чтобы доказать Маше ценность находки? Сформулируй и запиши в таблице ДВА аргумента:

Аргументы Вити	Аргументы Маши	✓
	1. Такую монету не примут в магазине, значит на нее ничего нельзя купить	
	2. Монета старая и грязная	
	3. В нашей стране только бумажные деньги, и монетами никто не пользуется	

Задание 3. «Мал золотник, да дорог»

Витя вспомнил, что старинные вещи хранятся в музеях, и решил отнести туда свою находку.

В отделе нумизматики Хабаровского краевого музея имени Н.И. Гродекова определили, что Витя нашел китайскую монету вэнь. Эта монета имела широкое хождение в Китае, а на территорию нашего края могла попасть во времена Золотой империи чжурчжэней (1115–1234 гг.).

Больше всего ребят интересовала ценность монеты.

– В давние времена номинал этой монеты был небольшой, но... На пропитание свободным людям в Золотой империи чжурчжэней полагалось 51,77 литров зерна в месяц, стоимостью 400 вэнь*, – сказал работник музея.

Сколько же таких монет должны были потратить свободные люди, чтобы обеспечить себя пропитанием на год?

Ответ: _____

(*см. История Дальнего Востока России в древности и средневековье / О.Ю. Стрелова, М.И. Романова. – М., 2019. – с. 71)

Задание 4. «Кот в мешке»

– Витя, хорошо, что мы не выбросили эту монету! – сказала Маша.

– Да, старинные монеты могут представлять историческую ценность для музеев и коллекционеров, поэтому не спешите их выбрасывать, – поддержал Машу работник музея.

– А как можно узнать стоимость этой монеты? – поинтересовался Витя.

– Эта информация есть в интернете на специализированных сайтах. Главное, чтобы не попался «кот в мешке»! Вот страница сайта, доверие которому вызывает у меня сомнения.

Проанализируйте информацию на странице сайта «ВещьМешок» (*рис. 12*), найдите ТРИ «кота в мешке» и предложите способы, которыми можно избежать таких покупок:

1. «Кот в мешке»_____

Способ решения_____

2. «Кот в мешке»_____

Способ решения_____

3. «Кот в мешке»_____

Способ решения_____

Рис. 12 – Страница сайта «ВещьМешок»

Задание 5. «Монета в розыске»

– Я сомневаюсь не только в безопасности покупки на этом сайте, но и в подлинности самой монеты, – сказал ребятам работник музея. – У меня вызывают вопросы ДВА ФАКТА об этой монете (*рис. 13*):

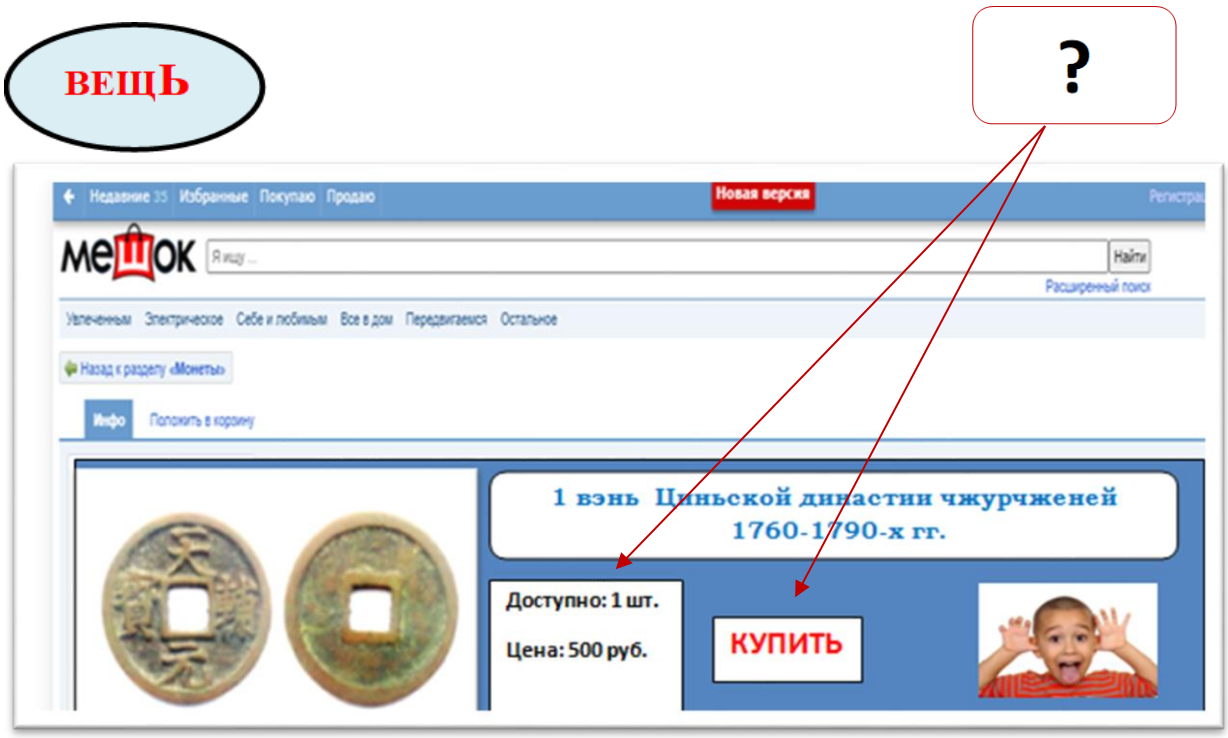


Рис. 13

Какими сомнениями работник музея поделился с ребятами и помог им разоблачить обман?

1. Факт:_____

Сомнение в подлинности монеты:_____

2. Факт:_____

Сомнение в подлинности монеты:_____

Задание 6. «Деньги любят счет»

Спонсоры подарили отделу нумизматики музея 6 000 рублей для покупки двух редких монет, чтобы пополнить коллекцию. Было принято решение заказать покупку через интернет, рассмотрев и подобрав несколько вариантов надежных онлайн-магазинов. Пользуясь данными таблицы, ответь на вопрос: на каком сайте музею выгоднее сделать покупку монеты? Объясни свой выбор.

Название сайта	Стоимость одной монеты	Стоимость доставки	Дополнительные условия
Monetnik.ru	2600 руб.	400 руб.	–
Auction.ru	2800 руб.	250 руб.	При заказе от двух монет доставка бесплатная
Raritetus	2500 руб.	300 руб.	При заказе от трех монет доставка бесплатная

Ответ:_____

Объяснение: _____

Характеристики заданий и система оценивания

Задание 1. «Монета карман не тянет»

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: деньги;

– компетентностная область оценки: применение финансовых знаний и понимание;

– контекст: общество и гражданин;

– уровень сложности: средний уровень сложности;

– формат ответа: задание с выбором нескольких верных ответов;

– объект оценки: умения выбрать объяснения, связанные с использованием графических изображений валюты.

Система оценивания

2 балла	Выбраны ТРИ верные позиции (1, 2 и 3) и не выбрана 4
1 балл	Выбраны 1 и 2, или 1 и 3, или 2 и 3 верные позиции и не выбрана неверная
0 баллов	Другие ответы / ответ отсутствует

Задание 2. «Денежка без ног, а весь свет обойдет»

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: история денег;

– компетентностная область оценки: применение финансовых знаний с демонстрацией понимания;

– контекст: личные доходы;

– уровень сложности: средний;

– формат ответа: задание с выбором верного ответа; умение аргументировать (приводить аргументы);

– объект оценки: умение выбирать из предложенного списка аргументы, позволяющие принять эффективное финансовое решение.

Система оценивания: баллы за аргументы суммируются

Аргументы Маши:	
1 балл	Правильно отмечен аргумент 1, нет неверных ответов
0 баллов	Кроме аргумента 1 отмечены другие аргументы, нет верных ответов
Аргументы Вити:	
2 балла	Приведены 2 аргумента
1 балл	Приведен 1 аргумент
0 баллов	Аргументы не приведены

Задание 3. «Мал золотник, да дорог»

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: доходы и расходы, семейный бюджет;

– компетентностная область оценки: оценка финансовых проблем;

– контекст: личные траты, досуг и отдых;

– уровень сложности: низкий;

– формат ответа: задание с выбором одного ответа;

– объект оценки: умение вести расчёты.

Система оценивания

1 балл	Дан ответ: 4800 вэнь
0 баллов	Дан неверный ответ / ответ отсутствует

Задание 4. «Кот в мешке»

Характеристика задания:

– содержательная область: финансовая безопасность;

– компетентностная область оценки: выявление рисков из информации на сайте;

– контекст: личные траты;

– уровень сложности: высокий;

– формат ответа: развёрнутый аргументированный ответ;

– объект оценки: умения выявлять риски дезинформации на финансовом сайте и предлагать способы их преодоления.

Система оценивания

2 балла	Записаны 3 риска и способы, как их избежать
1 балл	Указано 2 риска и способы, как их избежать
0 баллов	Указан 1 риск / нет ответа

Задание 5. «Монета в розыске»

Характеристика задания:

– содержательная область: финансовая среда;

– компетентностная область оценки: анализ информации в финансовом контексте;

– контекст: личные траты;

– уровень сложности: высокий;

– формат ответа: развёрнутый аргументированный ответ;

– объект оценки: умения выявить ложную информацию в финансовом источнике и предложить аргументы критического осмысления проблемы.

Система оценивания

2 балла	Выявлены 2 факта и 2 сомнения в подлинности монеты
1 балл	Выявлены 1 факт и 1 сомнение в подлинности монеты ИЛИ выявлены 2 факта и 1 сомнение в подлинности монеты
0 баллов	Указаны только факты / нет ответа

Задание 6. «Деньги любят счет»

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: планирование и управление финансами;

– компетентностная область оценки: выявление финансовой информации;

– контекст: общество и гражданин;

– уровень сложности: средний;

– формат ответа: развернутый ответ;

– объект оценки: умение определить самую выгодную покупку из нескольких предложенных.

Система оценивания

2 балла	Выбран ответ Raritetus, есть пояснение своего выбора
1 балл	Выбран верный ответ, но нет пояснения выбора
0 баллов	Ответ неверный / ответ отсутствует

4.2. ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ АНЮТЫ

Авторский коллектив: Гурова А.С. – учитель математики, Зайцева В.В. – учитель математики, Петрова Л.И. – учитель русского языка и литературы, Собко Л.А. – учитель математики, МБОУ лицей «Вектор», г. Хабаровск.

Целевая аудитория: учащиеся 5-6 классов.

Формат использования: внеурочная деятельность.

3 июня у Анюты день рождения, 11 лет.

День рождения – замечательный праздник. Праздник можно провести дома, в каком-нибудь клубе, сходить в кино или развлекательный центр. Отпраздновать торжество решили в кругу семьи, родных и близких друзей.

Анюта с нетерпением ждала своего дня рождения. В ожидании праздника девочка планировала изготовить пригласительные для гостей, разработать меню, украсить комнату и придумать развлекательную программу.

Родители выделили на проведение всего праздника 10000 рублей.

Задание 1. Приглашения

Аня позвонила в компанию «Мэри Поппинс».

– У меня скоро день рождения. Я хотела бы заказать в вашей компании пригласительные билеты в количестве 10 штук. Возможно ли это?

– Да, конечно. Наша компания занимается изготовлением пригласительных. Вам нужно определиться на какой бумаге, какого формата, какой текст будет на пригласительных.

– Мне хотелось, чтобы пригласительные были на глянцевой бумаге, текст состоял из 10-15 слов, размер 15 х 8.

– Мы можем вам предложить два комплекта пригласительных:

а) 5 штук по цене 25 рублей за одно приглашение;

б) 15 штук по цене 15 рублей за приглашение.

Более мелкие партии мы, к сожалению, не изготавливаем.

Помогите Ане сделать оптимальный заказ.

Ответ:_____

Задание 2. Угощение

На праздничный стол была выделена сумма в размере 5000 рублей. Из них на сладкое отложена 1000 рублей. Решили, что в меню будут входить пицца и салаты.

Исходя из числа приглашенных, оптимальный вариант заказа – 5 пицц и 6 салатов.

Проанализировав прайсы (*рис. 14*) и учитывая количество необходимых блюд, Аня сделала заказ: пицца «Сырная» (2 шт.), «Мясная» (2 шт.), «Пепперони» (2 шт.), салаты по 2 порции каждого: «Цезарь с курицей и креветкой», «Греческий».

2.1. Смогла ли Аня уложиться в отведенную на пиццу и салаты сумму? Дайте развернутый ответ.

Ответ:_____

Объяснение: _____

2.2. Составьте на основе прайс-листов (*рис. 14-16*) свое меню на 5 приглашенных гостей на сумму 2000 рублей. Обоснуйте свой выбор. В ответе укажите точную сумму вашего заказа.

Ответ:_____

Объяснение: _____

ПИЦЦА

Рис. 14

САЛАТЫ

Рис. 15

БУРГЕРЫ

Рис. 16

Задание 3. Десерт

Внимательно рассмотрите прайс тортов (*рис. 17*) и помогите Ане выбрать торт на свой день рождения. Обоснуйте свой выбор.

Ответ:_____

Объяснение: _____

ТОРТЫ

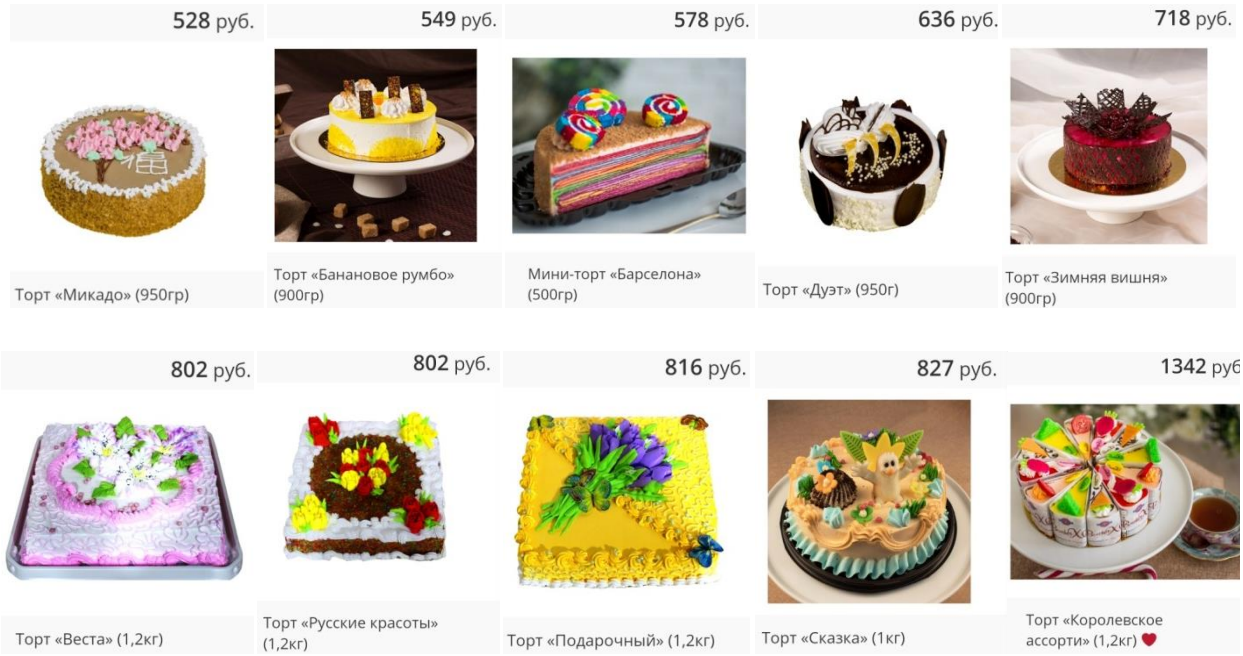


Рис. 17

Задание 4. Бабушка и мошенники

Бабушка Ани решила в качестве подарка пригласить аниматора. Увидела рекламное объявление, сделала заказ по телефону, оплатила. Позвонив, чтобы уточнить детали, бабушка услышала только голос на автоответчике. К сожалению, это оказалась фирма-мошенница.

На основе текста в рамке объясните, как бабушка с опозданием поняла, что позвонила мошенникам:

Чтобы обезопасить себя нужно внимательно изучать текст объявления и, если в нем что-то не так, лучше пройти мимо.

Не ведитесь на слишком выгодные предложения.

Встречу с продавцом/покупателем нужно назначить в безопасном месте.

Не нужно давать предоплату и соглашаться на сомнительные условия сделки.

Нельзя передавать свои личные данные – паспорт, банковские карты.

Нельзя переходить по подозрительным ссылкам в сообщениях, по ним могут находиться вирусы.

Загляните в профиль продавца и посмотрите на совершенные им сделки.

Ответ:_____

Система оценивания заданий

Задание 1.

Критерии	Баллы
Отмечено утверждение «б», другие утверждения не отмечены	1 балл
Дан другой вариант ответа / ответ отсутствует	0 баллов

Задание 2.1.

Критерии	Баллы
Дан верный обоснованный ответ	2 балла
Дан верный ответ без обоснования	1 балл
Дан неверный ответ	0 баллов

Задание 2.2.

Критерии	Баллы
Сумма не превысила 2000 рублей	2 балла
Сумма превысила 2000 рублей на 100 рублей	1 балл
Любой другой ответ	0 баллов

Задание 3.

Критерии	Баллы
Дан верный обоснованный ответ	2 балла
Дан верный ответ без обоснования	1 балл
Любой другой ответ	0 баллов

Задание 4.

Критерии	Баллы
Дан верный ответ	1 балла
Дан неверный ответ	0 баллов

Таблица с расшифровкой умений, заложенных в каждое ФГ-задание

Задание	Расшифровка умения/умений (если их несколько)
1. Помогите Ане сделать самый выгодный заказ	Находить и извлекать финансовую информацию, расположенную в одном фрагменте текста
2.1. Смогла ли Аня уложиться в отведенную на пиццу и салаты сумму? Дайте развернутый ответ	Анализ информации в финансовом контексте. Находить и извлекать финансовую информацию, расположенную в одном фрагменте текста
2.2. Составьте свое меню на 5 приглашенных на сумму 2000 рублей. Обоснуйте свой выбор. В ответе укажите точную сумму вашего заказа	Находить и извлекать финансовую информацию, расположенную в одном фрагменте текста. Анализ информации в финансовом контексте. Применение финансовых знаний и понимание. Оценка финансовых проблем
3. Внимательно рассмотрите прайс и помогите Ане выбрать торт. Обоснуйте свой выбор	Анализ информации в финансовом контексте. Применение финансовых знаний и понимание. Оценка финансовых проблем
4. На основе текста объясните, как бабушка поняла, что позвонила мошенникам	Выявление финансовой информации. Учащиеся занимают активную жизненную позицию и понимают возможные риски, связанные с тем или иным финансовым поведением

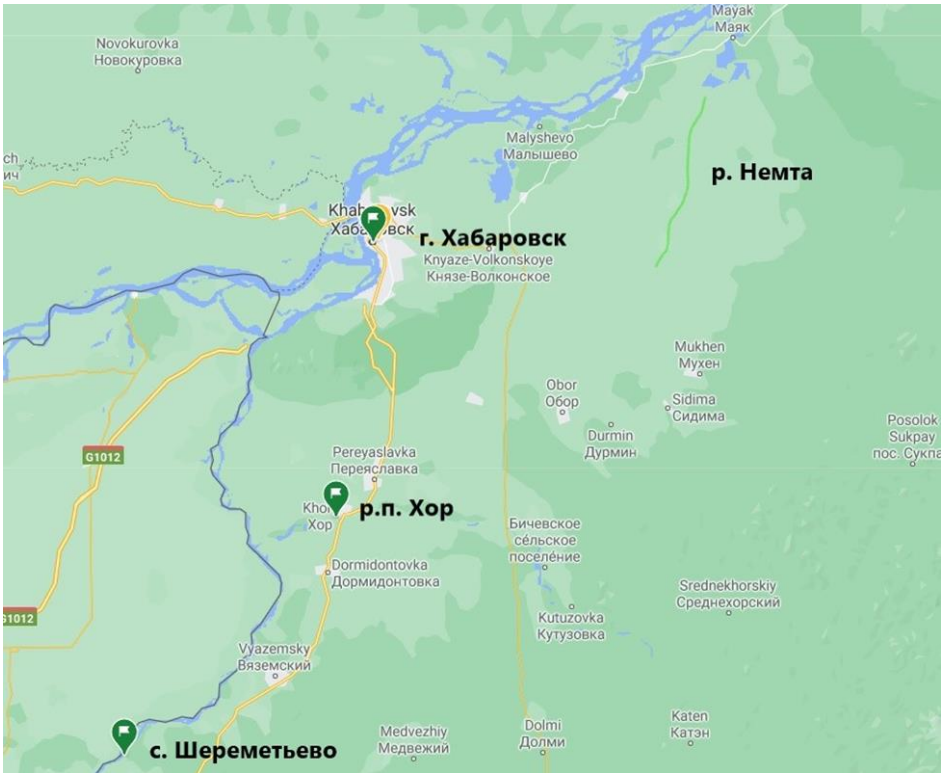
Ссылки на использованные источники:
http://cherdak27.ru/menu/1?yclid=6572189859447606128
https://novotorg.ru/

5. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ – способность нестандартно мыслить и оригинально выражать свои идеи, чувства, эмоции; придумывать неожиданные, оригинальные решения различных проблем.[15]

5.1. В ПОИСКАХ НЕИЗВЕДАННОГО

Авторский коллектив: Свердлицкая Е.С., Наумкина Н.В. – учителя русского языка и литературы, Овчинникова С.В. – учитель биологии, Козырева Е.Н. – учитель английского языка, Моисеева О.Ю. – учитель английского языка, МБОУ СОШ №3 п. Хор района им. Лазо.

Целевая аудитория: учащиеся 6-7 классов.



В нашей школе уже несколько лет работает туристическая секция. Руководит ею энтузиаст своего дела Дмитрий Борисович. Ежегодно ребята совершают увлекательные путешествия по Хабаровскому краю. Маршруты этих путешествий всегда придумывает и разрабатывает сам руководитель секции. Но в этом году в предвкушении летних каникул Дмитрий Борисович решил все сделать по-другому: объявить среди учащихся школы конкурс на самый увлекательный и необычный туристический маршрут по Хабаровскому краю!

А вы хотите принять участие в этом конкурсе? Тогда внимательно прочитайте текст и подчеркните в нем ключевые слова, которые помогут вам пройти конкурсные испытания.

[15] Креативное мышление. Сборник эталонных заданий / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М., 2020. – с.11

Задание 1. Выдвижение креативных идей

Представьте, что летом 2021 года вы отправитесь по таёжному туристическому маршруту: сплав по горной реке Немта и поиск растений-эндемиков. Подумайте и предложите ТРИ разных и оригинальных названия предстоящего туристического маршрута. Они должны отражать его особенности, быть связанными с тайгой, содержать в себе новизну, необычность и привлекать внимание ваших ровесников.

Подумайте и запишите свои предложения:

Название 1: _____

Название 2: _____

Название 3: _____

Оценка задания 1	Критерии
2 балла	Предложены ТРИ разных и оригинальных названия туристического маршрута, в которых отражаются особенности сплава по р. Немта
1 балл	Предложены ДВА разных и оригинальных названия туристического маршрута, в третьем названии не отражены особенности сплава по р. Немта или оно отсутствует
0 баллов	Предложено ОДНО оригинальное название / все ТРИ названия лишены оригинальности или не отражают особенности маршрута

Задание 2. Оценка и отбор креативных идей

Оцените каждое из трех предложенных в задании 1 названий по двум критериям:

Названия маршрутов	Критерии	Оценка в баллах		
		0	+1	+2
1. …	Оригинальность			
	Особенность маршрута			
2. …	Оригинальность			
	Особенность маршрута			
3. …	Оригинальность			
	Особенность маршрута			

Запишите название, которое набрало максимальное количество баллов:

_____

Оценка задания 2	Критерии
1 балл	Проведена оценка всех трех названий по двум критериям, сформулирован и обоснован вывод
0 баллов	Частично проведена оценка всех трех названий по критериям, вывод сформулирован, но не обоснован / вывод или его обоснование отсутствуют

Задание 3. Отбор и экспертиза креативных идей

В ходе работы над выдвижением креативных идей выяснилось, что не все ребята готовы к таежному походу. Поэтому члены туристической секции, глядя на карту, предложили еще два возможных направления для учащихся школы п. Хор:

Маршрут 1. Таежный (сплав по горной реке Немта и поиск растений-эндемиков)

Маршрут 2. Городской (история города Хабаровска в его архитектуре и памятниках)

Маршрут 3. Археологический (Вяземский р-он, с. Шереметьево, петроглифы)

Оцените достоинства каждого маршрута по всем критериям:

+1 – минимальный

+2 – средний

+3 – максимальный

Критерии / Маршруты	Влияние погоды	Риск чрезвычайных ситуаций	Объем финансовых затрат	Длительность похода	Расстояние	Доступность для учеников 6-7 кл.
Городской						
Таежный						
Археологический						

Сделайте вывод о наиболее подходящем для учащихся 6-7 классов маршруте летом 2021 г.:

_____

Оценка задания 3	Критерии
2 балла	Проведена оценка всех трех маршрутов по всем критериям, сформулирован и обоснован вывод
1 балл	Частично проведена оценка всех трех маршрутов по критериям, вывод сформулирован, но не обоснован
0 баллов	Полностью или частично проведена оценка маршрутов по критериям, но вывод и его обоснование отсутствуют

Задание 4. Доработка предложенной идеи

Наверняка в маршруте, который вышел победителем в задании 3, есть свои слабые стороны. Подумайте, как их можно преодолеть и сделать его максимально комфортным и доступным для всех школьников п. Хор, желающих принять в нем участие.

Заполните таблицу и предложите не менее ТРЕХ идей:

Недостатки маршрута «…»	Способы их исправления
1.	
2.	
3.	

Оценка задания 4	Критерии
2 балла	Выявлены ТРИ недостатка маршрута-победителя и предложены ТРИ приемлемых способа их исправления
1 балл	Выявлены ТРИ или ДВА недостатка, но предложенные способы исправят ситуацию только частично
0 баллов	Выявлен ОДИН недостаток и способ его исправления / ни один из предложенных способов не может исправить недостатки маршрута / ответ отсутствует

5.2. МОДНЫЕ ПОДАРКИ

Автор: Балыкова Е.М. – учитель химии, географии и экономики МБОУ СОШ №6, г. Бикин.

Целевая аудитория: учащиеся 10-11 классов.

Формат использования: курс внеурочной деятельности «Основы предпринимательской деятельности». Тема: «Маркетинг».

Лет 30 назад выбрать подарок было гораздо проще. «Книга – лучший подарок» – лозунг советского времени, ну статуэткой оленя еще можно обрадовать хозяев или хрустальным сервизом. Хочется оригинальности – сделайте гравировку. Сейчас ситуация на рынке сильно изменилась, хочется чего-то оригинального и интересного. В последнее время в моду вновь вошло создание *флорариумов* – декоративных мини-садов, основой для которых являются различные прозрачные (чаще всего стеклянные) емкости. Екатерина очень любит заниматься цветами и создавать из них различные композиции, при этом она хочет, чтобы ее хобби приносило ей не только удовольствие, но

и доход. Девушка решила изготавливать флорариумы на заказ в качестве подарков.

Задание 1. Задание на выдвижение креативных идей

Для успешного ведения бизнеса Екатерина решила провести рекламную акцию в интернете, для этого она создала страничку в Instagram. На аватарку странички она решила поместить логотип. По задумке Екатерины логотип ее продукции должен быть_простым и запоминающимся, соответствовать тематике выпускаемой продукции. Для изображения логотипа должно использоваться не более трех цветов.

Предложите ТРИ варианта логотипа для флорариумов с учетом требований Екатерины.

Критерии оценивания задания 1:

1.	Ответ принят полностью: приведены ТРИ разных идеи логотипа, которые полностью соответствует заявленным требованиям: – использовано не более трех цветов; – по изображению на логотипе понятна сфера деятельности Екатерины; – логотип простой и запоминающийся	2 балла
2.	Ответ принимается частично: приведены ТРИ идеи логотипа, по которым понятна сфера деятельности Екатерины, но только ДВА из них оригинальны. И/или для создания изображения логотипа использовано менее/более трех цветов, не все отражают сферу деятельности Екатерины	1 балл
3.	Ответ не принимается: оригинальные идеи не предложены или не соответствуют большинству из заявленных требований	0 баллов

Задание 2. Задание на отбор и оценку креативных идей

Для привлечения клиентов Екатерина решила воспользоваться наружной рекламой. По задумке Екатерины, в центральной части баннера должен находиться логотип ее продукции. Только самая оригинальная идея логотипа сделает баннер эффективным рекламным продуктом. Оцените все предложения и выберите наиболее креативную идею логотипа флорариумов из предложенных в задании 1.

Для оценки логотипов предложите ЧЕТЫРЕ критерия. Затем проанализируйте три логотипа флорариумов из задания 1 и заполните таблицу:

Критерии	Логотип №1	Логотип №2	Логотип №3
1…			
2…			
3…			
4…			

Наиболее креативным является _____. Потому что _____

Критерии оценивания задания 2:

1.	Ответ принят полностью: предложено ЧЕТЫРЕ критерия, которые позволяют выбрать самый оригинальный логотип. Проведен анализ трех логотипов по данным критериям, выбран самый оригинальный. Сделанный вывод обоснован и не противоречит данным анализа	2 балла
2.	Ответ принимается частично: предложено ТРИ критерия для оценки оригинальности логотипа, проведен анализ. Сделанный вывод не противоречит данным анализа, но недостаточно обоснован	1 балл
3.	Ответ не принимается: предложено ДВА и меньше критериев для оценки оригинальности логотипа, данные анализа и вывод противоречат друг другу	0 баллов

Задание 3. Усовершенствование и доработка выдвинутой идеи

Информация на наружном носителе должна быстро восприниматься и запоминаться. Взаимодействие с человеком, который проходит или проезжает мимо, – кратковременное. Помните, что у владельца торговой точки есть всего 3 секунды, чтобы привлечь внимание покупателя/клиента. С основными требованиями к эффективным рекламным продуктам вы можете познакомиться, изучив статью на сайте: https://foxystudio.by/articles/sekrety-effektivnoj-naruzhnoj-reklamy-pokolenie-2020.

Как вы думаете, что в выбранном вами логотипе может помешать создать эффективный рекламный продукт (баннер для наружной рекламы)? С учетом вышеизложенной информации запишите ОДНО

предложение о самой слабой стороне выбранного вами в задании 2 логотипа:

_____

Как доработать выбранный логотип, чтобы у вас получился эффективный рекламный продукт (баннер для наружной рекламы)? Предложите ДВЕ идеи для доработки своего проекта:

Идея 1 _____

Идея 2 _____

Критерии оценивания задания 3:

1.	Ответ принят полностью: на основе предложенного источника определена слабая сторона выбранного логотипа; выдвинуты ДВЕ идеи, которые адекватны заданию, соотносятся с отмеченным недостатком логотипа, оригинальны и имеют практическую ценность	2 балла
2.	Ответ принимается частично: определена слабая сторона выбранного логотипа с учетом предложенной информации. ОДНА из предложенных идей адекватна заданию, соотносится с отмеченным недостатком, другая не оригинальна и не имеет ценности	1 балл
3.	Ответ не принимается: варианты усовершенствования логотипа не соответствуют требованиям в источнике либо не приведены вообще. Не выявлена слабая сторона выбранного логотипа либо идея не соотносится с информацией в задании	0 баллов

5.3. ПОМОГИ ПТИЦАМ!

Автор: Белозёрова О.В. – учитель, МБОУ СОШ 4, г. Николаевск-на-Амуре.

Целевая аудитория: учащиеся 7 классов.

Формат использования: внеурочная работа «Лесная школа».

Ваш класс принял решение об участии в движении «Помоги птицам зимой». Вам поручено подготовить плакат для этого движения.

Последующие задания будут связаны с выполнением этой задачи.

Очень важно проявить воображение!

Задание 1. Создайте ДВА разных креативных плаката для движения «Помоги птицам зимой!», которые должны помочь привлечь к движению как можно больше людей.

Вы можете нарисовать плакаты с помощью цветных карандашей и фломастеров, на компьютере.

Креативный плакат:

– имеет интересный сюжет;

– привлекает внимание;

– тщательно выполнен;

– оригинально оформлен

У вас 30 минут для создания первого плаката. Дайте название работе, опишите её.

Задание 2. Сделайте второй плакат. Убедитесь, что он отличается от первого, но сохраняет все требования к креативному плакату.

Задание 3. Рассмотрите все плакаты, которые сделали ребята, оцените их 0-3 баллами и оформите результаты своей работы в таблице. Пронумеруйте плакаты в порядке убывания креативности:

Плакаты	Признаки креативного плаката				Итого баллов
	1	2	3	4	
1. «...»					
2. «...»					
3. «...»					

Задание 4. Плакаты отдали в экологический центр. Там попросили ребят так доработать самый креативный плакат, чтобы можно было его поместить в городскую газету для агитации людей в помощи птицам.

Вам нужно:

1. Сохранить композицию и основную идею этого плаката.
2. Показать преимущества вашей идеи по доработке плаката.
3. Сделать призыв плаката более совершенным.
4. Подчеркнуть уникальность плаката.

Критерии проверки заданий:

Задания 1 и 2. Экологические плакаты.

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: визуальное самовыражение;

– компетентностная область оценки: выдвижение разнообразных идей;

– уровень сложности: средний;

– формат ответа: развёрнутый ответ;

– объект оценки: способность выдвигать разные креативные идеи на одну и ту же тему.

2 балла	Ответ принимается полностью: предложены ДВА разных плаката; выбранная идея адекватна заданию и ситуации, эффективна, оригинальна и имеет ценность
1 балл	Ответ принимается частично: два плаката не отличаются новизной идеи; выбранная идея адекватна заданию и ситуации, НО не эффективна ИЛИ не оригинальна
0 баллов	Ответ не принимается: выбранная идея не отвечает требованиям задания и ситуации ИЛИ не имеет ценности / ответ отсутствует

Задание 3. Экологические плакаты

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: визуальное самовыражение;

– компетентностная область оценки: отбор и оценка креативных идей;

– уровень сложности: низкий;

– формат ответа: выбор одного правильного ответа;

– объект оценки: умение проводить оценку идей по заданным критериям, ранжировать и аргументировать свой выбор.

Задание 4. Экологические плакаты

Характеристики задания:

– содержательная область оценки: визуальное самовыражение;

– компетентностная область оценки: уточнение и совершенствование идеи;

– уровень сложности: высокий;

– формат ответа: развёрнутый ответ;

– объект оценки: умение доработать плакат по дополнительным требованиям.

6. ГЛОБАЛЬНО КОМПЕТЕНТНЫЙ ЧЕЛОВЕК:

– обладает знаниями и умениями, среди которых исключительно важны аналитическое и критическое мышление;

– понимает, что мир изменяется и знания нужно постоянно пополнять, а умения совершенствовать;

– ценит права других людей и их человеческое достоинство;

– понимает, в чем заключаются причины различий во взглядах и мировоззрении людей, принадлежащих к разным культурам;

– уважительно относится к иным мнениям;

– взаимодействует во имя общих целей с теми людьми, чьи взгляды отличаются от его собственных.[16]

[16] Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Вып. 1 / Г.С. Ковалева, Т.В. Коваль, С.Е. Дюкова. – М., 2020. – с. 18

6.1. ЗЕЛЕНОЕ ЗОЛОТО АМУРЛАНДИИ

Авторский коллектив: Васенина Е.Г. – воспитатель ГПД (смотритель музея), Смаль С.Н. – учитель технологии, Чешкина О.С. – учитель русского языка, Ломакина О.Н. – учитель математики (заведующая ИБЦ), МБОУ СОШ №3 п. Хор района им. Лазо.

Целевая аудитория: учащиеся 5-6 классов.

Лесные просторы Амурландии кажутся почти безграничными. Но даже при таких масштабах человек в процессе хозяйственной деятельности умудряется наносить им урон. Вырубки с целью заготовки древесины приобрели массовый характер. Такое интенсивное и неразумное использование постепенно привело к тому, что лесной фонд Амурландии начал истощаться. Быстрое разрушение лесных массивов привело к исчезновению уникальной флоры и фауны, а также к ухудшению экологической обстановки.

Деревья защищают воздух от ядовитых газов, копоти и других загрязнений, шума. Фитонциды, вырабатываемые большинством хвойных растений, уничтожают болезнетворные микроорганизмы.

Леса Амурландии являются местами обитания многих животных, это самые настоящие кладовые биологического разнообразия. Они участвуют в создании благоприятного для сельскохозяйственных растений микроклимата.

Лесные территории защищают почву от процессов эрозии, предотвращая поверхностный сток осадков. Лес представляет собой подобие губки, которая сначала накапливает, а затем отдает воду ручьям и рекам, регулирует стоки вод с гор на равнины, предотвращает наводнения. С уничтожением деревьев нарушается экологическое равновесие.

Задание 1. Как вы думаете, к чему приведет неконтролируемое уничтожение лесов Амурландии? Выберите все верные ответы и отметьте их в таблице значком «V»:

№	Последствия	Ответ
1	Исчезают некоторые виды флоры и фауны	
2	Снижается видовое разнообразие	
3	Возникают инфекционные болезни	
4	В атмосфере увеличивается количество диоксида углерода	
5	Трескается земля	
6	Возникают почвенные эрозии, которые приводят к образованию пустынь	
7	В местах с высоким уровнем грунтовых вод начинается заболачивание	
8	Разрушается озоновый слой	
9	Происходят магнитные бури	

Характеристики задания и система его оценивания:

– содержательная область оценки: сохранение природы;

– компетентностная область оценки: осознание экологических проблем;

– контекст: общественный;

– уровень: низкий;

– формат ответа: множественный выбор;

– объект оценки: оценивать информацию о проблеме с точки зрения выбора источников, полноты описания проблемы, соответствия контексту задания.

Баллы	Последствия	Ответ
2 балла	Исчезают некоторые виды флоры и фауны	V
	Снижается видовое разнообразие	V
	Возникают инфекционные болезни	
	В атмосфере увеличивается количество диоксида углерода	V
	Трескается земля	
	Возникают почвенные эрозии, которые приводят к образованию пустынь	V
	В местах с высоким уровнем грунтовых вод начинается заболачивание	V
	Разрушается озоновый слой	
	Происходят магнитные бури	
Ответ принимается полностью: отмечены все верные ответы		
1 балл	Ответ принимается частично: дано 3-4 верных ответа	
0 баллов	Ответ не принимается: дано 1-2 ответа / ответ отсутствует	

Жители Амурландии задумались над тем, как остановить или сократить вырубки лесов – «зеленого золота» этого края. Группа инициативных и неравнодушных амурландцев предложила свой план для разрешения этой экологической ситуации при помощи следующих мероприятий.

Задание 2. Определите, какие из них действительно помогут решить данную проблему, выберите ВСЕ верные ответы и отметьте их знаком «V»:

Пути решения проблемы	Ответ
Усилить охрану и контроль за использованием природных ресурсов	
Установить системы фильтрации на промышленных предприятиях	
Внедрять вторичную переработку древесины	
Использовать натуральные органические удобрения	
Ежегодно увеличивать площади посадок	
Охранять леса от деятельности предприятий, занимающихся добычей полезных ископаемых	
Осуществлять борьбу с браконьерами	
Создавать охраняемые территории с особым режимом лесопользования	
Объединить усилия всех стран для спасения лесов	

Характеристики задания и система его оценивания:

– содержательная область оценки: сохранение природы;

– компетентностная область оценки: осознание экологических проблем;

– контекст: общественный;

– уровень: средний;

– формат ответа: множественный выбор;

– объект оценки: оценивать информацию о проблеме с точки зрения выбора источников, полноты описания проблемы, соответствия контексту задания.

Пути решения проблемы	Ответ
Усилить охрану и контроль за использованием природных ресурсов	V
Установить системы фильтрации на промышленных предприятиях	
Внедрять вторичную переработку древесины	V
Использовать натуральные органические удобрения	
Ежегодно увеличивать площади посадок	V
Охранять леса от деятельности предприятий, занимающихся добычей полезных ископаемых	V
Осуществлять борьбу с браконьерами	V
Создавать охраняемые территории с особым режимом лесопользования	V
Объединить усилия всех стран для спасения лесов	V

2 балла	Ответ принимается полностью: отмечены все верные ответы
1 балл	Ответ принимается частично: даны 3–4 верных ответа
0 баллов	Ответ не принимается: дано меньше 3-х верных ответов / ответ отсутствует

Роль леса для жителей Амурландии сложно переоценить, деревья издавна использовались в качестве строительного материала, топлива. Лес – это легкие не только этой страны, но и всей планеты. Наши далекие предки жили в лесах, используя их дары в качестве пищи. Столетия назад народные знахари использовали травы. Коренные народы Амурландии считали лес живым существом – со своими духами и тотемными животными. *Лес был не только местом для охоты, но и священной землей.* Общение с природой, с лесом для них всегда было важным элементом культуры и обычаев.

Для современного человека и сейчас очень важна возможность ходить в лес не только ради охоты и собирательства, но и для связи с природой.

Задание 3. Приведите не менее трех примеров пользы леса лично для вас, аргументируйте свой ответ.

Пример 1 _____

Пример 2_____

Пример 3 _____

Характеристики задания и система его оценивания:

– содержательная область оценки: сохранение природы;

– компетентностная область оценки: осознание экологических проблем;

– контекст: личный;

– уровень: высокий;

– формат ответа: открытый ответ;

– объект оценки: оценивать проблему с личных позиций.

2 балла	Ответ принимается полностью: приведены три адекватных примера, которые соответствуют требованию, ответ аргументирован
1 балл	Ответ принимается частично: приведено два примера, которые соответствуют требованию, ответ аргументирован
0 балов	Ответ не принимается: приведены примеры, но ответы не аргументированы или аргументированы не все / ответ отсутствует

Задание 4. Используя информацию всех текстов, выскажите два предложения, как лично вы можете помочь в сохранении «зеленого золота» Амурландии. Свой ответ аргументируйте.

Предложение 1_____

Предложение 2_____

Характеристики задания и система его оценивания:

– содержательная область оценки: сохранение природы;

– Компетентностная область оценки: осознание экологических проблем;

– контекст: личный;

– уровень: высокий;

– формат ответа: открытый ответ;

– объект оценки: оценивать проблему с личных позиций.

2 балла	Ответ принимается полностью: приведены два адекватных предложения, которые соответствуют требованию, ответ аргументирован
1 балл	Ответ принимается частично: приведено одно предложение, которое соответствует требованию, ответ аргументирован
0 баллов	Ответ не принимается: приведено 1–2 предложения, но ответы не аргументированы или аргументированы не все / ответ отсутствует

Итоги апробации по направлению «Глобальные компетенции» (5 класс)

1. Ситуации понятны и интересны обучающимся: все участники выполняли задания (нет отказов и невыполненных заданий, есть интересные ответы).

2. Получены данные для определения исходного уровня сформированности знаний и умений, актуальных для успешного выполнения заданий по ГК.

3. Определены направления совершенствования инструментария (корректировка формулировок, критериев оценивания, поиск новых моделей заданий, связанных с формированием познавательных умений).

6.2. БОРЬБА С МОРСКИМ МУСОРОМ

Авторский коллектив: Байсан В.И. – учитель английского языка, Литвинюк Н.В. – учитель русского языка, заместитель директора по УВР, Мизко Н.В. – учитель английского языка, Шепелева Т.Н. – учитель английского языка, МБОУ лицей «Вектор», г. Хабаровск.

Целевая аудитория: учащиеся 9 классов.

Форматы использования: на уроках биологии, экологии; во внеурочной деятельности, а также в процессе педагогического сопровождения учебных и социальных проектов школьников.

Источник 1. ООН запустила кампанию по борьбе с морским мусором //https://tass.ru/plus-one/4077529**.**

В рамках годичной акции страны, компании и граждане могут с помощью хештега #CleanSeas (#ЧистыеМоря) рассказать о том, как очищают океан от пластика.

Эксперты программы ООН по окружающей среде (United Nations Environment Programme, UNEP, ЮНЕП) запустили кампанию по очистке морей от пластикового мусора под хештегом #CleanSeas (#ЧистыеМоря) и выдвинули свои требования. К акции уже присоединились 10 государств.

Задание 1. Предположите, какие требования эксперты ЮНЕП предъявили государствам, предприятиям и гражданам в рамках этой кампании. Укажите по ДВА требования для государств, предприятий и граждан. Заполните таблицу:

Государства/предприятия должны	Граждане должны
1.	1.
2.	2.

Источник 2. Мусорная планета // https://yandex.ru/turbo/masterok.livejournal.com/s/421840.html.

Большое тихоокеанское мусорное пятно (англ. EasternGarbagePatch – Восточный мусорный континент, или PacificTrashVortex – Тихоокеанский «мусороворот») – гигантское скопление антропогенного мусора в северной части Тихого океана, где сконцентрированы залежи пластика и других отходов, принесенных водами Северо-Тихоокеанской системы течений. Приблизительные оценки площади варьируются от 700 тыс. до 15 млн км^2 и более

(от 0,41% до 8,1% общей площади Тихого Океана). Вероятно, на этом участке находится более ста миллионов тонн мусора.

Также высказываются предположения, что мусорный континент состоит из двух объединенных участков. По оценке ученых, порядка 80% мусора происходит из наземных источников (восточное побережье Азии и западное побережье Северной Америки), 20% выбрасывается с палуб кораблей, находящихся в открытом море.

Концентрация мелких частиц пластика в верхних слоях мусорного континента – одна из самых высоких в Мировом океане. В отличие от отходов, подверженных биоразложению, пластик под действием света лишь распадается на мелкие частицы, при этом сохраняя полимерную структуру.

Задание 2. Определите, какие данные ниже утверждения являются фактами, а какие утверждения можно считать предположением, авторским мнением. Заполните таблицу, отмечая значком «V» соответствующие характеристики:

Утверждение	Факт	Предположение
Большое тихоокеанское мусорное пятно – скопление мусора, произведенного человеком		
Площадь пятна варьируется от 700 тыс. до 15 млн км^2 и более		
Мусорный континент состоит из двух объединенных участков		
80% мусора происходит из наземных источников		
Пластик под действием света лишь распадается на мелкие частицы		

Задание 3.

3.1. На основе источника 3 объясните, каким образом пластик попадает в организм человека:

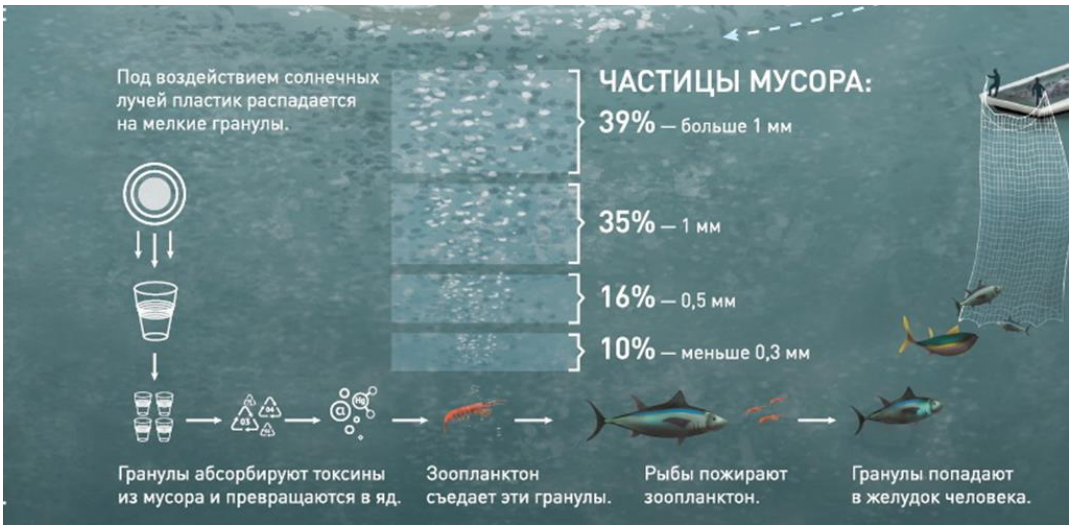
_____

3.2. Объясните, почему пластик, находящийся в мировом океане, может быть опасным для здоровья человека. Используйте данные источника 3:

_____

_____

Источник 3. Инфографика // https://yandex.ru/turbo/masterok.livejournal.com/s/421840.html.



Источник 4. Карта «Великий мусорный участок» // https://yandex.ru/turbo/masterok.livejournal.com/s/421840.html.

Задание 4. Объясните причины появления мусорных участков именно в этом месте мирового океана_____
_____
_____

Источник 5. Стоит ли обращать на это внимание? // https://yandex.ru/turbo/masterok.livejournal.com/s/421840.html

Но в общем и целом проблему стараются не замечать. Свалка ведь не похожа на обычный остров, по своей консистенции она напоминает суп – фрагменты пластика плавают в воде на глубине от одного до сотни метров. Кроме того, более 70% всего попадающего сюда пластика

опускается в придонные слои, так что мы даже в точности не представляем себе, сколько там может скопиться хлама. Поскольку пластик прозрачен и залегает прямо под поверхностью воды, то со спутника «полиэтиленовое море» увидеть нельзя. Мусор можно заметить только с носа корабля или погрузившись в воду с аквалангом. Но морские суда бывают в этом районе нечасто, ведь еще со времен парусного флота все капитаны кораблей прокладывали маршруты в стороне от этого участка Тихого океана, известного тем, что здесь никогда не бывает ветра. Вдобавок Северо-Тихоокеанский водоворот – это нейтральные воды, и весь мусор, что здесь плавает, ничейный.

Океанолог Кертис Эббесмейер, ведущий авторитет по вопросам плавучего мусора, следит за накоплением пластика в океанах более 15 лет. Круговорот-помойку он сравнивает с живым существом: «Оно передвигается по планете подобно крупному животному, спущенному с поводка». Когда это животное приближается к суше – а в случае с Гавайским архипелагом дело обстоит именно так – результаты весьма драматичны. «Стоит мусорному пятну рыгнуть, как целый пляж покрывается этим конфетти из пластика», – свидетельствует Эббесмейер.

По словам Эриксена, медленно циркулирующая масса воды, изобилующая мусором, создает опасность и для здоровья людей. Сотни миллионов крохотных пластиковых гранул – сырье индустрии пластмасс – ежегодно теряются и со временем попадают в море. Они загрязняют окружающую среду, действуя как своеобразные химические губки, притягивающие рукотворные химикаты типа углеводородов и пестицида ДДТ. Затем эта грязь попадает в желудки вместе с пищей. «То, что попадает в океан, оказывается в желудках у океанских обитателей, а затем – у вас на тарелке. Все очень просто».

Задание 5. Мусорный остров растет с 1950-х годов, но о нем заговорили только в конце XX века. Почему долгое время не знали о появлении мусорного континента? Приведите на основе источника 5 две причины:

Причина 1 _____

Причина 2 _____

Задание 6.

6.1. Сравните точки зрения на проблему мусора Кертиса Эббесмейера и Эриксена. Найдите общее и отличное в их оценках проблемы загрязнения Тихого океана.

6.2. Точку зрения какого эксперта поддерживаете вы? Объясните свою позицию:

_____

_____

Задание 7. Представьте, что вы журналист, присутствующий на пресс-коференции Кертиса Эббесмейера и Эриксена. Придумайте два вопроса на тему мусора в мировом океане, которые бы вы задали одному из этих экспертов:

Вопрос 1 _____

Вопрос 2 _____

Характеристика заданий и система оценивания:

Задание 1. ООН запустила кампанию по борьбе с морским мусором

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: экология;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: личный;

– уровень: высокий;

– формат ответа: открытый;

– объект оценки: умение высказывать предположения о возможных перспективах развития проблемы (явления, действия, взаимодействия) с опорой на представленную информацию и контекстные знания.

<table>
<tr><td>2 балла</td><td>Ответ принимается полностью: сформулированы по два требования для каждой группы
<table>
<tr><th>Государства/предприятия должны</th><th>Граждане должны</th></tr>
<tr><td>Ужесточить требования к промышленной продукции</td><td>Пользоваться многоразовыми бутылками, чашками и пакетами</td></tr>
<tr><td>Запретить полиэтиленовые пакеты</td><td>Избегать товаров, в которых содержатся микрогранулы пластика</td></tr>
<tr><td>Обложить высокими налогами товары в пластиковой упаковке</td><td>Очищать пляжи от мусора</td></tr>
<tr><td>Изменить состав упаковок</td><td></td></tr>
<tr><td>Изменить модели производства товаров</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>1 балл</td><td>Ответ принимается частично: сформулировано по одному требованию / сформулировано два требования только для одной группы</td></tr>
<tr><td>0 баллов</td><td>Ответа нет / высказаны требования, не соответствующие источнику
1 и данной группе</td></tr>
</table>

Задание 2. Мусорная планета

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: экология;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: общественный;

– уровень: средний;

– формат ответа: задание на установление соответствия (две группы объектов).

<table>
<tr><td>2 балла</td><td>Ответ принимается полностью: проставлены отметки в приведенной последовательности
<table>
<tr><th>Утверждение</th><th>Факт</th><th>Предпо-ложение</th></tr>
<tr><td>Пятно – скопление мусора, произведенного человеком</td><td>V</td><td></td></tr>
<tr><td>Площадь пятна варьируется от 700 тыс. до 15 млн кв. км и более</td><td></td><td>V</td></tr>
<tr><td>Мусорный континент состоит из двух объединенных участков</td><td></td><td>V</td></tr>
<tr><td>80% мусора происходит из наземных источников</td><td>V</td><td></td></tr>
<tr><td>Пластик под действием света распадается на мелкие частицы</td><td>V</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>1 балл</td><td>Ответ принимается частично: верно заполнена одна из колонок (факт или предположение) / неверных ответов нет</td></tr>
<tr><td>0 баллов</td><td>Ответ не принимается: есть ошибки в каждой из двух колонок (факт и предположение) / ответ отсутствует</td></tr>
</table>

Задание 3. Мусорная планета

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: экология;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: общественный;

– уровень: высокий;

– формат ответа: открытый;

– объект оценки: умение оценивать информацию о проблеме с позиции внутренней целостности, непротиворечивости объективным данным и личному опыту.

2 балла	Полный ответ: пластик под действием света лишь распадается на мелкие частицы, которые поглощают яд из мусора, эти частицы поедает планктон, планктон съедается рыбой, рыба вылавливается и попадает к человеку на стол, человек съедает рыбу, яд попадает в организм человека
1 балл	Дан частичный ответ, одно или несколько звеньев цепочки отсутствуют
0 баллов	Ответ отсутствует / названо только последнее звено цепочки (человек съедает рыбу, яд попадает в организм человека)

Задание 4. Великий мусорный участок

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: экология;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: общественный;

– уровень: низкий;

– формат ответа: открытый;

– объект оценки: умение формулировать причины существования проблемы (явления, действия, взаимодействия) с опорой на представленную информацию и контекстные знания.

1 балл	Мощный Северо-Тихоокеанский субтропический водоворот, который образовался в точке встречи течения Куросио, северных пассатных течений и межпассатных противотечений ИЛИ Мусорный участок в данном месте образовался в точке встречи течения Куросио, Аляскинского течения, Калифорнийского течения, Северо-Тихоокеанского пассатного течения и межпассатных противотечений. Из-за этого образуется круговорот, который засасывает мусор с побережий Северной Америки и Восточной Азии
0 баллов	Ответ отсутствует / имеются ошибки в объяснении

Задание 5. Стоит ли обращать на это внимание?

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: экология;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: общественный;

– уровень: средний;

– формат ответа: открытый;

– объект оценки: умение оценивать информацию о проблеме, явлении, действии взаимодействии с точки зрения выбора источника.

2 балла	Приведено два факта из возможных на основе источника 5: – пластик не виден из космоса / мусор можно увидеть только с корабля или погрузившись с аквалангом; – центр острова стационарен, не перемещается; – из-за обилия гниющей массы вода в этом районе насыщена сероводородом, поэтому Северо-Тихоокеанский водоворот крайне беден жизнью – здесь нет ни крупных промысловых рыб, ни млекопитающих, ни птиц; – нейтральные воды, ничья территория
1 балл	Приведен один верный факт
0 баллов	Ответ отсутствует / приведены отсутствующие в тексте факты

Задание 6. Стоит ли обращать на это внимание?

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: экология;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: личный;

– уровень: средний;

– формат ответа: открытый;

– объект оценки: умение объяснить сходства и различия в оценке проблемы, явления, действия, взаимодействия.

2 балла	Общее во взглядах двух ученых: результаты загрязнения плавучим мусором драматичны. Отличия: Кертис Эббесмейер говорит об опасности плавающего мусора для природы / прибрежных территорий, Эриксен – о том, что циркулирующая масса воды, изобилующей мусором, создает опасность и для здоровья людей. Объяснен выбор той или иной позиции эксперта, которую поддерживает учащийся
1 балл	Ответ дан частично: определено общее или различное в позициях и/или объяснен выбор той или иной позиции эксперта, которую поддерживает учащийся
0 баллов	Ответ отсутствует

Задание 7. Стоит ли обращать на это внимание?

Характеристика задания:

– содержательная область оценки: межкультурная коммуникация;

– компетентностная область оценки: осознание и понимание глобальных проблем;

– контекст: личный;

– уровень: средний;

– формат ответа: открытый;

– объект оценки: умение оценивать информацию о проблеме.

2 балла	Заданы два вопроса, отражающие суть проблемы мусора в Мировом океане
1 балл	Задан один вопрос, отражающий суть проблемы мусора в Мировом океане
0 баллов	Ответ отсутствует / заданы вопросы, не соответствующие заданию

Таблица с расшифровкой умений, заложенных в каждое задание

Задания	Расшифровка умения/умений, если их несколько
1. Предположите, какие требования эксперты ЮНЕП предъявили государствам/предприятиям и гражданам в рамках этой кампании. Укажите по два требования для государств/предприятий и граждан	Группа 2. Высказывать предположения о возможных перспективах развития проблемы (явления, действия, взаимодействия) с опорой на представленную информацию и контекстные знания
2. Рассмотрите инфографику и на ее основе: 2.1. объясните, каким образом пластик попадает в организм человека; 2.2. объясните, каким образом пластик,	Группа 4. Оценивать информацию о проблеме с позиции внутренней целостности, непротиворечивости объективным данным и личному опыту

находящийся в Мировом океане, может быть опасным для здоровья человека	
3. Определите, какие утверждения являются фактами, а какие утверждения можно считать предположением, высказанным в тексте	Группа 3. Оценивать информацию о проблеме с точки зрения выбора источника
4. Рассмотрите карту и объясните появление мусорных участков именно в этом месте	Группа 1. Указывать причины существования проблемы (явления, действия, взаимодействия) с опорой на представленную информацию и контекстные знания
5. Почему долгое время не знали о появлении мусорного континента? Приведите две причины, объясняющие эту ситуацию	Группа 3. Оценивать информацию о проблеме с точки зрения выбора источника
6. Сравните точки зрения на явление Кертиса Эббесмейера и Эриксена. 6.1. Найдите общее и отличное в их оценках проблемы. 6.2. Точку зрения какого эксперта поддерживаете вы? Объясните свою позицию	Группа 5. Объяснить сходства и различия в оценке проблемы, явления, действия, взаимодействия
7. Представьте, что вы журналист, присутствующий на пресс-коференции Кертиса Эббесмейера и Эриксена. Придумайте два вопроса на тему мусора в Мировом океане, которые бы вы задали одному из этих экспертов	

Данный комплекс заданий был предложен учащимся 8-х классов в дистанционном формате. Но в процессе работы творческая группа педагогов лицея «Вектор» переадресовала его учащимся 9-х классов, так как у них есть опыт работы с проектами.

Ссылки на использованные источники:

https://tass.ru/plus-one/4077529

https://yandex.ru/turbo/masterok.livejournal.com/s/421840.html

Приложение 1

АНКЕТА
УЧАСТНИКА КРАЕВОГО ФЕСТИВАЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ PISA-2021

Уважаемые педагоги!

Приветствуем вас на фестивале и предлагаем ответить на вопросы анкеты, которые помогут нам совершенствовать тематические курсы и педагогические мастерские по развитию профессиональных компетенций педагогов в области международных сравнительных исследований оценки качества образования и инструментов PISA в обучении и воспитании школьников.

1. Какую из целевых установок PISA вы поддерживаете? Если у вас есть свой взгляд на PISA, сформулируйте его в последней строке (Д):

А) это практика вхождения России в ТОП-10 лучших в мире систем образования;

Б) это инструмент для систематического мониторинга системы общего образования и принятия своевременных мер;

В) это дополнительная к ЕГЭ и ВПР форма итоговой аттестации учащихся;

Г) это современное направление в развитии компетенций педагогов в сфере оценке качества образования;

Д) _____

2. Какие компоненты функциональной грамотности (ФГ) учащихся вас интересуют? В соответствующих строках значком «V» отметьте причину этого интереса. Вы можете «протестировать» любое количество компонентов:

Компоненты ФГ	Не знаю о ней	Работаю с ней в учебном процессе	Хочу расширять свой опыт	Хочу представить свой опыт
1. Читательская				
2. Естественнонаучная				
3. Математическая				
4. Финансовая				
5. Креативное мышление				
6. Глобальные компетенции				

3. На фестивале вы примите участие в работе трех творческих мастерских. Пожалуйста, напишите свой отзыв о каждой из них:

Название мастерской	Отзыв
1.	
2.	
3.	

4. Мы будем признательны вам за идеи и предложения по совершенствованию научно-методического сопровождения педагогов Хабаровского края в овладении PISA-инструментарием.

5. Представьтесь и оставьте свои контакты для обратной связи, если вы хотите сотрудничать с кафедрой ТиМО КГАОУ ДПО ХК ИРО.

Благодарим вас за ответы и участие в фестивале!

Приложение 2

БЛАНК ЭКСПЕРТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ О ЗАДАНИЯХ НА ФОРМИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКУ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Название проекта: _____

Компонент ФГ: _____

№	Объекты экспертизы	Состояние объекта	Баллы	Рекомендации
1.	Целевая аудитория			
2.	Форматы использования			
3.	Требования к ФГ-заданиям			
3.1.	Комплексность структуры			
3.2.	Комплекс заданий			
3.3.	Единство ситуации, заданий и имени проекта			
3.4.	Проблемность			
3.5.	Личная значимость			
3.6.	Контекстность			
3.7.	Неопределенность действий в условиях заданий			
3.8.	Диагностичность условий/ критериев			
3.9.	Уровневость			

4. Дополнительные объекты экспертизы:

Тексты:

4.1. Какие типы текстов использованы в данном проекте: источники информации / тексты культуры? Насколько, по вашему мнению, оптимально соотношение тех и других типов текста или использование только одного типа текста?

4.2. Как и в каком качестве представлены тексты в данном проекте: в чем выражается их множественность? На чем основано в ФГ-задании взаимодействие разных текстов, или они собраны по линейному принципу последовательности в развитии ситуации и решении заданий?

4.3. К чему относятся картинки в данном проекте: к источникам информации / текстам культуры наряду с печатными (словесными) текстами или к украшениям ФГ-задания?

4.4. Если в анализируемом проекте работают визуальные источники, обратите внимание на разнообразие заданий к ним. Какие уровни (группы) умений задействованы в заданиях к ним? Есть ли, по вашему мнению, ресурсы для диверсификации таких заданий?

Ситуации:

4.5. Какие виды ситуаций заложены в ФГ-задание? Предусмотрен ли внутри задания переход от одной ситуации к другой? В какой логике? Какими способами?

4.6. Есть ли, на ваш взгляд, ресурсы для диверсификации ситуаций в этом задании? Для чего? Какими способами?

Задания:

4.7. В какой логике представлены задания внутри проекта? Насколько разнообразен и одновременно логичен набор заданий, представляющих конкретную грамотность в этом проекте?

4.8. В PISA используются две формы заданий-ответов: тесты и развернутые высказывания. Каково соотношение тех и других в данном проекте? Насколько оптимально оно для его целевой аудитории, ситуации и контента?

4.9. Есть ли, на ваш взгляд, в этом проекте ресурсы для дополнительных / иных заданий, основанных на дефицитных в системе общего образования познавательных умениях? Каким образом в этот проект вы предлагаете интегрировать такие задания?

4.10. Насколько точно сформулированы задания в проекте:

а) для учеников, выполняющих задания, не нарушая требований неопределенности и проблемности;

б) для педагогов, которые будут разрабатывать и применять критерии проверки и оценки таких заданий?

Характеристики задания и критерии его оценивания:

4.11. Была ли в анализируемом вами проекте составлена характеристика заданий?

– Если да, то насколько полно и точно авторы проекта охарактеризовали предложенные ими задания и разработали критерии их проверки?

– Если нет, то как вы оцениваете отсутствие полной или частичной характеристики заданий в этом проекте? Кому – авторам, учащимся, экспертам – этот пункт мог быть полезным?

4.12. В каком формате именно вам было удобнее оценивать критерии в анализируемом проекте: после каждого задания по отдельности или в заключительной части проекта? Почему?

Региональный компонент:

4.13. Использован ли региональный компонент содержания общего образования в разработке данного проекта?

– Если да, то каковы, на ваш взгляд, преимущества регионального подхода к конструированию PISA-заданий?

– Если нет, то видите ли вы способы привнести региональный контент в анализируемый проект? Какие? Зачем?

5. Общее заключение.

Пояснения к бланку экспертизы

Вы можете выбрать из Конструктора любое заинтересовавшее вас ФГ-задание и критически-творчески проанализировать его. Поскольку в Конструкторе представлены авторские и самостоятельные работы, прорывные в освоении новых профессиональных компетенций и создании нового образовательного продукта, назовем каждое такое задание *проектом.* У каждого проекта – имя собственное, выразительное и запоминающееся, не позволяющее ему смешаться с другими.

Обратите внимание: формированию и диагностике какого *компонента ФГ* посвящен выбранный вами проект. Хотя все ФГ-задания подчиняются общим требованиям (с. 10-13), но в их реализации для каждой отдельной грамотности существуют свои нюансы. Например:

– в отборе текстов: *источники информации* и *тексты культуры*;

– в их количестве и расположении: все сразу тексты в начале ФГ-задания или по отдельности на каждом этапе его выполнения;

– в специфике заданий, количестве и качестве групп, в которые они объединяются в рамках одной грамотности (например, в ЧГ-заданиях таких ЧГ-умений четыре группы / четыре уровня, а в КМ-заданиях – три);

– в компетентностных областях оценки выполненных заданий.

Обратите внимание и на *целевую аудиторию*, которой адресовано задание. Как педагог, знающий возрастные познавательные возможности и запросы школьников, оцените доступность и адекватность задания учащимся основной/старшей школы. Возможно, вы расширите или сузите целевую аудиторию, аргументировав свои соображения в графе 5.

Форматы использования ФГ-заданий указаны в большинстве проектов. Оцените их с точки зрения рациональности, разнообразия, возможностей интеграции в учебный процесс, внеурочную деятельность, дополнительное образование. Предложите новые выходы анализируемого задания в школьную (социальную) практику.

Начиная с пункта «Целевая аудитория», предлагаем вам ставить баллы за качество разработки каждого *объекта экспертизы*. Зачем? Чтобы с помощью количественных критериев выявить, обобщить и обосновать сильные стороны анализируемого проекта и предложить перспективы его усовершенствования/модификации. Отдавая баллам вспомогательную роль в экспертизе проектов, ограничимся следующими значениями:

«0» – объект в данном ФГ-задании отсутствует / его потенциал не реализован;

«+ 1» – позитивные свойства объекта выражены минимально, только намечены;

«+ 2» – позитивные свойства объекта выражены достаточно полно, но отдельные элементы отсутствуют (например, в комплексном задании использована трехкомпонентная структура, нет вводной мотивационной части; или в задание включены способы деятельности только с двумя из трех-четырех групп ФГ-умений; или критерии к большинству заданий разработаны полностью, а к остальным – фрагментарно);

«+ 3» – позитивные свойства объекта оценки представлены полностью, реализованы грамотно, сообразно конкретному требованию к заданию и содержанию конкретного проекта.

Требования к ФГ-заданиям, которые составляют ядро его экспертизы, расшифровываются в вводной части нашего пособия на с. 1-13. Обращайтесь к ним, чтобы уточнить суть каждого положения и выявить сильные и слабые стороны анализируемого проекта.

Графа *«Рекомендации»* в бланке экспертного заключения предложена вам для того, чтобы, не откладывая в долгий ящик, вы могли предложить решения выявленной проблемы, усовершенствовать задание и/или его критерии, расширить позитивные свойства анализируемого объекта, отстраниться (помните, новые слова?) и взглянуть на ситуацию новыми глазами, придумать что-то новое.

У заданий на каждый вид грамотности и у каждого проекта в Конструкторе вместе с общими признаками есть и свои особенности. Хотелось бы, чтобы вы тоже обратили на них внимание. Поэтому предложены *«Дополнительные объекты экспертизы»,* которые вы можете оценить, отвечая на вопросы и также маркируя баллами соответствующие пункты анализируемых проектов.

Заключение оформите в свободном, развернутом и аргументированном ответе, обобщив все пункты своей экспертной работы.

Не забудьте поблагодарить авторов Конструктора за предоставленную возможность выйти на старт развития новых профессиональных компетенций учителя!

Конструирование заданий для формирования и диагностики функциональной грамотности обучающихся

Методические материалы с электронным приложением

Автор-составитель:
Стрелова О.Ю., профессор кафедры теории и методики обучения, доктор педагогических наук, профессор

Ответственный за выпуск:
Дунаева Н.Ю., директор центра редакционно-издательской работы

Компьютерная верстка, дизайн обложки
и послепечатная обработка:
Гафиатулина О.В., технический редактор сектора оперативной полиграфии

Корректура:
Оглоблина И.Н., корректор редакционно-издательского отдела

Подписано в печать 28.06.2021. Заказ 515
Формат 210 х 297/4
Бумага писчая. Гарнитура Cambria
Дополнительный тираж 23.06.2022 – 50 экз.

КГАОУ ДПО «Хабаровский краевой институт развития образования»
680011, г. Хабаровск, ул. Забайкальская, 10
тел. (4212) 47-01-16
e-mail: manager@ippk.ru