МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АкадемиЯ
МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Приложение для тиражирования, групповой и индивидуальной работы обучающихся к пособию по развитию функциональной грамотности старшеклассников

Министерство просвещения Российской Федерации

Академия Минпросвещения России

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников

Москва
2021

УДК 373.5
ББК 74.26
З-12

Авторский коллектив:
Н. П. Забродина (руководитель авторского коллектива),
к.э.н. И. Е. Барсуков, А. А. Бурдакова, А. Н. Егорушкин,
Д. В. Ермаков, к.п.н. Л. Г. Кудрова, к.п.н., проф. Р. Ш. Мошнина,
к.п.н., доцент О. А. Сальникова, И. В. Шибанова

Рецензенты:
к.ф.н., доцент Л. Н. Каминская, к.п.н. С. В. Тихонова, к.п.н. И. В. Ускова

Художник-дизайнер:
С. В. Гриншпун

Забродина, Н. П.
З-12 Читательская грамотность : пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Н. П. Забродина, И. Е. Барсуков, А. А. Бурдакова и др.] ; [под общ. ред. Р. Ш. Мошниной]. – Москва : Академия Минпросвещения России, 2021. – 80 с.

ISBN 978-5-8429-1393-0.

Одной из важнейших задач современной школы является формирование и оценка читательской грамотности обучающихся. Предлагаемое учебно-дидактическое пособие состоит из комплекта заданий для формирования и оценки читательской грамотности учеников средней школы и предшествующих ей этапов. Задания составлены на основе международных подходов к оценке качества образования. Для удобства работы учителя каждое задание сопровождается методическими комментариями, предполагаемыми ответами и критериями оценивания. Для самостоятельной работы учителя по формированию и оценке читательской грамотности в пособие включены методические рекомендации. Пособие предназначено для учителей разных дисциплин, так как читательская грамотность является ключевой в развитии естественнонаучной, математической, глобальных компетенций.

Задания пособия можно использовать для работы с учащимися на уроках и во внеурочное время. Материалы пособия могут быть одним из элементов подготовки студентов педагогических специальностей и курсов повышения квалификации для учителей.

УДК 373.5
ББК 74.26

Читательская грамотность

Пособие по развитию функциональной грамотности
старшеклассников

Подписано в печать 09.12.2021. Формат 60×90 1/8.
Бумага офсетная № 1. Печ. л. 10. Тираж 3500 экз. Заказ №

Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»)
121099, Москва, Шубинский пер., 6

ISBN 978-5-8429-1393-0

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уважаемые коллеги! Вы держите в руках учебное пособие, созданное для того, чтобы помочь вам в работе по формированию у обучающихся функциональной грамотности, а конкретно одного из ее видов – читательской грамотности. Структура и содержание пособия построены таким образом, чтобы вам было максимально удобно использовать его в своей педагогической работе как при разработке программы, так и при подготовке к занятиям и непосредственно на уроке. Это пособие позволит существенно сократить время на поиск задач по формированию функциональной грамотности у обучающихся и одновременно добиться эффективного решения ваших педагогических задач.

Несколько основных тезисов о сущности и содержании понятия «функциональная грамотность» и о том, почему формирование функциональной грамотности у обучающихся – важнейшая задача для системы образования и для каждого педагога.

Основная задача образования в современном обществе – обеспечить индивидуальное и коллективное благополучие человека и социума. Благополучие – «целостный синтез биологического, психологического и духовного опыта человека, возникающий в результате взаимодействия между людьми и их социальной, экономической и физической средой, который способствует полноценной жизни». Важно помочь каждому учащемуся стать цельной личностью, реализовать его или ее потенциал и поспособствовать формированию общего будущего, основанного на благополучии людей, сообществ и планеты. Это возможно только через формирование и развитие у каждого учащегося устойчивых навыков применения полученных в школе знаний на практике, в реальных жизненных ситуациях.

Именно способность образовательной системы формировать и развивать функциональную грамотность у обучающихся определяет ее глобальную конкурентоспособность. Наиболее объективными показателями того, насколько эффективна образовательная система страны, являются результаты международных сопоставительных исследований, в которых школьники Российской Федерации принимают участие.

Итак, что же понимается под функциональной грамотностью?

Понятие функциональной грамотности включает в себя способность учащихся применять предметные знания и базовые навыки для решения повседневных задач, умение комплексно решать проблемы разной степени сложности в ситуациях, выходящих за рамки учебного пространства.

Кроме того, под функциональной грамотностью понимается «способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде»[1].

Общими подходами к формированию и оценке функциональной грамотности в нашей стране и за рубежом сегодня являются:

- обновление учебных и методических материалов с учетом переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками XXI века», функциональной грамотностью учащихся и развитием позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в различных ситуациях, готовности жить в эпоху перемен;
- введение комплексного мониторинга образовательных достижений учащихся и качества образования с использованием современных измерителей для комплексной оценки предметных, метапредметных и личностных результатов;
- широкое информирование профессионального сообщества и общественности о результатах и инструментарии международных исследований.

Общепринятым сегодня является тезис о том, что обязательными **структурными компонентами функциональной грамотности являются**

читательская, математическая, естественнонаучная и финансовая грамотность, креативное мышление и глобальные компетенции.

При создании пособия мы ставили перед собой цель дать возможность педагогу, методисту и школе повысить эффективность работы по формированию и оценке читательской грамотности учащихся.

В качестве содержательной основы разработки данного пособия предлагается следующее **определение читательской грамотности**. Это способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Авторы пособия исходили из того, что для обеспечения достаточного уровня читательской грамотности учеников учителю необходимо предложить им нетипичные задания, в которых рассматриваются некоторые проблемы из их реальной жизни. Выполнение таких заданий, как правило, предполагает применение знаний в незнакомой ситуации, поиск новых способов действий и решений. Поэтому основной задачей предлагаемого пособия является помощь учителю в обеспечении овладения его учениками не столько обязательным содержанием, сколько системой учебных действий с изучаемым содержанием, выработки способности к решению практических и жизненных задач.

Отличительной особенностью предлагаемого пособия являются учет и реализация общих тенденций, характеризующих современную отечественную и зарубежную практику образования, – ориентация системы образования на новые результаты, в том числе **читательскую грамотность**, изменение целевых установок: от контроля и оценки традиционных результатов образования к формированию **ключевых компетенций и ценностных отношений** учащихся, обеспечивающих новое качество образования.

Пособие состоит **из трех разделов**.

В **пояснительной записке** раскрываются цели и задачи предлагаемого пособия, его особенности, методологические и содержательные основы, приведены уровни сложности заданий на формирование читательской грамотности, ориентиры для навигации пользователей.

Основная часть включает дидактический материал для использования в образовательной деятельности. Раздел представляет собой набор кейсовых заданий, оформленный для использования в качестве раздаточного материала для обучающихся: учебные задания, способствующие развитию функциональной грамотности, в том числе материалы для самопроверки учащимися правильности выполнения заданий для самостоятельной работы. Кроме того, в этой части предлагаются ключи и критерии оценивания с указанием метаданных, формируемых компетенций и ценностных отношений, методические комментарии для учителя, разъяснение основных подходов к оценке выполнения задания.

Третий раздел – это методические рекомендации для педагогов по конструированию заданий на формирование и оценку уровня сформированности читательской грамотности.

Содержание **основной части** пособия структурировано и представлено в форме **9 кейсов**, которые содержат по **5 заданий** на интерпретацию информации с учетом предложенной ситуации, проявление самостоятельности, использование учебного и жизненного опыта. Каждое из заданий включает сюжетные ситуации, требующие их перевода на язык предметной области, нахождения способа решения; информацию, представленную в разной форме (рисунок, текст, таблица, диаграмма); реальные данные, величины и единицы измерений.

Все кейсы на формирование и оценку читательской грамотности учащихся содержат указание на возраст (класс), когда их применение наиболее целесообразно.

Задания носят **метапредметный характер**, построены на основе реальных жизненных ситуаций, имеют практическую значимость для подростков, находятся в сфере их интересов, многие из них построены на основе материалов о России.

Каждое задание содержит указание на форму организации деятельности учащихся по их выполнению: **индивидуальную или групповую:** 🧍 **– индивидуальная работа**, 👥 **– групповая работа**.

Кроме того, в каждом кейсе предлагаются задания для **самостоятельного** выполнения учащимися с ответами и ключами для самопроверки.

Представленные в пособии задания разрабатывались в соответствии с **общими требованиями** к заданиям формата PISA:

- задача ставится вне предметной области, а решается с помощью предметных знаний;
- в задании описывается жизненная ситуация, близкая и понятная учащимся;

- контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни многих людей;
- ситуация требует от учащегося осознанного выбора модели поведения;
- вопросы заданий немногословны, сформулированы простым и ясным языком;
- задачи и ситуации требуют перевода с обыденного языка на язык предметной области;
- в качестве информационной основы заданий, как правило, служат несплошные тексты.

Критериальным ориентиром для определения уровней сложности предлагаемых в пособии заданий послужили **уровни трудности** по характеру читательской деятельности, используемые в международных исследованиях читательской грамотности. Для удобства использования предлагаемого пособия в педагогической практике, а также с учетом того, что его главной функцией является не столько контроль, сколько формирование читательской грамотности учащихся, уровни трудности заданий представлены в укрупненном масштабе. Вместо семи заявленных методологией PISA уровней сложности представлены задания **трех уровней**. В тексте пособия все задания маркированы условными знаками, которые указывают на уровень их сложности: * – базовый уровень, ** – повышенный уровень, *** – высокий уровень сложности.

Уровень сложности	Характеристика заданий
Базовый*	Читателю предлагается найти в тексте одну или несколько единиц информации, требующей дополнительного осмысления, распознать главную мысль текста, понять связи отдельных частей текста, интерпретировать отдельные части текста, сравнивая или противопоставляя отдельные сообщения текста. Для осмысления текста читателю необходимо установить ряд связей между текстом и внетекстовыми знаниями, опираясь на личный опыт и собственное отношение к описанным реалиям
Повышенный**	Читателю предлагается установить связи между единицами текстовой информации, которые удовлетворяют нескольким критериям, выделить главную мысль текста, связать и интерпретировать отдельные части текста, провести сравнение, противопоставление и категоризацию отдельных сообщений текста одновременно по нескольким основаниям, при этом текст содержит противоречивую информацию: некоторые идеи текста не отвечают читательским ожиданиям или сформулированы через отрицание. Читателю необходимо разъяснить отдельные элементы содержания и формы текста или дать их оценку, детально понимая связи между сообщениями текста и общеизвестными, повседневными знаниями
Высокий***	Читателю предлагается найти и связать единицы информации, не сообщенной в явном виде, решить задачи, которые требуют обращения к содержанию предыдущей задачи. Читателю необходимо сравнивать несколько точек зрения, делать выводы, основанные на информации из нескольких источников, оценивать достоверность предложенной информации, высказывать оценочные суждения на основе текста, создавать собственные тексты, применять информацию из текста при решении учебно-практических задач

Поскольку главная задача предлагаемого пособия – оказание методической поддержки педагогам в процессе формирования и оценки достижения учащимися читательской грамотности, для его разработчиков было принципиально выделить и **неприемлемый уровень** овладения учащимися читательской грамотностью. Необходимость обозначения и этого уровня вызва-

на отсутствием единого понимания педагогами критериев и показателей сформированности читательской грамотности учащихся, когда за грамотность принимается элементарное умение читать. Неприемлемый уровень читательской грамотности характеризуется тем, что в результате ознакомления с содержанием синтаксически простого, короткого текста, содержащего подсказки, иллюстрации, повторения, читатель не способен найти одну единицу информации, изложенную в явном виде.

Помимо основных задач оказания методической поддержки педагогам в процессе формирования и оценки достижения учащимися читательской грамотности, в пособии решается и профилактическая задача – преодоление типичных проблем учащихся, характеризующих **особенности формирования читательской грамотности** старшеклассников, выявленных в ходе многочисленных исследований:

- неумение найти ту часть текста, в которой содержится ответ на вопрос;
- трудности при необходимости использования синонимического ряда, когда требуются фоновые знания (например, победитель в номинации – обладатель награды);
- сложности выбора и предъявления конкретной информации (выбирают фрагмент текста, значительно превышающий по объему необходимый для ответа на вопрос, не могут выделить в нем конкретную фразу и копируют целиком значительную часть текста);
- неумение вычленять две и более единицы информации, расположенные в разных частях текста;
- простое цитирование одного из предложений вместо собственных умозаключений на основе полученной из текста информации, если задание предполагает актуализацию таких умений, как самостоятельное истолкование информации, ее комментирование;
- формализм при выполнении заданий, предполагающих заполнение нескольких полей (учащийся не осознает, что он уже привел три доказательства в первом поле для ответов, и заполняет оставшиеся поля текстом, не имеющим отношения к вопросу).

Кроме собственно заданий на формирование читательской грамотности учащихся в пособии представлены **ключи и критерии оценивания** их выполнения. Это позволит педагогам проверить правильность выполнения заданий, оценить сформированность базовых компетенций и ценностных отношений, которые являются структурными единицами читательской грамотности.

Методические комментарии к ключам и критериям оценивания построены по единой модели и включают указания на основную идею кейса и формируемые ценностные отношения, специфичные для каждого кейса. Критериальной основой для отбора формируемых ценностных отношений стали требования ФГОС ООО к личностным результатам, что определило основные содержательные направления разработки кейсов: гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, физическое, экологическое, ценности научного познания.

К каждому заданию даются разъяснения его дидактического назначения в учебном процессе, непосредственно направленного на формирование определенного уровня читательской грамотности, и цели задания через раскрытие перечня действий, которые необходимо совершить учащимся для успешного его выполнения, а следовательно, и формирования соответствующих компетенций (см. таблицу). Номенклатура названных компетенций основана на требованиях ФГОС ООО – 2021 к метапредметным результатам, что в полной мере согласуется с целью формирования функциональной грамотности, обязательным компонентом которой является читательская грамотность.

Анализ результатов мониторинговых исследований различных уровней по проблемам оценки компетенций обучающихся по читательской, математической и естественно-научной грамотности, а также изучение инновационного опыта в сфере формирования функциональной грамотности учащихся позволили разработать учебно-методические пособия для учителей и других специалистов, работающих в сфере общего образования.

В пособии использованы произведения (статьи, статистика, фотографии, инфографика) из интернет-источников, где в настоящее время наиболее часто черпают информацию учащиеся. В соответствии со статьей 1274 ГК РФ ссылки на источники цитирования и авторство приведены в разделе **«Источники цитирования и авторство»** в конце пособия. Сноски, отсылающие к этим источникам, в тексте обозначены следующим образом: *Илл.*[1], *Илл.*[2], *Заголовок статьи*[3].

Формируемые компетенции

Базовые компетенции	Характеристика
Регулятивные	**Самоорганизация:** • выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; • ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальный, принятие решения в группе, принятие решений группой); • самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; • составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; • делать выбор и брать ответственность за решение. **Самоконтроль:** • владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; • давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; • учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; • объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; • вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; • оценивать соответствие результата цели и условиям. **Эмоциональный интеллект:** • различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; • выявлять и анализировать причины эмоций; • ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; • регулировать способ выражения эмоций. **Принятие себя и других:** • осознанно относиться к другому человеку, его мнению; • признавать свое право на ошибку и такое же право другого; • принимать себя и других, не осуждая; • быть открытым по отношению к себе и другим; • осознавать невозможность контролировать все вокруг
Коммуникативные	**Общение:** • воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; • выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; • распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; • понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

Базовые компетенции	Характеристика
Коммуникативные	• в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; • сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; • публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); • самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним; • составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов. **Совместная деятельность:** • понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; • принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; • уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; • планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные); • выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; • оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; • сравнивать результаты с исходной задачей, вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой
Познавательные	**Базовые логические действия:** • выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); • устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; • с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; • предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; • выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; • выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; • делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

Базовые компетенции	Характеристика
Познавательные	• самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев). **Базовые исследовательские действия:** • использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; • формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; • формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение; • проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; • оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента); • самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; • прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. **Работа с информацией:** • применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; • выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; • находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; • самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; • оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно; • эффективно запоминать и систематизировать информацию

В конце пособия приведено **приложение** с ответами на задания «Проверьте себя!». Версия приложения для тиражирования, групповой и индивидуальной работы обучающихся доступна по ссылке.

https://apkpro.ru/functionalskills

Уважаемые читатели! Мы надеемся, что наше пособие станет надежным и эффективным помощником в вашей педагогической деятельности!

Кейс 1.
ЧАЕПИТИЕ В РОССИИ

Возраст учащихся: *14–15 лет. 9 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

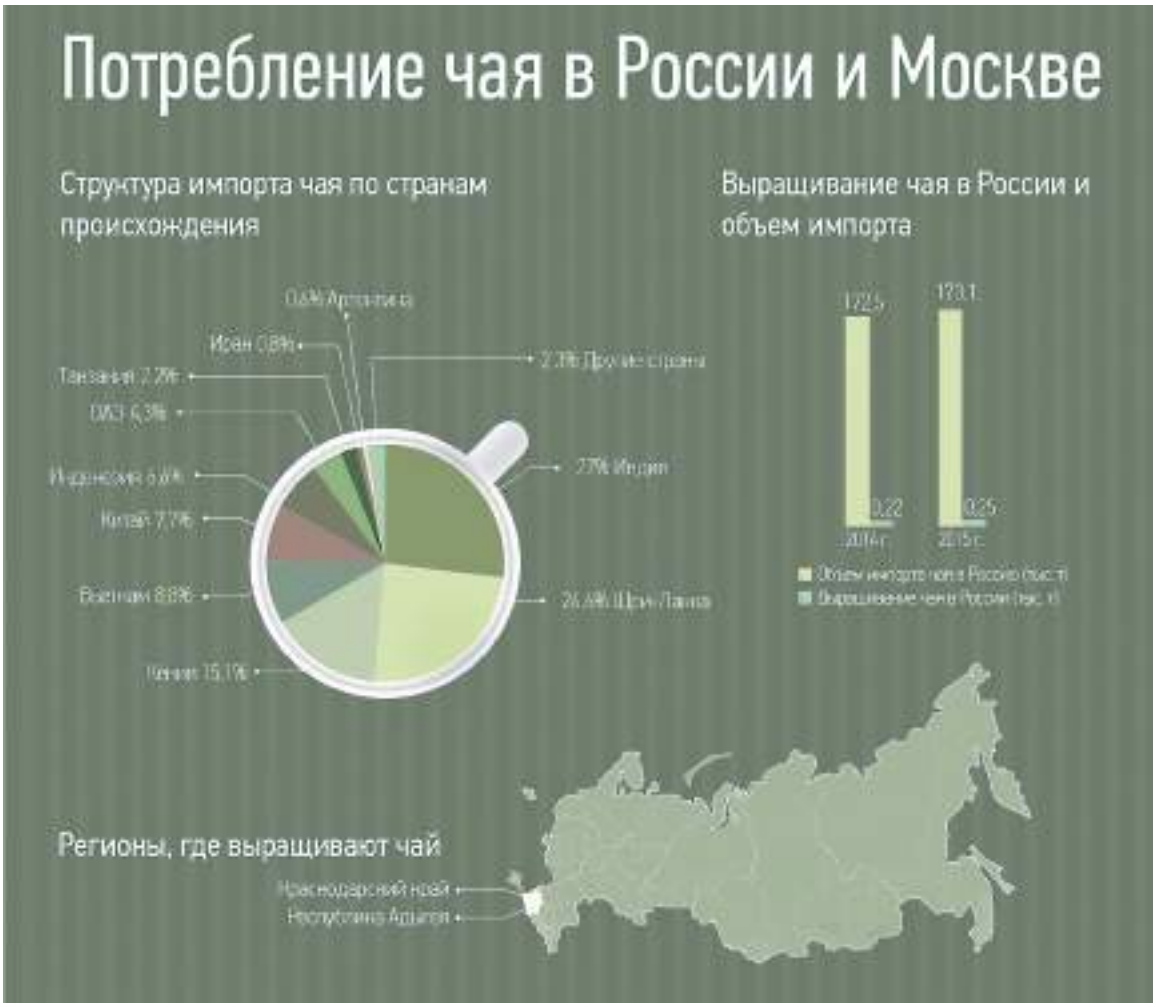
Русский язык. Язык как исторически развивающееся явление. История русского языка. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в языке культуры и истории народа. Лексикология (повторение): устаревшие слова; использование фразеологических выражений.

Литература. Россия в романе А.С. Пушкина «Евгений Онегин». Теория литературы: роль художественной детали.

История. Культура и быт народов России во второй половине XIX века. Мировоззренческие ценности и стиль жизни в начале XX века.

Задание 1*

Рассмотрите инфографику. Сформулируйте не менее 4 утверждений, которые позволят объяснить, почему чай в России считается национальным напитком.



Илл.[2]

Задание 2*

Опишите чайную церемонию, опираясь на информацию из текста (сформулируйте не менее 5 предложений).

Особенности русского чаепития[3] (адаптировано)

Вот уже три столетия в России без чая не обходится ни одно семейное торжество, ни одна дружеская встреча. За чаем обсуждаются важнейшие новости, люди обмениваются мнениями, спорят, веселятся, заключают сделки и просто отдыхают.

Главное в русском чаепитии – это атмосфера душевности и покоя, веселья и радости, возможность испить чаю в приятной компании. Не зря в России за чаем прочно закрепилась слава напитка, согревающего не только тело, но и душу.

Несмотря на то что исторически чай был дворянским напитком, в России прижилась так называемая традиция «пить чай по-купечески», что означает длительное, затяжное чаепитие, которое сопровождается поеданием всевозможных варений, печений и прочих сладостей. «Самовар кипит – уходить не велит» – в России не принято «перехватывать» чай на ходу, чаепитие должно быть неспешным, неторопливым, человек должен получать удовольствие как от питья и еды, так и от приятного общения.

Чайный стол покрывается скатертью: нарядной, праздничной – для особых случаев, и более простой – для каждодневных чаепитий. Первейшим и непременным атрибутом русского чайного стола является самовар. Самовар в России – больше чем предмет кухонной утвари. Самовар – это символ уюта, домашнего тепла, он – живое существо, настоящий хозяин дома. Без самовара просто невозможно представить традиционное русское чаепитие.

Самовар всегда ставился в центр стола, что подчеркивало его особую важность. Интересно, что в самоварах всегда ценилась «музыкальность». Дело в том, что перед закипанием самовар начинал петь, что придавало чайному столу уют и

домашнее тепло. Самовар – очень удобное экономичное устройство для нагревания воды. Нередко это еще и настоящее произведение искусства.

Помимо самовара на стол ставится чайник для заварки. Находятся они ближе к месту хозяйки, ведь именно она должна разливать чай и угощать гостей.

Для сохранения тепла заварочный чайник обычно накрывают специальными грелками из плотного материала. В народе их часто называют «баба на чайник». Такие грелки могут быть выполнены в форме колоритных русских красавиц, сказочных животных, матрешек и часто являются настоящими произведениями народного декоративного искусства. Кроме самовара и заварочного чайника на стол выставляется фарфоровый или фаянсовый сервиз: чашки и блюдца, сахарница.

Далее на стол ставится угощение. Угощение за чайным столом было весьма разнообразно и зависело от достатка хозяев. В России чай принято пить с любой сладкой выпечкой, но на чайном столе могут присутствовать и соленые пироги, бутерброды с ветчиной или сыром. В старину утром во время завтрака чай пили с хлебом и булками, баранками и калачами, сушками и печеньем. Чай также пили со сладким вишневым, клубничным, яблочным вареньем, с медом или вприкуску с кусочком колотого сахара. Сахар в XIX веке был совсем непохож на нынешний, рассыпной. Он был неосветленным и кусочками – хозяин дома откалывал его от большой «сахарной головы», а чай с ним пили «в прикуску». В отличие от рафинада, колотый сахар не растворялся моментально, а был долгоиграющим, как леденец, что помогало растянуть удовольствие. И, как и сегодня, в чай в России добавляли молоко, сливки или кружочек дорогого лимона, а иногда и фруктовые наливки.

А как же знаменитое питье чая из блюдец? Во многих семьях купцов и мещан пили чай подобным образом. Чаще всего это было возможно только в узком семейном кругу, потому как такой способ чаепития считался неприличным и вульгарным.

Задание 3*

Опираясь на информацию, представленную в тексте, объясните значение выражений: «пить чай по-купечески»; «музыкальность самовара»; «баба на чайник»; «сахарная голова».

Задание 4*

Слово «чай» многозначное. Определите, в каком значении оно употребляется в фрагментах из романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин». При необходимости обратитесь к толковому словарю.

… 1
Зовут соседа к самовару,
А Дуня разливает чай;
Ей шепчут: «Дуня, примечай!»
Потом приносят и гитару:
И запищит она (бог мой!):
Приди в чертог ко мне златой!..

… 2
Смеркалось; на столе, блистая,
Шипел вечерний самовар,
Китайский чайник нагревая;
Под ним клубился легкий пар.
Разлитый Ольгиной рукою,
По чашкам темною струею
Уже душистый чай бежал,
И сливки мальчик подавал.

… 3
Но, дверь тихонько отпирая,
Уж ей Филипьевна седая
Приносит на подносе чай.
«Пора, дитя мое, вставай»...

Задание 5**

Рассмотрите рекламные плакаты. Разделитесь на пары, обсудите и запишите ответы на следующие вопросы.

1. Какова основная идея этих плакатов?

2. Кому они адресованы?
3. Какие маркетинговые приемы использовали авторы этих плакатов? Для чего?
4. Какой из плакатов производит большее впечатление? Почему?

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений обучающихся о традиции чаепития в России; поддержание интереса к культуре русского народа, воспитание уважения к его традициям на основе овладения читательской культурой как средством познания мира.

Формируемые ценностные отношения:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;
- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения подбирать информацию, подтверждающую или опровергающую высказанные суждения.

Цель задания – распознавать главную мысль текста, понимать связи отдельных частей текста, интерпретировать отдельные части текста, сравнивая или противопоставляя отдельные сообщения текста и оценивая аргументы, понимать назначение простых приемов графического выделения информации.

Возможные варианты утверждений:

- *В России увеличивается как объём импорта чая, так и объём выращиваемой продукции.*
- *Ежедневно выпивают минимум одну чашку чая 83% москвичей.*
- *По потреблению чая на душу населения Россия находится на третьем месте в мире.*
- *Россия импортирует чай из более чем 10 стран мира – ведущих производителей чайной продукции.*

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 4.

Задание 2

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения выбирать из сформулированных идей текста наиболее общую, доминирующую, обнаруживать доводы в подтверждение выдвинутых тезисов.

Цель задания – находить основную информацию в тексте, определять основную мысль, отмечать необходимую информацию как в каждом абзаце, так и в одном фрагменте текста.

Ответ:

Чаепитие в России – это форма общения.

Возможные варианты утверждений:

- *Без чая не обходится ни одно семейное торжество, ни одна дружеская встреча.*
- *Люди обмениваются мнениями, спорят, веселятся, заключают сделки и просто отдыхают.*
- *Возможность испить чаю в приятной компании.*
- *Человек должен получать удовольствие от приятного общения.*

Критерии оценивания задания:

За верно выполненное задание – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 5.

Задание 3

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения размышлять о содержании и форме текстового сообщения.

Цель задания – искать необходимую информацию в тексте, объяснять значение неизвестных слов, давать определение понятиям, точно формулировать лексическое значение слов.

Возможные варианты ответов:

- *«пить чай по-купечески» – длительное, затяжное чаепитие, которое сопровождается поеданием всевозможных варений, печений и прочих сладостей;*
- *«музыкальность самовара» – звук, похожий на пение, который издавал самовар перед закипанием;*
- *«баба на чайник» – специальные грелки из плотного материала, которыми накрывали заварочный чайник для сохранения тепла;*
- *«сахарная голова» – большой конусообразный кусок неосветлённого сахара, от которого откалывали кусочки для чаепития.*

Критерии оценивания задания:

За каждое верное объяснение – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 4.

Задание 4

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения интерпретировать отдельные части текста.

Цель задания – определять лексическое значение многозначного слова. Для самопроверки учащиеся могут обратиться к толковому словарю.

Возможный вариант ответа:

Напиток, настоянный на высушенных и особо обработанных листьях вечнозеленого растения. *Примеры. Пить чай. Крепкий, жидкий чай. Стакан чаю. Пригласить на чашку чая (в гости).*

Критерии оценивания задания:

За правильный ответ (указание одного из лексических значений) – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 1.

Задание 5

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умений выявлять буквальный смысл одного или нескольких текстов при отсутствии явной информации или формальных подсказок, выявлять такие связи между единицами текстовой информации, которые соответствуют нескольким критериям.

Цель задания – работа с несплошными текстами; расширение представлений о тексте; выявление признаков текста; понимание языка текстов СМИ и рекламы.

Возможные варианты ответов:

- *Идея рекламного плаката – эмоциональное воздействие на потенциальных покупателей чая; создание положительного имиджа товара.*
- *Текст адресован широкой аудитории.*
- *В рекламе чая используются яркие, насыщенные цвета, фон выполнен в теплых тонах, ассоциирующихся с уютом; изображена красивая посуда, пробуждающая аппетит.*
- *Слоган (на основе антитезы) обращен к эстетическим и духовным потребностям человека.*
- *В рекламе прохладительного напитка используется динамическая композиция, ассоциирующаяся с молодежным ритмом жизни, крупная надпись белыми буквами усиливает контрастность.*
- *Летящие брызги символизируют потребность человека в утолении жажды.*

Критерии оценивания задания:

- Определение идеи текста – 1 балл.
- Определение адресата – 1 балл.
- Выделение маркетинговых приёмов – 1 балл.
- Обоснование своего выбора – 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Максимальное количество баллов – 5.

Кейс 2. РУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАПИТОК

Возраст учащихся: *14–15 лет. 9 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

История. Древняя Русь: культура и традиции восточных и западных славян.
Биология. Полезные свойства продуктов.
Мировая художественная культура. Культура и национальные традиции.
Экономика. Спрос и предложение продуктов на рынке. Основы маркетинга.
Технология. Приготовление традиционного напитка.
Русский язык. Анализ текстов разных жанров и стилей.

В школе проводится конкурс проектов о национальных традициях русского народа. Марина и Альберт решили подготовить проект по теме «Русский национальный напиток». Альберт нашёл в интернете статью «Квас – национальный русский напиток». А Марина подобрала материал на тему «Чем полезен и опасен квас». Помогите ребятам подготовить презентацию своего проекта для школьной конференции по предлагаемой форме.

Задание 1*

Прочитайте текст. Определите и запишите не менее 3 утверждений из текста, характеризующих главные особенности национального русского напитка.

Квас – национальный русский напиток[4]

Первые упоминания о квасе датированы 989 годом, когда обративший подданных в христианство князь киевский Владимир приказал угощать народ едой, мёдом и квасом.

Открытие исконно русского кваса связывают с земледельцем Солодкиным. Однажды зерно, хранящееся в его амбаре, промокло. Чтобы высушить его, Солодкин разложил зерно под лучами солнца. Тепло и влага сделали свое дело, зерновые проросли. Ему ничего не оставалось делать, и зерно было перемолото в муку. Впоследствии Солодкин замесил из него тесто, но солод – не дрожжи: тесто в объеме не выросло, а, напротив, уменьшилось вдвое. Попытки испечь и пожарить его ни к чему не привели, лепешки получались кислыми и полусырыми.

Солодкин замочил заготовленную опару в воде, надеясь, что она заберет из нее кислоту. Через пару дней в оставленном полуфабрикате тесто выпало в осадок, а перебродившая вода оказалась приятной на вкус, кисловатой и хмелящей. Это и был первый квас.

Готовили квас везде: в деревнях и городах, в казармах и больницах. Варили его и в промышленных масштабах. Существовали для этого квасоварни. Профессия квасника считалась почетной. Именно квасники экспериментировали с напитком, добавляя в него груши, яблоки, мяту, перец, бруснику и многое другое.

Квас – исконно русское слово. Обозначает оно «кислый напиток», что характеризует вкусовые качества любимого многими продукта.

Рецептов приготовления кваса на Руси насчитывалось больше тысячи. Основой для приготовления напитка служили зерновые: пшено, овес, рожь, ячмень.

Готовился квас в древности долго. Зерно замачивали, проращивали, сушили, размалывали

и уже после этого готовили сусло. Процесс по времени мог занимать около 70 дней. При этом в домах квас присутствовал постоянно, хранили его в бочках, погребе.

В квас добавляли полынь, зверобой, хмель и др. Позже к травам добавились листья смородины, малины, земляники и даже мяты. Ржаной квас с травами был напитком для бедных. Самым дорогим и лучшим из всех считался медвяный квас.

Квас употреблялся с редькой, черным хлебом и зеленым луком. Такой обед отлично утолял голод и жажду крестьян и пахарей. Такой же прием пищи был традиционным в пост. Пили квас в эти периоды по три раза в день.

Окрошка также обязана своим появлением жителям Руси. В XVIII веке она была закуской. Нарезанные мясо, лук и огурцы подавались в большом блюде, а квас наливался в кувшины.

О ценности кваса говорят народные пословицы: «Квас, как хлеб, никогда не надоедает», «Русский квас много народу спас», «И худой квас лучше хорошей воды», «Ешь щи с мясом, а нет – так хлеб с квасом».

Задание 2*

На плакате представлена информация о русском напитке квасе. Найдите и запишите не менее 4 фрагментов информации, которые иллюстрируют идею заголовка данного плаката.

Илл.[5]

Задание 3*

Опираясь на информацию, представленную в тексте, подберите не менее 4 аргументов, доказывающих, что употребление кваса благоприятно сказывается на здоровье человека.

Квас: польза и вред для здоровья организма[6]

Не стоит думать, что квас – это только хорошо известный на всей территории нашей страны темно-коричневый напиток, сделанный на основе ржаного хлеба. На самом деле видов кваса имеется великое множество, и каждый из них обладает своими уникальными ценными свойствами. Различаются три категории кваса: широко известный хлебный, а также ягодный и фруктовый, которые производят на основе сока хорошо вызревших плодов. Отдельно стоят суточный и окрошечный квас.

Любители диет и здорового образа жизни с опасением смотрят на квас, особенно на тот, который имеет в названии непопулярное слово «хлебный». Но он вовсе не отличается какой-то высокой калорийностью: 100 мл напитка содержат всего-то 27–30 ккал, что позволяет отнести его к категории диетических.

Все минералы, белки, витамины, сахариды и полисахариды хлебный квас наследует от цельных зерен, использовавшихся в его производстве. Он чрезвычайно богат необходимыми аминокислотами: лейцином, метионином, триптофаном, тиртозаном, валином, фенилаланином, лизином и треонином. Свой темный цвет напиток получает от продуктов реакции белков и аминокислот. В квасе много витаминов A, E, C, D, H и PP. Также в его составе значатся фитиновая кислота и углекислоты. Еще он содержит целую химическую таблицу макроэлементов, куда входят железо, медь, цинк, фосфор, молибден, кальций, фтор и кобальт.

Благодаря уникальному составу наш любимый напиток оказывает активное и благотворное влияние на здоровье человека. Он помогает функционированию многих систем организма, к которым надо отнести пищеварительную, мочеполовую, эндокринную и др. Мало того, употребляя тот или иной вид этого напитка, мы можем направлять его действие в конкретную область.

Известный российский ученый-энциклопедист Дмитрий Иванович Менделеев рекомендовал пить морковный квас для вывода из организма холестерина, молочный – для снижения кровяного давления, а апельсиновый – в случае необходимости почистить сосуды.

Эти волшебные свойства квасу придают таящиеся в нем незаметные одноклеточные существа, известные нам под именем дрожжевых грибов. Они проникают в напиток с закваской, в основе которой лежат зерновые культуры либо овощи или фрукты, или даже с поверхности листьев мяты или черной смородины, входящих в некоторые рецепты. Грибки не только участвуют в синтезе витаминов, но и включаются в борьбу с болезнетворными бактериями. Ферменты, производимые ими, способствуют расщеплению съедаемой пищи и усвоению организмом содержащихся в ней полезных веществ. По сути, воздействие кваса на организм вполне сравнимо с тем эффектом, который имеют употребляемые молочнокислые продукты, такие как кумыс, кефир или простокваша.

Однако не бывает медали без оборотной стороны. Так и с квасом: при всей огромной пользе, которую нам приносит легендарный напиток, в его употреблении могут быть и отрицательные моменты. В основе производства напитка – процесс брожения, поэтому ему свойственно прокисать. А в прокисшем виде он может стать причиной острого расстройства желудка или даже вызвать отравление. Также и содержащийся в нем алкоголь, в зависимости от индивидуальных особенностей конкретного потребителя, может вызвать состояние слабого опьянения, опасное при управлении транспортным средством. Не полезен квас и при отдельных заболеваниях. Например, его употребление ограничено для пациентов с гастритом, повышенной кислотностью желудка, сахарным диабетом, низким кровяным давлением.

Задание 4**

Возьмите интервью у своего одноклассника о традициях и предпочтениях в употреблении кваса в его семье. Запишите свои вопросы и полученные ответы.

Правила проведения интервью

Представиться, обозначить цель встречи. Речь должна быть доброжелательной, а вопросы должны развиваться по нарастающей.

Обмен информацией. Важно, чтобы были диалог и дискуссия. Нельзя уходить от темы. Нужно всё время задавать наводящие вопросы (цепная связь).

Подведение итогов встречи. Поблагодарить собеседника, подтвердить актуальность данной беседы.

Задание 5***

Рассмотрите плакаты и последовательно ответьте на следующие вопросы:

1. Какова основная идея каждого плаката?

2. Кому они адресованы?

3. Какие маркетинговые приёмы использовали авторы этих плакатов? Цель этих приемов?

4. Какой из плакатов производит большее впечатление? Почему?

Илл.[7]

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений обучающихся о традиции употребления традиционного напитка в России; побуждение интереса к культуре русского народа, воспитание уважения к его традициям на основе овладения читательской культурой как средством познания мира.

Формируемые ценностные отношения:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;
- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения выбирать из сформулированных идей текста наиболее общую, доминирующую, обнаруживать доводы в подтверждение выдвинутых тезисов.

Цель задания – выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений).

Возможные варианты ответов:

- *Квас – это кислый напиток, содержащий витамины и полезные минеральные вещества, популярный с давних времен у разных слоев населения России.*
- *Основой для приготовления напитка служили зерновые: пшено, овёс, рожь, ячмень.*
- *Квас – исконно русское слово. Обозначает оно «кислый напиток», что характеризует вкусовые качества любимого многими продукта.*
- *Квас отлично удалял голод и жажду крестьян и пахарей.*

Критерии оценивания задания:

- Указаны три существенных признака, приведены соответствующие им утверждения из текста – 2 балла.
- Указаны три существенных признака, но соответствующие им утверждения из текста не приведены – 1 балл.
- Указаны менее трех существенных признаков, приведены соответствующие им утверждения из текста – 1 балл.
- В других случаях – 0 баллов.
  Максимальное количество баллов – 2.

Задание 2

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения извлекать информацию из прочитанного текста.

Цель задания – распознавать главную мысль текста, понимать связи отдельных частей текста, интерпретировать отдельные части текста, сравнивая или противопоставляя отдельные сообщения текста и оценивая аргументы, понимать назначение простых приемов графического выделения информации.

Возможные варианты ответов:

- *Слово «квас» старорусского происхождения, означает «кислый напиток».*
- *Нигде, кроме Руси, не получил он такого распространения и не пользовался такой популярностью.*

- *С квасом были связаны различные приметы у славян.*
- *Самый знаменитый русский холодный суп – окрошку – впервые «сделали» бурлаки на Волге.*

Критерии оценивания задания:

- Верно указаны фрагменты информации. За каждый верный ответ – 1 балл.
- В других случаях – 0 баллов.

  Максимальное количество баллов – 4.

Задание 3

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умений анализировать и интерпретировать информацию; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; аргументировать предлагаемые варианты решений.

Цель задания – формулировать несложные выводы, размышлять о цели небольшого текста или конкретного фрагмента.

Возможные варианты ответов:

- *Квас вовсе не отличается какой-то высокой калорийностью: 100 мл напитка содержат всего-то 27–30 ккал, что позволяет отнести его к категории диетических.*
- *Все минералы, белки, витамины, сахариды и полисахариды хлебный квас наследует от цельных зерен, использовавшихся в его производстве.*
- *Он чрезвычайно богат необходимыми аминокислотами: лейцином, метионином, триптофаном, тиртозаном, валином, фенилаланином, лизином и треонином.*
- *Квас содержит целую химическую таблицу макроэлементов, куда входят железо, медь, цинк, фосфор, молибден, кальций, фтор и кобальт.*

Критерии оценивания задания:

- Дано 4 аргумента – 4 балла.
- Дано 3 аргумента – 3 балла.
- Дано 2 аргумента – 2 балла.
- Дан 1 аргумент – 1 балл.

  Максимальное количество баллов – 4.

Задание 4

Уровень повышенный**. **Дидактическое назначение** – формирование умения в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения, задавать вопросы для сбора информации по заданной теме; формирование умения продуктивно работать со сверстником над поставленной учебной задачей.

Цель задания – формулировать вопросы по заданной теме, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме, использовать диалогическую речь. В текстах интервью должны быть указаны отличительные особенности употребления кваса в разных семьях.

Критерии оценивания интервью:

- Последовательное изложение фактов – 1 балл.
- Содержание вопросов отвечает поставленной задаче – 1 балл.
- Содержание ответов соответствует поставленным задачам – 1 балл.
- Наличие не более двух речевых ошибок – 1 балл.

  Максимальное количество баллов – 4.

Задание 5

Уровень высокий***. **Дидактическое назначение:** формирование умений устанавливать ряд связей между текстом и внетекстовыми знаниями, опираясь на личный опыт и собственные отношения к описанным реалиям.

Цель задания – находить и извлекать несколько единиц информации из разных текстов; работать с несплошными текстами; выявлять признаки текста; понимать язык текстов СМИ и рекламы.

Возможные варианты ответов:

- *Убедить в большой пользе от употребления кваса, привлечь внимание людей к традиционному русскому напитку, которым можно заменить все вредные напитки.*
- *Квас подходит широкому кругу людей. Проще говоря, абсолютно всем.*
- *Идея рекламного плаката № 1 (квас – эмоциональное воздействие на потенциальных покупателей кваса; создание положительного имиджа товара). Используются насыщенные цвета, фон выполнен в натуральном янтарно-золотом цвете, на плакате изображены кувшин и стакан, ассоциирующиеся с натуральностью продукта; указан рекламный слоган, который «говорит» о том, что квас не содержит химии, т. е. это полностью полезный продукт.*
- *Идея рекламного плаката № 2 (кола) – плакат построен на основе антитезы. Смысл сводится к тому, что кола по сравнению с квасом полностью «состоит из химии», т. е. ненатуральный, калорийный и, соответственно, очень вредный напиток. Эмоционально-негативное воздействие на потенциальных покупателей колы. Используются ненасыщенная цветовая гамма (второй плакат) – холодные тона, не натурально изображён продукт. Большую роль играет информация, размещённая на плакате, которая указывает на вредность рекламируемого продукта.*
- *Второй плакат. Содержит обоснования того, что от кваса больше пользы, чем от колы.*

Критерии оценивания:

- Даны верные ответы на все вопросы – 2 балла.
- Даны верные ответы на 1–2 вопроса – 1 балл.
- В других случаях – 0 баллов.

  Максимальное количество баллов – 2.

Кейс 3.
ИСТОРИЯ МЁДА И ПЧЕЛОВОДСТВА В РОССИИ

Возраст учащихся: *14–15 лет. 9 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

История. Древняя Русь: культура и традиции восточных и западных славян.
Мировая художественная культура. Культура и национальные традиции.
Экономика. Спрос и предложение продуктов на рынке. Основы маркетинга.
Русский язык. Тема текста, микротемы, основная мысль текста.
Литература. Роль описания медовой трапезы в русской литературе.

В Артеке проводится Международный фестиваль мёда. Николаю и Илье поручили подготовить рекламное приглашение для участников и гостей фестиваля. В интернете они нашли информацию о мёде: статьи «История мёда на Руси» и «А. М. Бутлеров – учёный-пчеловод России». Помогите ребятам подготовиться к фестивалю по предложенному плану.

Задание 1*

Прочитайте текст. Выпишите 3 утверждения, в которых содержится информация об особенностях добычи, производства и о значении мёда в России.

История мёда на Руси[8]

Мёд на Руси всегда любили и уважали за его уникальные целебные свойства. Издревле этот сладостный и ароматный дар природы щедро украшал застолье славянина – медовые пряники, медовый квас, пироги медовые, блины с мёдом – список поистине бесконечен. Одно из первых дошедших до наших дней упоминаний о мёде в Древней Руси есть в записях греческого историка Геродота, жившего 2500 лет назад. Он писал, что народы, населявшие территорию нашего государства, обширно торговали воском и мёдом. Следующее и более позднее упоминание о русском мёде содержится в торговом договоре 911 года. Он был заключен между киевским князем Олегом и византийским императором, и в нём рассматривалась доставка мёда и воска в Византию.

В начале X века пчеловодство было неотъемлемой частью жизни славянского народа. Обилие пасек и пчёл многократно повышало урожайность всех цветочных растений. Благодаря щедрому сбору мёда, орехов, ягод, плодов, грибов, кореньев и хорошей добыче рыбы и дичи славяне были экономически независимы и жизнеспособны.

Сведения о пчеловодстве на Руси XI–XII вв. можно прочесть в Хронике летописца Мартина Галла, больше известного под псевдонимом Галл Аноним. Вот что он пишет: «Видел в этой земле удивительное множество пчёл, пчельников, пасек на степях и бортей в лесах, заметил чрезвычайное обилие мёда и воска».

Сначала пчеловодство на Руси было простым. Славяне селились по берегам рек и водили пчёл в бортевых лесах. Слово «борть» означает дупло дерева, отсюда пошло название одной из первых форм пчеловодства – бортничества. Это когда пчелиные семьи населяют дупла деревьев. Пчёл в этих лесах было очень много, так как славяне помимо естественных дупел деревьев использовали искусственно вырубленные дупла и лёгкие подвесные улья для заселения пчёл. Часто в лесу можно было

найти дупла с 240–320 кг (или 15–20 пудами по старым меркам) превосходного сотового мёда.

Обширные лесные угодья (пчёлы не водятся в хвойных лесах) назывались бортным ухожеем. Из записей следует, что самыми крупными были бортные ухожеи в Воронежской, Белгородской и Курской волостях. Они давали очень много воска и мёда.

В XVII веке с ростом населения, числа сел и деревень бортные ухожеи начали заменять пасеками. Это было гораздо удобнее, так как улья переносились поближе к жилью. Началось приручение пчёл и зарождение основ культурного пчеловодства.

К началу XVII века на русских пасечниках содержали примерно 50 миллионов пчелиных семейств. Каждое из них приносило на круг по пуду мёда. В результате пчеловодство стало крупной независимой отраслью хозяйства. В это время право собственности на пасеки приравнивалось к праву на землевладение, поэтому могло передаваться по наследству из поколения в поколение. Все это способствовало появлению на Руси крупных пасек, некоторые из которых содержали более 1000 ульев.

В России в 1891 году появляется первое общество пчеловодов.

Много пословиц и поговорок создано народом о мёде: «Мёд на губах – сила в теле!», «С мёдом и лапоть съешь», «Мёд есть – в улей лезть» и т. д.

На протяжении многих веков мёд остаётся любимым лакомством русского человека.

Задание 2**

Какая наука была основной сферой деятельности А. М. Бутлерова? Свой ответ обоснуйте информацией из текста.

А. М. Бутлеров – учёный-пчеловод России[9]

Александр Михайлович Бутлеров был сыном дворянина и родился в Чистополе Казанской губернии 25 августа 1828 года. Окончил курс Казанской гимназии и Казанский университет в 1849 году. В 1854 году получил степень доктора химии и физики и стал профессором Казанского, а с 1858 года – Петербургского университета.

О таких людях мы мало что знаем, а ведь они являются основоположниками многих направлений в пчеловодстве. В 1870 году на пчеловодном поприще появилось первое выступление известного академика и профессора А. М. Бутлерова, которого справедливо называют «апостолом» рационального пчеловодства в России. Его труд «Пчела, её жизнь и главные правила толкового пчеловодства» был удостоен почётной Золотой медали и выдержал 10 изданий.

Александр Михайлович сыграл большую роль в деле распространения пчеловодных знаний. Именно он предложил ввести пчеловодство в число предметов, преподававшихся в учительских семинариях, и договорился о рассылке популярных книг по пчеловодству в духовные семинарии и солдатские школы.

Любовь к пчёлам позволила А. М. Бутлерову создать свою теорию ведения пчеловодства, а его обаяние, мягкость в обращении и особая способность заинтересовать каждого загадочным миром медоносных пчёл приумножили число любителей сереброкрылых сборщиц.

Человек неиссякаемой энергии, Александр Михайлович проводил многочисленные совещания и съезды. Им было организовано издание журнала «Русский пчеловодный листок», создана школа народного пчеловодства. А. Бутлеров считал, что «незнание – главный враг русского пчеловодства». Он полагал, что помочь крестьянам-пчелякам освоить основы рационального пчеловодства можно лишь живым примером.

Знаменательной датой в пчеловодной жизни России было 1 февраля 1877 года. Именно в этот день А. М. Бутлеров сделал доклад на заседании Вольного экономического общества «О пчеловодстве и жизни пчелиной семьи». В докладе он изложил основы правильного рационального ведения доходного пчеловодства. Можно с уверенностью сказать, что с А. Бутлерова в России началась новая эпоха развития пчеловодства.

Пчеловодством Александр Михайлович занимался в своём имении – Бутлеровке (Казанская губерния, Спасский уезд). Но там ему приходилось бывать редко, поэтому, чтобы постоянно наблюдать за пчёлами, учёный изготовил себе стеклянный улей. С этим ульем-чемоданчиком

великий пчеловод не расставался даже в командировках. Занятие пчеловодством для него было не простым увлечением для отдыха, а такой же страстью, как и химия, физика. Это было второе призвание. А. М. Бутлеров утверждал, что производство мёда, как и пчеловодство, является важным составляющим национальной культуры.

А. Бутлеров в совершенстве освоил технику искусственного вывода пчелиных маток и формирования новых семей, составляющих основу рационального пчеловодства. Он с любовью занимался пчеловождением и был уверен, что эту отрасль сельского хозяйства ожидает большое будущее. Находясь на пасеке, он целыми днями хлопотал возле пчёл, подбирал лучшие способы работы, наблюдал за пчёлами. Пасека была для него живой лабораторией, давала неисчерпаемый фактический материал, помогала делать выводы и теоретические обоснования.

А. М. Бутлеров прославил не только российскую науку, но и внёс значительный вклад в развитие отечественного пчеловодства. Именно так говорил Александр Михайлович о великой роли пчеловодства в России: «Не следует ли всем власть имущим посерьёзнее смотреть на эту «мелкую» отрасль сельского хозяйства и, переставши относиться к ней свысока, добросовестно взяться за её оживление».

Задание 3**

В текстах о меде и пчеловодстве найдите следующую информацию: 1) 3 высказывания, которые являются фактами, отражающими историческую хронологию развития пчеловодства; 2) 3 высказывания, которые являются мнениями, иллюстрирующими отношение народа к меду. Найденную информацию запишите в таблицу.

Факты	Мнения

Задание 4**

Рассмотрите рекламные плакаты.

Последовательно ответьте на следующие вопросы.
1. Какова основная идея этих плакатов?
2. Кому они адресованы?
3. Какие маркетинговые приемы использовали авторы этих плакатов? Для чего?
4. Какой из плакатов производит большее впечатление? Почему?

Задание 5***

Вас пригласили стать организатором крупного международного фестиваля мёда. Придумайте рекламное приглашение для участников и гостей фестиваля. Ответ запишите.

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений учащихся о производстве мёда и пчеловодстве в России; мёд как национальный продукт. Пробуждение интереса к культуре русского народа, воспитание уважения к его традициям на основе овладения читательской культурой как средством познания мира.

Формируемые ценностные отношения:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;
- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умений выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах.

Цель задания – находить основную информацию в тексте. Учащиеся могут отмечать необходимую информацию как в каждом абзаце, так и в одном фрагменте текста (определить основную мысль).

Возможные варианты ответов:

- **Значение.** *Мёд на Руси всегда любили и уважали за его уникальные целебные свойства.*
- **Добыча.** *Сначала пчеловодство на Руси было простым. Славяне селились по берегам рек и водили пчёл в бортевых лесах.*
- **Производство.** *В XVII веке с ростом населения, числа сел и деревень бортные ухожеи начали заменять пасеками. Началось приручение пчёл и зарождение основ культурного пчеловодства.*

Критерии оценивания задания:

- Приведены верно три утверждения – 2 балла.
- Приведены верно два утверждения – 1 балл.
- В других случаях – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 2.

Задание 2

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умений находить в тексте одну или несколько единиц информации, требующей несложного осмысления, распознавать главную мысль текста, понимать связи отдельных частей текста, интерпретировать отдельные части текста, сравнивая и противопоставляя отдельные сообщения текста и оценивая аргументы.

Цель задания – с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях.

Возможный вариант ответа:

Основной сферой деятельности А. М. Бутлерова были физика и химия.

Информация из текста:

- *В 1854 году получил степень доктора химии и физики.*
- *Занятие пчеловодством для него было не простым увлечением для отдыха, а такая же страсть, как и химия, и физика.*
- *А. М. Бутлеров не только прославил российскую науку, но и внёс значительный вклад в развитие отечественного пчеловодства.*

Критерии оценивания задания:

- Дан правильный ответ. Приведены три фрагмента текста – 3 балла.
- Дан правильный ответ. Приведены два фрагмента текста – 2 балла.
- Дан правильный ответ. Присутствует один фрагмент текста – 1 балл.
- В других случаях – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 3.

Задание 3

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения оценивать взаимосвязь между конкретным высказыванием и мнением человека или выводами по обсуждаемой проблеме.

Цель задания – выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах.

Возможные варианты ответов

Факты	Мнения
Позднее упоминание о русском мёде содержится в торговом договоре 911 года.	А. М. Бутлерова справедливо называют «апостолом» рационального пчеловодства в России.
В 1877 году А. М. Бутлеров сделал доклад «О пчеловодстве и жизни пчелиной семьи».	Даже в поговорках мудро говорится о великой роли мёда в жизни человека.
В России в 1891 году появляется первое общество пчеловодов.	На протяжении многих веков мёд остаётся любимым лакомством русского человека.

Критерии оценивания задания:

- Верно приведены все факты и мнения – 3 балла.
- Верно приведены две пары фактов и мнений – 2 балла.
- Верно приведена одна пара фактов и мнений – 1 балл.
- В других случаях – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 3.

Задание 4

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения выявлять буквальный смысл одного или нескольких текстов при отсутствии явной информации или формальных подсказок, выявлять такие связи между единицами текстовой информации, которые соответствуют нескольким критериям.

Цель задания – работа с несплошными текстами; расширение представлений о тексте; выявление признаков текста; понимание языка текстов СМИ и рекламы.

Возможные варианты ответов:

- *Идея рекламного плаката № 1 (мёд) – эмоциональное воздействие на потенциальных покупателей мёда; создание положительного имиджа товара.*
- *Текст адресован широкой аудитории.*
- *Используются насыщенные цвета, фон выполнен в натуральном янтарно-золотом и коричневом цветах, фон составляют соты, ассоциирующиеся с натуральностью продукта; указаны целебные свойства мёда.*
- *Идея рекламного плаката № 2 (чипсы) – эмоциональное воздействие на потенциальных покупателей чипсов; создание положительного имиджа товара.*
- *Текст адресован широкой аудитории.*
- *Используются насыщенная цветовая гамма, натурально изображены продукты, которые являются основными ингредиентами чипсов, яркие тона, которые пробуждают аппетит и «призывают» потенциального покупателя приобрести данный продукт.*

Критерии оценивания задания:

- Определение идеи текста – 1 балл.
- Определение адресата – 1 балл.
- Выделение маркетинговых приёмов – 1 балл.
- Обоснование своего выбора – 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Максимальное количество баллов – 5.

Задание 5

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – формирование умения составлять тексты рекламного характера с учетом коммуникативного намерения и образа адресата.

Цель задания – самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Критерии оценивания задания:

- Выполнение коммуникативной задачи (привлечение внимания к празднику мёда) – 1 балл.
- Соответствие жанровым признакам приглашения – 1 балл.
- Речевое оформление (допущено не более 2 ошибок) – 1 балл.
- Стилистическое единообразие текста (публицистичность) – 1 балл.
- Оригинальность, яркость текста – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 5.

Кейс 4.
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

Возраст учащихся: *14–15 лет. 9 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

История. Древний Рим. Культура Западной Европы XI–XV вв. Средневековый город и его обитатели.
Биология. Систематика живых организмов. Бактерии.
География. Географическое районирование. Россия в мире.
Химия. Способы разделения смесей. Чистые вещества и смеси. Металлы. Вода. Оксиды.

Задание 1*

Выпишите из текста 5 фактов, которые отражают основную идею этого текста.

История очистки сточных вод[10]

В ходе развития цивилизации сначала появилась система водоснабжения, а потом, намного позже, были созданы системы отведения сточных вод. Ведь ранее все канализационные отходы (экскременты, помои и т. д.) выливались непосредственно на улицы селений, создавая непроходимую грязь и устойчивый зловонный запах. Это обусловило развитие болезней, эпидемий, загрязнение подземных вод и поверхностных водоемов. Питьевая вода стала непригодной для употребления.

Просвещенный Древний Рим создал первые системы подачи чистой воды. Например, в термах в течение длительного времени кипятили воду перед ее употреблением. А также создали акведуки (системы подачи питьевой воды), некоторые из которых и сегодня исправно работают.

Кроме акведуков, системы водоснабжения в римских поселениях имели водоемы-отстойники, каждый из которых обеспечивал водой общественные фонтаны и колодцы, бани и частные дома.

Вся сложная система водоснабжения в Риме подавала пять с половиной миллионов ведер воды ежедневно. За ее исправной работой следила целая армия чиновников, они же и взымали плату за воду, существенно пополняя государственную казну. Использованная вода отводилась по отгороженному каналу в реку Тибр. Немного позже император Веспасиан ввел налог на уборные («деньги не пахнут» – это его всемирно известные слова).

В средневековых городах Европы воду вовсе не очищали. Питьевую воду из подземных источников, родников и рек привозили водовозы в огромных бочках, а использованную воду выливали просто на улицу или в сточные канавы. Поэтому безопасней и дешевле было пить эль, вино или пиво вместо воды. Зачастую такое полное отсутствие гигиены вызывало вспышки холеры и чумы. Самой первой европейской страной, в которой построили систему отвода сточных вод в восемнадцатом веке, стала Англия и лишь потом Франция, Германия. До XIX века все отходы сливали в реки, каналы, моря и озера.

Факт 1.
Факт 2.
Факт 3.
Факт 4.
Факт 5.

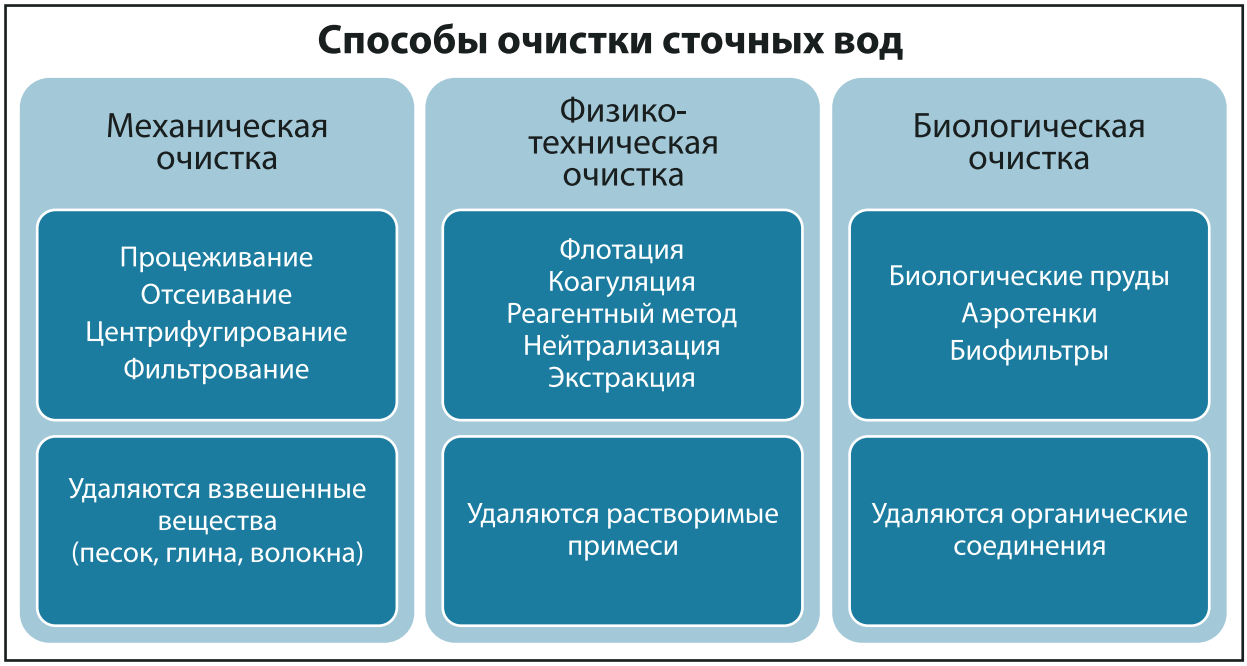
Задание 2**

На основе информации из текста выявите причины и следствия ухудшения гигиенического состояния европейских городов в Средневековье и заполните таблицу.

Причина	Следствие

Задание 3**

Познакомьтесь со схемой. Разделитесь на группы по 4–5 человек. Составьте рейтинг способов очистки сточных вод от наиболее дешевого к самому дорогому, приведите не менее 2 аргументов для обоснования.



Задание 4**

Прочитайте текст. Определите мнения и факты, которые относятся к способу очистки сточных вод микроводорослями. Заполните таблицу.

Ученые разработали способ очистки сточных вод микроводорослями[11]

РИА Новости сообщило, что ученые Объединенного института высоких температур РАН совместно с коллегами из университета Уттаранчал (Индия) разработали способ очистки сточных вод с помощью микроводорослей и успешно опробовали его на водах индийской реки Биндал.

Биологический анализ воды в реке Биндал показал, что она сильно загрязнена тяжелыми металлами – свинцом, железом, никелем, цинком, медью и другими металлами, а также вредоносными бактериями, отходами жизнедеятельности животного и человеческого происхождения. «Эти загрязнители вредны для людей, домашних

животных и водных организмов, такая вода непригодна для сельского хозяйства» – приводит пресс-служба ОИВТ РАН слова руководителя индийской научной группы, профессора химического факультета университета Уттаранчал, доктора Винода Кумара.

В рамках первой фазы эксперимента ученые использовали несколько десятков литров загрязненной воды, поместив в нее микроводоросли. В результате было обнаружено значительное снижение общего количества бактерий и кишечной палочки (на 90%), органических и неорганических соединений (на 90%) и общего органического углерода, а также достигнуто понижение щелочности и жесткости воды (на 70%). Содержание тяжелых металлов в воде также существенно снизилось: примерно на 90% уменьшилось содержание цинка, свинца, меди, железа, никеля и других металлов.

Для того чтобы проверить пригодность ранее загрязненной воды для обитания водных организмов, в очищенную воду были на 96 часов помещены четыре аквариумные рыбки. По истечении этого периода масса рыб увеличилась, а их состояние здоровья и самочувствие признано удовлетворительным. Помимо того, из водорослевой биомассы, использованной для очистки загрязненной воды, был получен биодизель.

Ученые уже думают над проведением испытаний по очистке воды в более холодных климатических условиях.

«Для этого уже подобран новый штамм микроводорослей, зарегистрированный в международной базе NCBI под именем Ind-Jiht-1. Кроме того, будут оптимизированы процессы получения биотоплива из микроводорослевой биомассы, полученной в результате очистки сточных вод», – сказал заведующий лабораторией энергоаккмулирующих веществ ОИВТ РАН Михаил Власкин.

На втором этапе работ планируется очистить более 10 тысяч литров сточных вод реки Биндал. В дальнейшем международная команда ученых планирует выращивать в очищенной воде речную рыбу. Ученые надеются на то, что со временем воды реки Биндал удастся очистить до такой степени, чтобы там постоянно можно было разводить рыбу. «В случае успеха полученный опыт можно распространить для очистки загрязненных водоемов во многих регионах мира», – отмечает пресс-служба ОИВТ РАН.

Проект по очистке сточных вод был инициирован министерством науки и технологий Индии совместно с ОИВТ РАН и поддержан Российским фондом фундаментальных исследований.

В планах ученых – очищение с помощью микроводорослей не только загрязненной воды, но и воздуха. По словам Власкина, эта проблема актуальна как для Индии, так и для крупных городов России: за последние 40 лет антропогенные выбросы парниковых газов увеличились в два раза, а средняя концентрация только углекислого газа в атмосфере Земли сегодня составляет 405 ppm, что на 40 ppm выше, чем в середине XIX века; при этом с каждым годом она увеличивается в среднем на 2 ppm.

«В настоящее время международная команда разрабатывает экспериментальную установку для проведения исследований по очистке с помощью микроводорослей загрязненного воздуха», – рассказали в пресс-службе ОИВТ РАН.

Мнение	**Факт**

Задание 5**

Представьте информацию о средних многолетних ресурсах стока на одного человека в виде гистограммы или диаграммы в MS Excel.

Структура общих средних многолетних ресурсов стока по экономическим районам

Экономический район	Местный сток, км³/год	Приток с сопредельных территорий, км³/год	Общие ресурсы речного стока, км³/год	На одного человека	
				местный сток, тыс. м³/год	общие ресурсы, тыс. м³/год
Северный	494,0	18,0	512,0	85,4	88,5
Северо-Западный	47,7	42,5	90,2	6,0	11,3
Центральный	88,7	23,4	112,0	3,0	3,8
Центрально-Чернозёмный	16,1	4,8	20,9	2,1	2,7
Волго-Вятский	46,9	105,0	152,0	5,7	18,3
Поволжский	31,4	244,0	275,0	1,9	16,3
Северо-Кавказский	44,1	27,0	71,1	2,5	4,0
Уральский	123,0	9,3	132,0	6,0	6,5
Западно-Сибирский	513,0	70,0	583,0	34,0	38,6
Восточно-Сибирский	1097,0	27,0	1124,0	121,0	124,0
Дальневосточный	1538,0	312,0	1850,0	210,0	252,0
Калининградская область	2,7	20,4	23,1	2,9	24,5
Российская Федерация	4043,0	219,0	4262,0	27,5	29,0

Илл.[12]

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений обучающихся о методах и способах очистки сточных вод. Постановка проблемы грамотного использования водных ресурсов.

Формируемые ценностные отношения:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды;
- планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – обучение работе со сплошными текстами: поиску информации, выделению в тексте главного, умению структурировать знания.

Цель задания – применять различные методы при поиске и отборе информации из данных источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Возможные варианты ответов и критерии оценивания задания

Вариант ответа	Балл
Факт 1. Сначала появилась система водоснабжения, а потом системы отведения сточных вод.	1
Факт 2. Древний Рим создал первые системы подачи чистой воды.	1
Факт 3. Использованная вода отводилась по отгороженному каналу в реку Тибр.	1
Факт 4. В средневековых городах Европы воду вовсе не очищали.	1
Факт 5. Самой первой европейской страной, в которой построили систему отвода сточных вод в восемнадцатом веке, стала Англия.	1

Максимальное количество баллов – 5.

Возможны другие варианты ответов, отражающие факты, приведенные в тексте.

Задание 2

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – обучение работе со сплошными текстами: умение структурировать знания, отбирать информацию, полученную при прочтении текста, находить связи между фактами и причинами этих фактов.

Цель задания – выявлять существенные признаки объектов (явлений), выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию, выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов.

Возможные варианты ответов и критерии оценивания задания

Причина	Следствие	Балл
Канализационные отходы выливались на улицы селений.	*Непроходимая грязь и устойчивый зловонный запах.*	1
Канализационные отходы выливались на улицы селений.	*Развитие болезней, эпидемий.*	1
Канализационные отходы выливались на улицы селений.	*Питьевая вода стала непригодной для употребления.*	1
В средневековых городах Европы воду вовсе не очищали.	*Поэтому безопасней и дешевле было пить эль, вино или пиво вместо воды.*	1

Максимальное количество баллов – 4.

Возможны другие варианты ответов, отражающие причинно-следственные связи, приведенные в тексте.

Задание 3

Уровень – повышенный. Дидактическое назначение** – научиться структурировать и анализировать информацию, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи, основываясь на жизненном опыте.

Цель задания – самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений, воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения, выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению, распределять роли.

Ответ:

От дешевого к дорогому: 1. Механическая очистка. 2. Физико-химическая очистка. 3. Биологическая очистка.

Примеры аргументов:

- *Механическая очистка: при этом способе используется простое оборудование; обслуживание этих систем не требует больших трудозатрат.*
- *Физико-химическая очистка: требуется постоянное обновление химических веществ, которые необходимы для очистки вод; оборудование дорогостоящее.*

Критерии оценивания задания:

- В ответе последовательность не нарушена – 1 балл.
- За каждый аргумент – 2 балла.
  Максимальное количество баллов – 5.

Задание 4

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения оценивать взаимосвязь между конкретным высказыванием и мнением человека или выводами по обсуждаемой проблеме.

Цель задания – выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов.

Возможный вариант заполнения таблицы

Мнение	Факт
…Успешно опробовали его на водах индийской реки Биндал.	*…Разработали способ очистки сточных вод с помощью микроводорослей.*
Эти загрязнители вредны для людей, домашних животных и водных организмов.	*Анализ воды в реке Биндал показал, что она сильно загрязнена тяжелыми металлами.*
…Было обнаружено значительное снижение общего количества бактерий и кишечной палочки.	*Ученые использовали несколько десятков литров загрязненной воды, поместив в нее микроводоросли.*
… Их состояние здоровья и самочувствие признаны удовлетворительными.	*…В очищенную воду были на 96 часов помещены четыре аквариумные рыбки.*
… Эта проблема актуальна как для Индии, так и для крупных городов России.	*… За последние 40 лет антропогенные выбросы парниковых газов увеличились в два раза…*

Возможны и другие варианты ответов, верно отражающие факты и мнения, приведенные в тексте.

Критерии оценивания задания:

- За каждое мнение – 1 балл.
- За каждый факт – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 8.

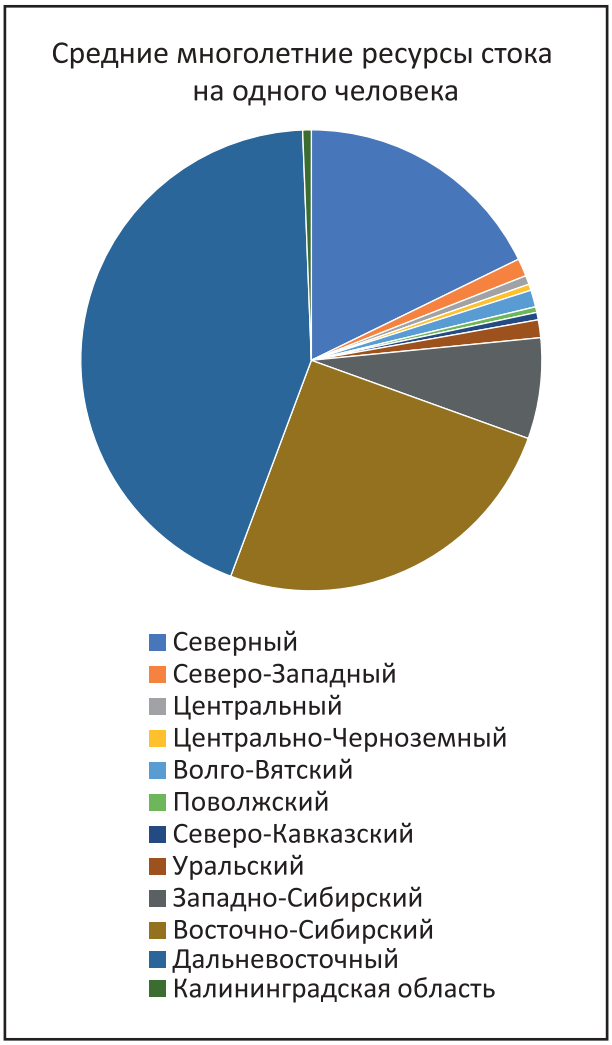
Задание 5

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения формулировать несложные выводы, размышлять о цели небольшого текста или конкретного фрагмента, понимать назначение простых приемов графического выделения информации.

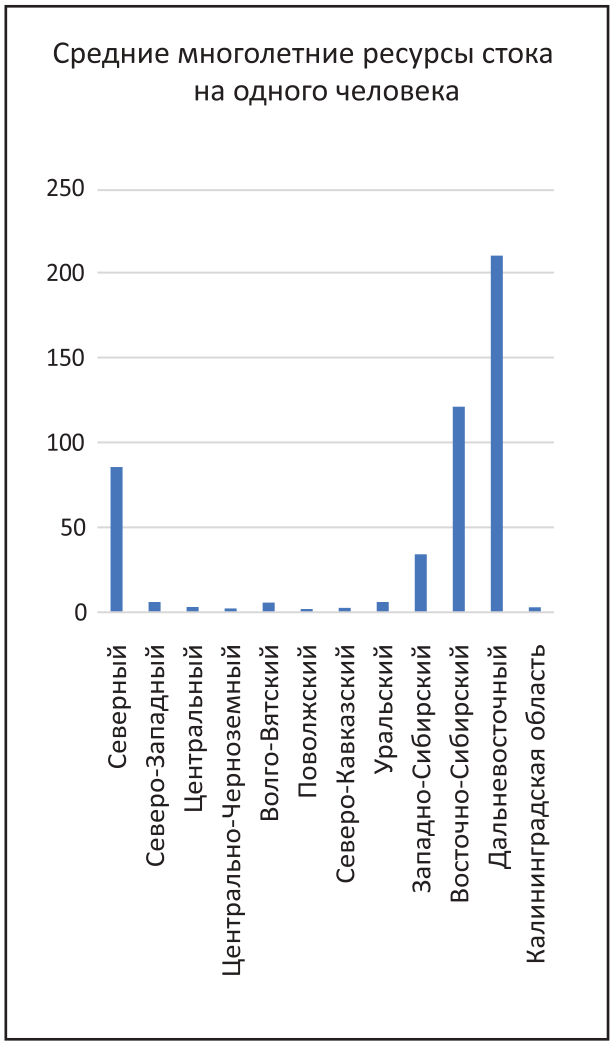
Цель задания – самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными диаграммами; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, оценивать соответствие результата цели и условиям.

Возможные варианты ответов:

Пример диаграммы



Пример гистограммы



Критерии оценивания задания:

- Выбрана необходимая колонка (5 – на одного человека, местный сток) для составления графика или диаграммы – 1 балл.
- В MS Excel выбраны диаграмма или гистограмма – 1 балл.
- В MS Excel для диаграммы или гистограммы выбрано необходимое число столбцов и строк – 1 балл.
- В MS Excel введены все данные, диаграмма или гистограмма составлены – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Кейс 5.
ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Возраст учащихся: *13–14 лет. 8 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

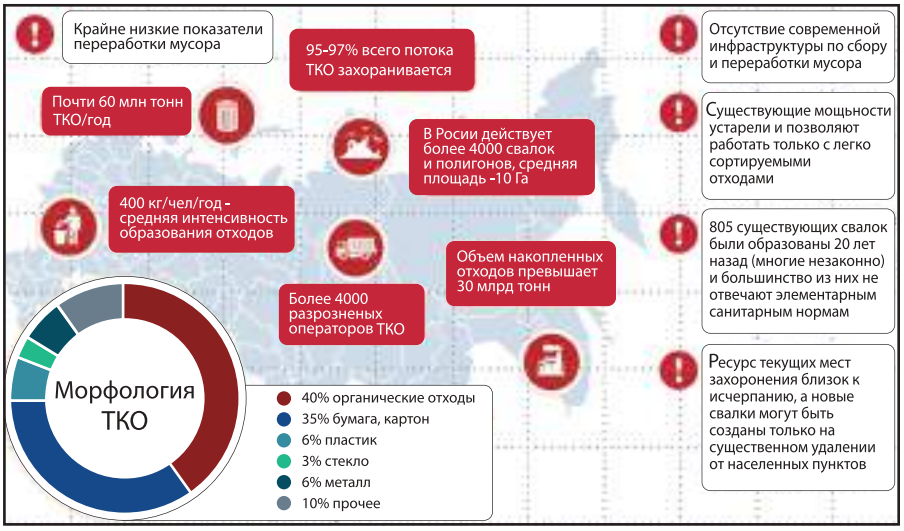
Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

Русский язык. Комплексный анализ текста.
Экология и естествознание. Воздействие несанкционированных свалок на окружающую среду и здоровье человека.
Обществознание. Экономическая сфера жизни общества.
Экономика. Затраты на производство продукта. Пути оптимизации.

Два одноклассника на уроке экологии заинтересовались проблемой мусорных свалок, во время перемены они познакомились с информационным стендом.

Задание 1*

Рассмотрите информационные слайды. Составьте не менее 4 вопросов к инфографике, ответы на которые позволят объяснить, как обстоит ситуация с мусорными свалками и переработкой отходов в России.



Примечание. ТКО – твердые коммунальные отходы.

Илл.[13]

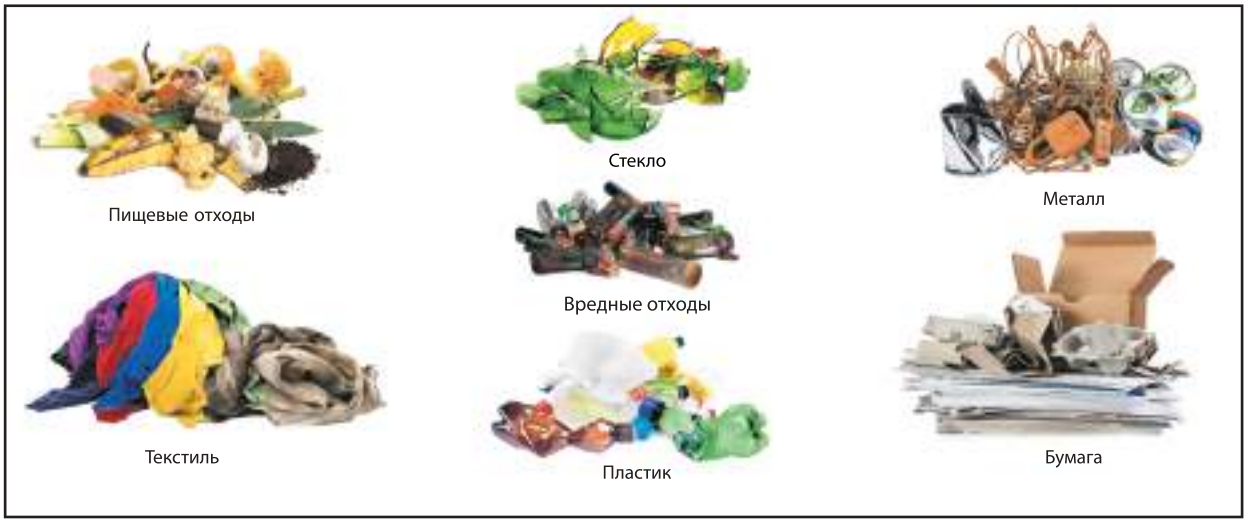
После того как Фёдор и Николай рассмотрели слайды, они решили прочитать буклет, размещённый на стенде.

Задание 2*

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы: в чем заключается проблема мусорных свалок в России и какой вред экологии наносят несанкционированные свалки? Подтвердите свой ответ словами из текста (не менее 4 цитат).

Проблема мусора[14]

Проблема мусора – самая актуальная проблема в мире. В небольшом городе России на свалку ежегодно отправляются сотни тонн отходов. Они загрязняют почву, воду, воздух и наносят непоправимый вред экосистеме. Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора. В этом вопросе есть некоторые успехи, но идеальной формы утилизации отходов еще не найдено.



Существует несколько подходов к классификации мусора. Самый простой – по месту происхождения. Так мусор делится на промышленный и бытовой. Также существуют классификации по материалу, возможности переработки, эпидемиологическому значению.

В России принято делить отходы на классы, исходя из их влияния на экосистему. В странах Запада в первую очередь обращают внимание на возможность вторичной переработки. Такой подход не просто констатирует вред для окружающей среды, а является первым шагом для разрешения экологической проблемы. Это наглядно показывает различия подходов к проблеме бытового мусора в разных странах.

По влиянию на окружающую среду в России выделяют следующие группы опасности отходов:

- чрезвычайно опасные – не разлагаются, экосистема после них не восстанавливается;
- очень опасные – длительно разлагаются, экосистема восстанавливается более 30 лет после полного очищения от отходов;
- опасные – экосистема восстановится через 10 лет после уничтожения источника;

- малоопасные – на восстановление баланса в природе понадобится 3 года;
- неопасные – экосистема не нарушена.

Такая классификация возникла из-за того, что большую часть мусора в России не перерабатывают, а отвозят на свалки. На полигонах мусор либо сжигают, либо сравнивают с землей. Некоторые противники традиционного отношения к свалкам утверждают, что это – самый эффективный способ борьбы с мусором, который, конечно, наносит вред окружающей среде, но не масштабный. Там мусор хранится годами и десятилетиями, что нарушает экологию.

А как обстоят дела с мусорными свалками в мире?

Например, в Таиланде вступил в силу частичный запрет на продажу пластиковых пакетов. Пока он распространяется только на крупные магазины и супермаркеты. К 2021 году планируют ввести полный запрет. Эта мера – попытка исправить экологическую обстановку в стране.

Индия – одна из «грязнейших» стран мира: 62 млн тонн мусора производится в этой стране ежегодно. В Индии система раздельного сбора и переработки мусора развита недостаточно, а места для мусорных полигонов уже нет. Сортировка мусора устроена своеобразно: в Индии есть специальная каста людей, представители которой – в основном женщины и дети – ходят по мусорным полигонам и отбирают пластик, тряпье, макулатуру, черный и цветной металлы, а потом сдают их перекупщикам. Долгое время это были не официальные пункты приема, а незаконные места в трущобах, где за сданное сырье сборщикам мусора платили копейки.

В Японии попросту нет места для складирования и закапывания мусора, к вопросам утилизации подходят крайне серьёзно. Практически каждый японец понимает, что сортировка мусора – не прихоть, а его прямая обязанность и ответственность. За незаконный выброс мусора в Японии полагается штраф или даже тюремное заключение. В Японии перерабатывают, по разным данным, примерно от 21 до 46% из почти 44 млн тонн бытовых отходов, собираемых ежегодно. Это не самые высокие показатели по сравнению с наиболее продвинутыми странами Евросоюза.

В целом в Италии сложилась очень неоднородная ситуация – где-то услугу сбора и утилизации мусора оказывают лучше, где-то – хуже. Сейчас на грани мусорного коллапса находится Рим. В столице творится катастрофа по сбору мусора: службы не соблюдают расписание по вывозу того или иного типа отходов, переполненные контейнеры сутками стоят на улице, и в них выкидывают всё, что попало. Летом из-за жары ситуация только усугубляется.

Большинство людей не задумывается над тем, какую опасность проблема мусора несет для человечества. Прежде всего, газы, образующиеся на свалках, создают так называемый парниковый эффект. Это – основная причина глобального потепления, которое грозит вымиранием многим видам животных и затоплением значительных участков суши.

Особую опасность для окружающей среды представляет пластик. Масштабы его потребления просто катастрофические. Тысячи тонн пластика оказываются на свалках, откуда попадают в воду, уничтожая морских животных и птиц, разрушая целые экосистемы. К тому же большинство отходов разлагаются не просто десятки, а сотни и тысячи лет. Таким образом, то, что человек выбрасывает на свалку на протяжении своей жизни, разлагается дольше, чем живет он сам, его дети, внуки и правнуки. Свалки занимают большие площади. После них земля в этом месте становится непригодной для жизни.

Особое значение проблема мусора имеет в России. Здесь находится большое количество несанкционированных свалок, которые иногда располагаются прямо среди жилых кварталов. Есть мнение, что в России с каждым годом количество несанкционированных свалок сокращается, но это далеко не так. К тому же низкие культура потребления и уровень ответственности населения наносят дополнительный вред окружающей среде.

Решить проблему можно, но для этого необходимы значительные средства.

Задание 3*

Оцените приведенные ниже утверждения, заполните таблицу. Дополнительно неверные утверждения запишите в исправленном виде.

- *Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора.*
- *Создана идеальная форма утилизации отходов.*
- *Мусор в России перерабатывают, а не отвозят на свалки.*
- *Особую опасность для окружающей среды представляет пластик.*
- *Большинство отходов разлагается не просто десятки, а сотни лет.*

Проверьте себя!

	Верно	Неверно
1		
2		
3		
4		
5		

Задание 4***

Возьмите интервью у своего одноклассника о том, является ли проблема мусорных свалок в России актуальной. Выразите свое мнение по данной проблеме. Ответ запишите.

Правила проведения интервью

Представиться, обозначить цель встречи. Речь должна быть доброжелательной, а вопросы должны развиваться по нарастающей.

Обмен информацией. Важно, чтобы были диалог и дискуссия. Нельзя уходить от темы. Нужно всё время задавать наводящие вопросы (цепная связь).

Подведение итогов встречи. Поблагодарить собеседника, подтвердить актуальность данной беседы.

_____

_____

Задание 5***

Подготовьте интересное информационное приглашение, включающее в себя слоган, для желающих принять участие в экологической акции.*

* Слоган – короткое сообщение, которое состоит из нескольких слов.

_____

_____

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений обучающихся об экологических проблемах современного мира и способах их решения; пробуждение интереса учащихся к данной проблеме.

Формируемые ценностные отношения:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды;
- планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры;

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – обучение работе с несплошными текстами (в данном случае – инфографикой): поиску информации, моделированию, преобразованию графических символов в вербальную форму.

Цель задания – использовать вопросы как исследовательский инструмент познания.

Возможные варианты вопросов:

- *Сколько в процентном эквиваленте земель в России занято несанкционированными свалками?*
- *Каков объём накопления отходов в год?*
- *В каких регионах России практически решена проблема несанкционированных свалок?*
- *Какова динамика роста площади свалок?*
- *В чём заключаются причины крайне низких показателей переработки мусора?*

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 2

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – обучение с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий.

Цель задания – выбрать из сформулированных идей текста наиболее общую, доминирующую, обнаруживать доводы в подтверждение выдвинутых тезисов.

Возможные варианты ответов:

- *Большую часть мусора в России не перерабатывают, а отвозят на свалки. Там мусор хранится годами и десятилетиями, что нарушает экологию.*
- *В России большое количество несанкционированных свалок, которые иногда располагаются просто посреди жилых кварталов.*
- *Свалки занимают большие площади. После них земля в этом месте становится непригодной для жизни.*
- *Они (отходы) загрязняют почву, воду, воздух и наносят непоправимый вред экосистеме.*

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 3

Уровень повышенный*. Дидактическое назначение – обучение общему пониманию текста, формирование готовности переводить информацию текста на язык читателя, оценивать соответствие результата цели и условиям.

Цель задания – определение верной и неверной информации и самоконтроль выполнения путём сравнения своего ответа с модельным.

Ответ

	Верно	Неверно
1	Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора.	–
2	*Пока не создана идеальная форма утилизации отходов.*	Создана идеальная форма утилизации отходов.
3	*В мире нет отлаженной системы сбора и переработки отходов.*	Мусор в России перерабатывают, а не отвозят на свалки.
4	Особую опасность для окружающей среды представляет пластик.	–
5	Большинство отходов разлагаются не просто десятки, а сотни лет.	–

Критерии оценивания задания:

За каждое верное утверждение – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 5.

Задание 4

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – формирование умения задавать вопросы для сбора информации по заданной теме; формирование умения продуктивно работать со сверстником над поставленной учебной задачей.

Цель задания – формулировать вопросы по заданной теме, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме, владеть диалогической речью, устанавливать основания для обобщения и сравнения.

Критерии оценивания интервью:

- Последовательное изложение фактов – 1 балл.
- Содержание вопросов отвечает поставленной задаче – 1 балл.
- Содержание ответов соответствует поставленным вопросам – 1 балл.
- Наличие не более двух речевых ошибок – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 5

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – формирование умения составлять тексты информационного характера с учетом коммуникативного намерения и образа адресата.

Цель задания – самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Критерии оценивания задания:

- Новизна, креативность – 1 балл.
- Выразительность, простота, ясность идеи – 1 балл.
- Эмоциональный настрой, запоминаемость – 1 балл.
- Краткость – 1 балл.
- Соответствие нормам литературного языка – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 5.

Кейс 6.
В ЦАРСТВЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Возраст учащихся: *13–14 лет. 8 класс*

– индивидуальная работа

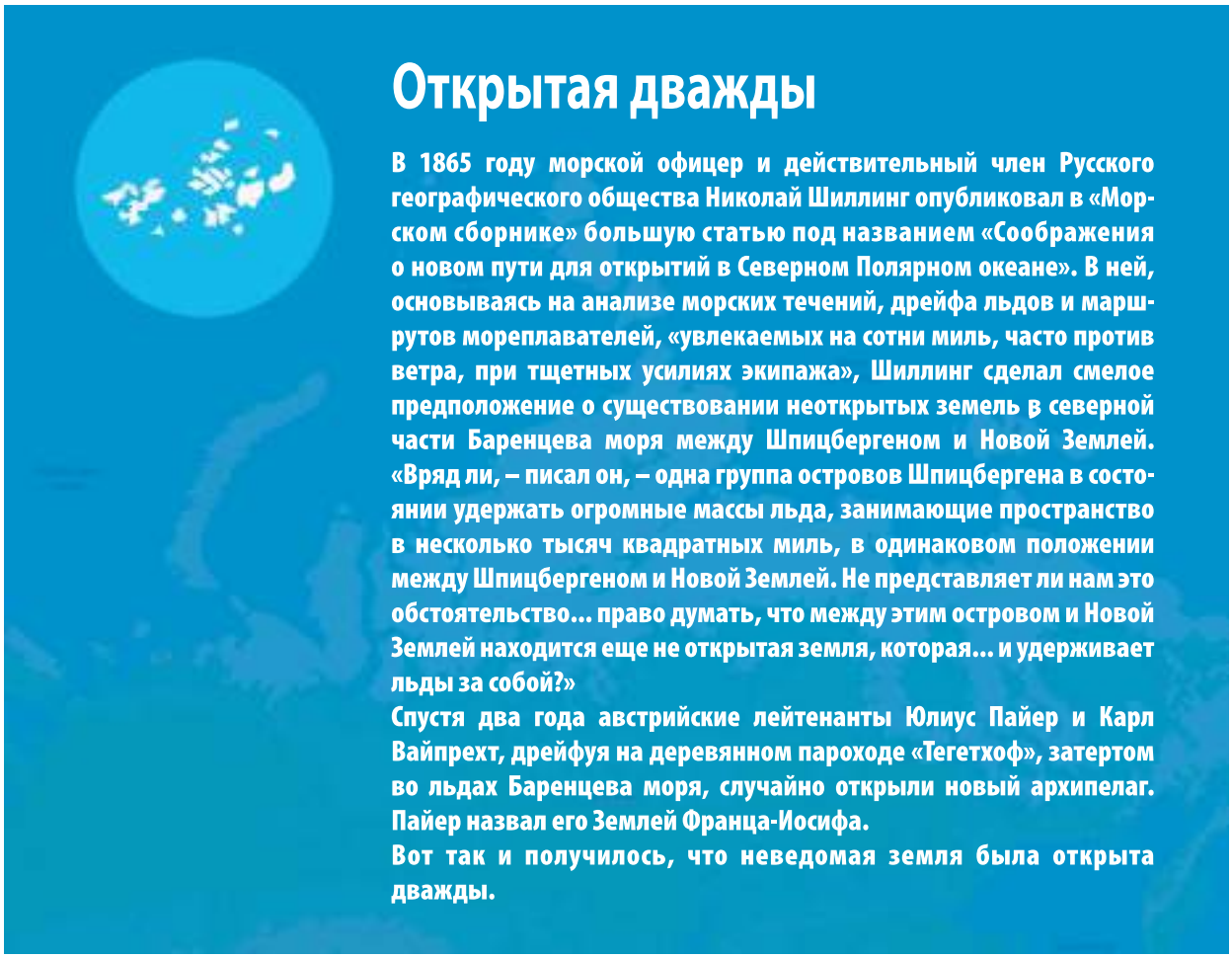
– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

География. Географическое положение и природа. В чем заключается специфика географического положения.
Естествознание. Особенности флоры и фауны в зависимости от географического положения.
Русский язык. Тема текста, микротемы, основная мысль текста.

Задание 1**

Рассмотрите информационный слайд. Составьте 4 вопроса об открытии Земли Франца-Иосифа, на которые нет ответа на слайде.



Илл.[15]

Задание 2*

Выявите не менее 3 климатических и 3 географических особенностей ЗФИ, запишите и подтвердите свои выводы фактами из текста.

Ледяной архипелаг. Земля Франца-Иосифа[16]

Земля, о которой мечтали и пытались покорить, которая дарила победы и открытия, которая отнимала надежду и обессиливала… Земля Франца-Иосифа – архипелаг, где пересекались пути полярных путешественников и исследователей.

Архипелаг Земля Франца-Иосифа – самая северная суша Евразии. До Северного полюса отсюда ближе, чем до «большой земли»: от крайней северной точки самого северного острова архипелага, мыса Флигели острова Рудольфа, до «макушки» планеты всего 900 километров, в то время как от Кольского полуострова до ЗФИ примерно 1200 километров.

Земля Франца-Иосифа – это 192 острова на территории Приморского муниципального района Архангельской области. Многие россияне думают, что Земля Франца-Иосифа — это территория Норвегии.

Если тёплое лето – не для вас, то вам сюда.

Илл.[17]

Архипелаг расположен в климатической зоне арктических пустынь. Среднегодовая температура на этой территории отрицательная: -13 °С. Средняя температура января: -24 °С. Зимой столбик термометра может опускаться и ниже -50 °С. Лето на Земле Франца-Иосифа короткое и холодное. В среднем воздух не прогревается выше +4 °С. И таковы показатели самого тёплого месяца в году – июля! Многие считают, что на Земле Франца-Иосифа установлено какое-то специальное время, но это не так, потому что все работают по московскому времени.

Погода в высоких широтах переменчива даже летом. Невысокие температуры сопровождаются постоянными ветрами, частыми, порой внезапными туманами. Нередки и осадки, дождь и снег здесь можно наблюдать во всевозможных вариациях: мокрый снег, снег с дождём, морось, ливень, град и т. д. А в сентябре на Земле Франца-Иосифа снова устанавливается снежный покров, средняя глубина которого – до полуметра. И будет лежать он до июля.

Высокоширотное положение архипелага обусловливает продолжительный период полярной

Илл.[18]

ночи, которая длится от 98 до 133 суток. Для Земли Франца-Иосифа это период с 16 октября по 26 февраля, когда, по астрономическим данным, отмечается первый восход солнца над горизонтом.

Земля Франца-Иосифа считается самой раздробленной и самой оледенелой сушей в российской Арктике: 85% площади островов архипелага покрыто льдами. Только представьте: максимальная толщина льда там достигает 400 метров. Это выше парижской Эйфелевой башни! Да и с моря большую часть года острова ЗФИ окружены льдом.

Несмотря на суровый климат, архипелаг Земля Франца-Иосифа сложно назвать безжизненным пространством. Яркое тому доказательство – мыс Флора острова Нортбрука с нехарактерной для высоких широт богатой растительностью, возникшей на этом месте благодаря расположенному на склонах гор крупному птичьему базару.

Конечно, доминируют в арктической флоре мхи и лишайники. 167 видов лишайников и более 150 видов печёночных и зелёных мхов зарегистрировано на ЗФИ. Есть в «Русской Арктике» и грибы, на Земле Франца-Иосифа их представлено 94 вида. Но поражает то, что в арктической полярной пустыне, которой, по сути, является территория архипелага, не просто растут цветы, но количество их видов исчисляется десятками.

Фауна национального парка представлена 11 видами морских млекопитающих, такими как: белый медведь, атлантический морж, кольчатая нерпа, морской заяц (лахтак), гренландский тюлень, белуха, нарвал, беломордый дельфин, гренландский кит, кит-горбач, и кит Минке (малый полосатик).

Постоянно проживающего населения на территории национального парка нет. Хотя некоторые зарубежные учёные утверждают, что на данной территории можно жить достаточно полноценно, но это миф. На Земле Франца-Иосифа обитаемыми являются остров Земля Александры, где располагается круглогодичная полевая база парка и погранзастава «Нагурское», а также остров Хейса, где работают метеорологи. В течение летнего полевого сезона ещё на нескольких островах работают экспедиционные группы национального парка, а в акватории архипелага курсируют около десятка круизных рейсов.

Климатические особенности _____

Географические особенности _____

КЕЙС 6

Задание 3*

Оцените приведенные ниже утверждения, заполните таблицу. Дополнительно неверные утверждения запишите в исправленном виде.

1. Земля Франца-Иосифа – это несколько островов на территории Архангельской области.
2. Архипелаг расположен в климатической зоне арктических пустынь.
3. Архипелаг Земля Франца-Иосифа считают безжизненным пространством.
4. В арктической полярной пустыне не просто растут цветы, но количество их видов исчисляется десятками.
5. На территории национального парка не обитают млекопитающие.

Проверьте себя!

	Верно	Неверно
1		
2		
3		
4		
5		

Задание 4**

В тексте «Ледяной архипелаг. Земля Франца-Иосифа» и материалах слайда найдите по 3 высказывания, которые относятся к фактам и мнениям. Заполните таблицу.

Факты	Мнения

Задание 5***

Представьте себя на месте Николая Шиллинга. Что могло стать основанием для выдвижения гипотезы о существовании неоткрытых земель в северной части Баренцева моря? Приведите 3 версии рассуждений, которые могли бы стать основой для выдвижения этой гипотезы.

_____

_____

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений обучающихся об открытии и особенностях территории, находящейся в суровых климатических условиях; пробуждение интереса к открытию и исследованию Земли Франца-Иосифа, воспитание чувства патриотизма на основе овладения читательской культурой как средством познания мира.

Формируемые ценностные отношения:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности;
- установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения отвечать на вопросы, которые напрямую не отсылают к конкретной информации в незнакомом тексте, выявлять и осмыслять понятия, которые противоречат читательским ожиданиям.

Цель задания – использовать вопросы как исследовательский инструмент познания.

Примеры вопросов:

1. На чьих рассказах основана теория о существовании неоткрытых земель в северной части Баренцева моря?
2. Были ли у Николая Шиллинга сторонники выдвинутой им теории?
3. Содержатся ли в статье «Соображения о новом пути для открытий в Северном Полярном океане» точные географические координаты ЗФИ?
4. Было ли теоретическое предположение Николая Шиллинга о существовании ЗФИ подтверждено им на практике?

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 2

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умений находить и связывать единицы информации, не сообщенной в явном виде, обнаруживать детальное и точное понимание длинных и сложных текстов с незнакомым содержанием и формой.

Цель задания – выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа.

Возможные варианты ответов:

Географические особенности:

- *Архипелаг Земля Франца-Иосифа – самая северная суша Евразии.*
- *Земля Франца-Иосифа – это 192 острова на территории Приморского муниципального района Архангельской области.*
- *Постоянно проживающего населения на территории национального парка нет.*

Климатические особенности:

- *Среднегодовая температура на этой территории отрицательная: -13 °С. Средняя температура января: -24 °С. Зимой столбик термометра может опускаться и ниже -50 °С.*
- *Земля Франца-Иосифа считается самой раздробленной и самой оледенелой сушей в российской Арктике: 85% площади островов архипелага покрыто льдами.*
- *В арктической полярной пустыне, которой, по сути, является территория архипелага, не просто растут цветы, но количество их видов исчисляется десятками.*

Критерии оценивания задания:

За каждую верно указанную особенность – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 6.

Задание 3

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – контроль общего понимания текста, готовности переводить информацию текста на язык читателя.

Цель задания – оценивать надежность информации по критериям, предложенным в задании; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Ответ

	Верно	Неверно
1	*Земля Франца-Иосифа – это 192 острова на территории Приморского муниципального района Архангельской области.*	Земля Франца-Иосифа – это несколько остров на территории Архангельской области.
2	Архипелаг расположен в климатической зоне арктических пустынь.	–
3	*Несмотря на суровый климат, архипелаг Земля Франца-Иосифа сложно назвать безжизненным пространством.*	Архипелаг Земля Франца-Иосифа считают безжизненным пространством.
4	В арктической полярной пустыне не просто растут цветы, но количество их видов исчисляется десятками.	–
5	*Фауна национального парка представлена 11 видами морских млекопитающих.*	На территории национального парка не обитают млекопитающие.

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 5.

Задание 4

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения оценивать взаимосвязь между конкретным высказыванием и мнением человека или выводами по обсуждаемой проблеме.

Цель задания – оценивать надежность информации с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Ответ

Факты	Мнения
Земля Франца-Иосифа – это 192 острова на территории Приморского муниципального района Архангельской области.	Многие россияне думают, что Земля Франца-Иосифа — это территория Норвегии.
Земля Франца-Иосифа открыта Пайером и Вайпрехтом в 1873 году.	Многие считают, что на Земле Франца-Иосифа установлено какое-то специальное время, но это не так, потому что все работают по московскому времени.
Высокоширотное положение архипелага обусловливает продолжительный период полярной ночи, которая длится от 98 до 133 суток.	Некоторые учёные утверждают, что на данной территории можно достаточно полноценно жить.

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 6.

Задание 5

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – формирование умения осмысливать текст и критически его оценивать, выдвигать собственные предположения с опорой на сведения из текста.

Цель задания – формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Возможные варианты ответов:

- ***Версия 1.*** *По имеющимся картам видно, что в северной части Баренцева моря морские течения изменяют свои направления, отклоняются в сторону. Причиной этого явления может быть наличие препятствия на пути движения воды, которое необходимо обогнуть. Таким препятствием в море могут быть участки суши: мысы, полуострова или острова.*
- ***Версия 2.*** *По имеющимся данным рыбаков-поморов, в северной части Баренцева моря дрейфующие льды изменяют направления своего дрейфа, расходятся в разные стороны. Причиной этого явления может быть наличие препятствия на пути движения льдов. Таким препятствием в море могут быть участки суши, например острова.*
- ***Версия 3.*** *По атласам географических открытий видно, что в северной части Баренцева моря не проходили маршруты ни одной экспедиции и ни одного путешествия. Это могло стать причиной того, что в этой части Арктики остались совершенно не изученные пространства и земли, которые ждут своих первооткрывателей.*

Версии могут быть сформулированы иначе, при сохранении смысла и причинно-следственных связей.

Критерии оценивания задания:

- В ответе представлены три обоснованные версии – 5 баллов.
- В ответе представлены две обоснованные версии – 3 балла.
- В ответе представлены одна обоснованная версия – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 5.

Кейс 7.
СЕТЕВОЙ ЭТИКЕТ

Возраст учащихся: *14–15 лет. 9 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

Русский язык. Язык как исторически развивающееся явление. Русский язык в современном мире. Русский литературный язык и культура речи. Жанры официально-делового стиля речи. Лексикология (повторение): неологизмы, их использование в текстах различных функциональных стилей.

Информатика и ИКТ. Информационные технологии в обществе. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки.

Задание 1***

Прочитайте текст. Ответьте на вопрос: в чем главная особенность электронной переписки? Подтвердите свой ответ высказываниями (3–5 предложений).

Етикет[19]

Как правильно начинать электронное письмо, с обращения или с приветствия? Увы, не знаю. И если кто скажет, что знает, не верьте ему. Этикет электронного письма еще окончательно не сложился, и человек, который дает рекомендации по этому поводу, просто придумывает его.

Новые технологии разрушили один из самых важных и незыблемых коммуникативных постулатов, состоящий в том, что речь бывает устная и письменная (в быту скорее называемая текстом), каждая со своими яркими особенностями. Ну, действительно, находясь в аське (ICQ), в ЖЖ, посылая *е-мейл/и-мейл* (сам я склоняюсь к первому варианту, хотя, как это ни смешно, логичнее было бы писать *э-мейл*), мы, безусловно, пишем, но вот то, что мы пишем, больше похоже на устную речь. Хотя бы с точки зрения синтаксиса, если читатель еще помнит это слово.

Более того, в интернет-речи есть много всякого нехарактерного для письма, например смайлики. Смайлики ведь соответствуют мимике, а отчасти жестам и интонации, то есть именно компонентам устной речи. Я уж не говорю о том, что сами жанры и стили, встречаемые в интернете, гораздо более естественны для устного общения – дружеский обмен мнениями, перепалка или перебранка, рассказывание анекдотов и их комментирование и т. д.

Когда-то в интернете предпринимались попытки отгородиться с помощью языка от остального мира. Тогда и начали появляться различные самоназвания типа *сетяне* или *сетенавты*, а для собственного этикета придумали смешное слово *сетикет* (или *нетикет*, заимствованный из английского). Однако это слово так и не привилось. Во-первых, сетевой этикет уж не настолько отличается от обычного, то есть не становится самостоятельной системой, просто кое-где возникают отдельные дополнительные правила. Во-вторых, сам интернет очень разнообразен, и, конечно, никакого единого этикета в нем не существует, причем разных дополнительных правил в уголках сети довольно много, и актуальны они для отдельных сообществ. Слишком уж по-разному общаются фанаты «Спартака», поклонники Мадонны, представители бизнеса и, скажем, ученые. В принципе, не исключено, что один и тот же человек заглядывает на все эти сайты или форумы, но ведет себя каждый раз соответственно. Где-то принято

ругаться матом, где-то за мат «банят», а где-то как бы не замечают. Но вернемся к электронному письму. Когда я говорил об отсутствии «электронного» этикета (который я, собственно, несколько неуклюже и попытался назвать «етикетом», чем, наверное, порадовал носителей украинского языка), я сильно кривил душой. На самом деле он, конечно же, существует, но представляет собой довольно причудливую смесь из компонентов устного и письменного (в основном, эпистолярного) этикета.

В начале е-мейла возможно как особое письменное обращение, так и приветствие. Можно начать такое письмо словами: «*Уважаемый господин Тунгусов*» или «*Дорогая Марина*». Интересно, что прежде в русском языке, как, например, и в немецком, слово *дорогой* использовалось для более интимного обращения (следующая ступень, по-видимому, *милый* и далее – *любимый*). Однако под влиянием английского *dear*, которое наиболее нейтрально, но переводится на русский именно как «дорогой», последнее стало вытеснять *уважаемый*. Так сегодня порой в письме обращаются и к малознакомым людям.

С другой стороны, электронное письмо можно начать и с приветствия, обычно без слов типа *уважаемый* или *дорогой* (подчеркну, практически обязательных в эпистолярном жанре): «*Здравствуйте, господин Тунгусов*» или «*Привет, Марина*». Такое начало характерно как раз для устного общения. Именно в электронных письмах появилось смешное и совершенно неправильное приветствие *Доброго времени суток*. Лучше уж было бы – *Доброе время суток*; впрочем, я уже об этом писал. В этом приветствии в игровом ключе проявляется настоящая интернет-вежливость. Пишущий мог использовать для приветствия обозначение «своего времени», то есть времени написания письма, однако из уважения к читающему или даже многим читающим предпочел туманную неизвестность – «время суток». Итак, электронный этикет допускает и письменные, и устные формы, но не смешивает их, как когда-то поступал товарищ Сухов из «Белого солнца пустыни»: «*Добрый день, веселая минутка, любезная Катерина Матвеевна*». Его замечательные, как теперь бы сказали, аудиописьма были смешны во многом именно из-за стиля.

Самое же интересное в электронной переписке происходит, когда она состоит из целого ряда посланий. Я уж не буду говорить о приемах сохранения в рамках одного письма прошлых текстов (или их фрагментов), хотя и это сближает е-мейлы не с обычными письмами, а с записками на одном листе бумаги, которыми обмениваются школьники на уроке или студенты на лекции. В ходе переписки, особенно если она проходит интенсивно, постепенно теряются вежливые слова. Сначала опускаются эпитеты *дорогой* и *уважаемый*: «*Марина, я согласна с тем, что ты пишешь, но…*», – потом и сами обращения: «*Ни в коем случае!*». Очередные письма рассматриваются не самостоятельно, а в контексте всей переписки, благо контекст действительно перед глазами. И это уже жанр беседы, или, если пытаться искать аналоги в письменной речи, жанр записки, но не городской, посланной с нарочным, а именно школьных записок, которыми перебрасываются в течение урока многократно.

Электронное письмо – жанр довольно разнообразный и очень демократичный. Его этикет формируется спонтанно на основе уже существующих вариантов, и нет никакой необходимости навязывать ему ту или иную норму. Очевидно, впрочем, что его развитие продолжается, и в дальнейшем будут возникать новые, в том числе игровые, элементы.

Задание 2*

Опираясь на информацию, представленную в тексте, объясните значение слов и выражений:

- *«етикет»;*
- *«коммуникативные постулаты»;*
- *«компоненты устной речи».*

Задание 3***

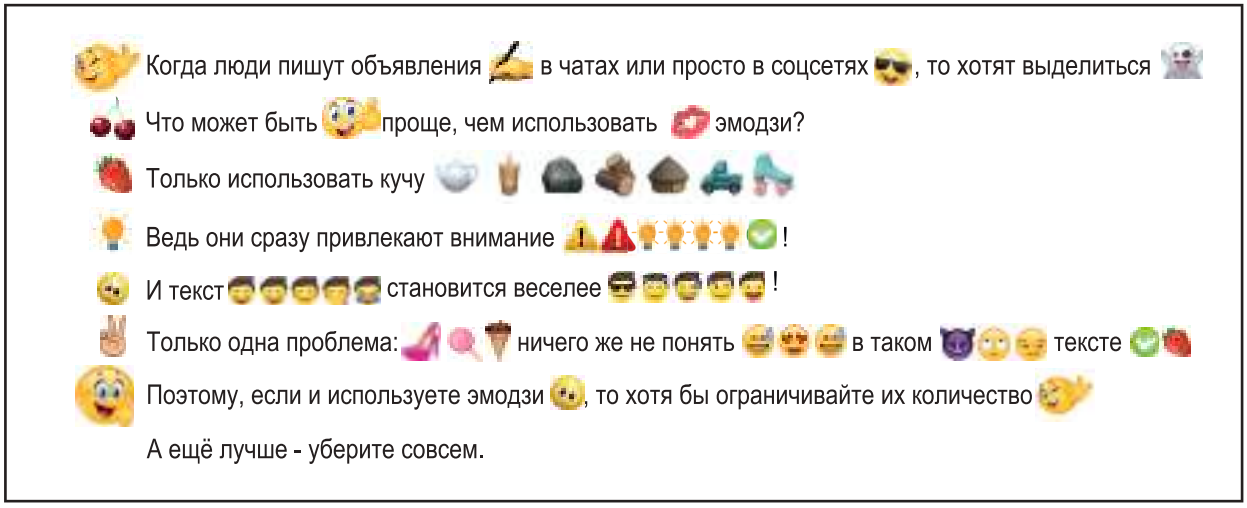
Представьте, что вы планируете участвовать в конкурсе научных работ. Вам необходимо написать письмо в оргкомитет, чтобы уточнить условия дистанционного участия в конкурсе. Разделитесь на группы по 2–3 человека. Составьте текст письма. Поменяйтесь письмами с другой группой и напишите ответ от лица оргкомитета.

Письмо _____

Ответ _____

Задание 4*

Рассмотрите инфографику. Составьте 4 вопроса к инфографике, ответы на которые позволят объяснить, как пользоваться эмодзи в социальных сетях.



Илл.[20]

_____

_____

Задание 5**

Прочитайте правила хорошего тона, размещённые в одном из сетевых сообществ. Отметьте правила, которые вы всегда соблюдаете, и правила, с которыми вы не согласны. Приведите два примера, когда вы или ваши собеседники нарушали правила сетевого этикета и это привело к коммуникативной неудаче.

Восемь правил хорошего тона в Сети[21]

Правило 1: Помните, что Вы говорите с человеком.

Золотое правило, которому учили еще в детском саду, а? Не делайте другим то, что не хотите получить от них сами. Представьте себя на месте человека, с которым говорите. Отстаивайте свою точку зрения, но не прибегайте к оскорблениям.

Правило 2: Придерживайтесь тех же стандартов поведения, что и в реальной жизни.

При общении в Сети отталкивайтесь от тех правил поведения, которые приняты людьми в реальной жизни. Помните! По ту сторону экрана живой человек.

Правило 3: Помните, где именно в Сети Вы находитесь.

Оказавшись в новой области виртуального пространства, сначала осмотритесь. Потратьте время на изучение обстановки – послушайте, как и о чем говорят люди. Только после этого вступайте в разговор.

Правило 4: Уважайте время и возможности других.

Прежде чем Вы отправите людям свое послание, подумайте, действительно ли они нуждаются в нем. Если Вы ответите себе «нет», лучше не тратить их (и свое) время. Если же Вы сомневаетесь, подумайте дважды, прежде чем отправить сообщение. Не растягивайте свои послания. Используйте сокращения везде, где это только возможно. Таким образом, Вы экономите время читателей.

Правило 5: Сохраняйте лицо.

Отдавайте себе отчет в том, что говорите. Осмысливайте содержание Вашего письма. Недостоверная информация способна вызвать целый шквал эмоций в Сети. Будьте терпеливы и вежливы. Не употребляйте ненормативную лексику, не идите на конфликт.

Правило 6: Не разжигайте и не ввязывайтесь в конфликты.

Помимо того что это противоречит законам приличия, это может быть чревато административной (в некоторых случаях и уголовной) ответственностью.

Правило 7: Не отказывайте в помощи, если кто-то нуждается в ней.

Речь не идет о переводе денег или чем-то подобном. Ответьте на вопрос, поделитесь полезной ссылкой, посоветуйте или что-то в этом роде.

Правило 8: Учитесь прощать другим их ошибки.

Когда кто-то допускает ошибку – будь то опечатка в слове, глупый вопрос или неоправданно длинный ответ – будьте к этому снисходительны. Даже если очень хочется ответить, подумайте дважды. Если же Вы решили обратить внимание пользователя на его ошибку, сделайте это корректно и лучше в личном письме.

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений о сетевом этикете и правилах ведения электронной переписки, обучение вежливому общению в сети Интернет, поддержание интереса к новым формам коммуникации на основе овладения читательской культурой как средством познания мира.

Формируемые ценностные отношения:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки;
- готовность оценивать поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков;
- свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – формирование умения выбирать из сформулированных идей текста наиболее общую, доминирующую, обнаруживать доводы в подтверждение выдвинутых тезисов, когда искомая информация не сообщается в готовом виде, текст содержит противоречивую информацию.

Цель задания – проводить небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования.

Возможные варианты ответов:

- *Электронное письмо – жанр разнообразный и демократичный, его этикет формируется на основе уже существующих вариантов.*
- *Электронный этикет «представляет собой довольно причудливую смесь из компонентов устного и письменного этикета».*
- *Е-мейл может начинаться как с приветствия, так и с обращения.*
- *Электронная переписка «состоит из целого ряда посланий».*
- *Если переписка проходит интенсивно, то постепенно теряются вежливые слова, так как очередные письма рассматриваются не самостоятельно, а в контексте всей переписки.*

Возможны другие формулировки, отражающие особенности электронной переписки.

Критерии оценивания задания:

За каждый верно сформулированный существенный признак – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 5.

Задание 2

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – формирование умения размышлять о содержании и форме текстового сообщения.

Цель задания – поиск необходимой информации в тексте, объяснение значения неизвестных слов. При оценивании ответа важно учитывать умение давать определение понятиям, точно формулировать лексическое значение слов.

Ответы и критерии оценивания задания

Задание	Ответ	Балл
«Етикет»	– электронный этикет	1
«Коммуникативные постулаты»	– правила, регулирующие общение	1
«Компоненты устной речи»	– слова, предложения, интонация, мимика, жесты, то есть вербальные (словесные) и невербальные (несловесные) средства	1

Максимальное количество баллов – 3.

Задание 3

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – формирование умений: формулировать цели деятельности; самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию в разных источниках; работать в группе, учитывать позиции других людей, интегрироваться в группу сверстников, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Цель задания – убеждать сверстников в своей позиции, устанавливать ряд связей между текстом и внетекстовыми знаниями, опираясь на личный опыт и собственное отношение к описанным реалиям.

Критерии оценивания задания:

- Соответствие текста письма в оргкомитет структуре делового электронного письма – 1 балл.
- Соответствие текста ответа оргкомитета структуре делового электронного письма – 1 балл.

- Соответствие вопросов оргкомитету цели реализации коммуникативного намерения – 1 балл.
- Содержание ответов соответствует заданным вопросам – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 4

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – обучение работе с несплошными текстами (в данном случае – инфографикой): поиску информации, моделированию – преобразованию из графических символов в вербальную форму, интерпретации отдельных частей текста, сравнения и противопоставления отдельных сообщений текста.

Цель задания – использовать вопросы как исследовательский инструмент познания.

Возможные вопросы:

- *С какой целью используют эмодзи в социальных сетях?*
- *Всегда ли понятно, какую эмоцию передаёт смайлик?*
- *Может ли один и тот же смайлик обозначать разные эмоции/понятия?*
- *Почему необходимо ограничивать количество эмодзи в сообщении?*
- *Какие смайлики уместны в деловых письмах?*
- *Может ли использование эмодзи привести к непониманию текста адресатом?*

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 5

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умения устанавливать связь между сообщением текста и общественными и житейскими знаниями, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, аргументировать свое мнение примерами из жизненного опыта.

Цель задания – выражать себя (свою точку зрения) в письменных текстах; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения.

Критерии оценивания задания:

- Выполнение коммуникативной задачи (отбор правил в соответствии с заданием) – 1 балл.
- Наличие двух примеров-аргументов – 1 балл.
- Смысловая цельность, завершённость, отсутствие логических ошибок в ответе – 1 балл.
- Речевое оформление (допущено не более 2 ошибок) – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Кейс 8.
ВОДОРОД

Возраст учащихся: *14–15 лет. 9 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

История. Культурное и научное наследие нового времени. Европа между большими войнами.
Экономика. Экология и экономика.
Химия. Водород. Агрегатное состояние. Получение, собирание и распознавание газов.

В периодической системе химических элементов водород располагается в двух абсолютно противоположных по своим свойствам группах элементов. Данная особенность делает его совершенно уникальным. Водород не просто элемент или вещество, но и составная часть многих сложных соединений, органогенный и биогенный элемент. Поэтому рассмотрим его свойства и характеристики более подробно.

Выделение горючего газа в процессе взаимодействия металлов и кислот наблюдали еще в XVI веке, т. е. во время становления химии как науки. Известный английский ученый Генри Кавендиш исследовал вещество, начиная с 1766 года, и дал ему название «горючий воздух». При сжигании этот газ давал воду. К сожалению, приверженность ученого теории флогистона (гипотетической «сверхтонкой материи») помешала ему прийти к правильным выводам.

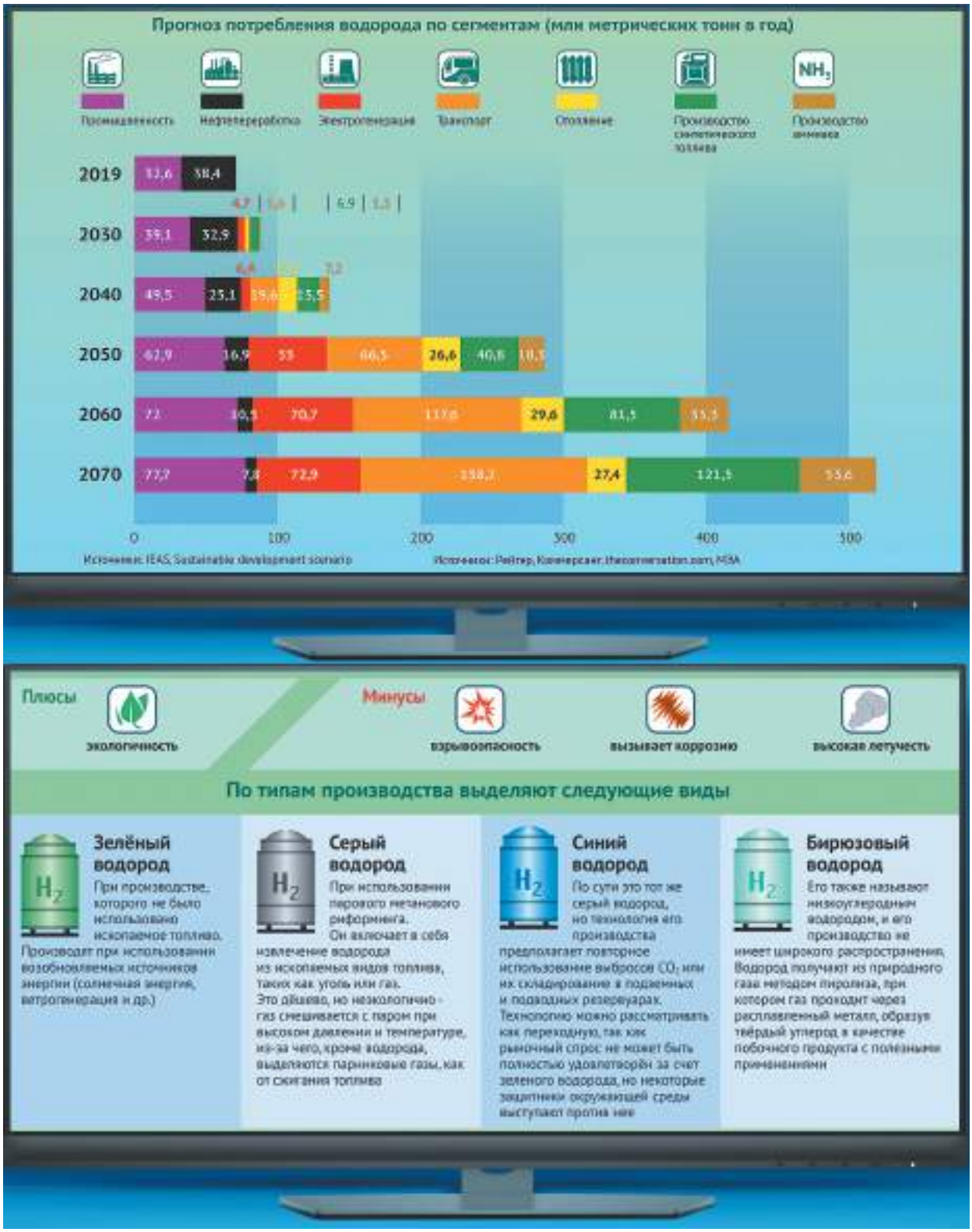
Французский химик и естествоиспытатель А. Лавуазье вместе с инженером Ж. Менье с помощью специальных газометров в 1783 году провел синтез воды, а после – и ее анализ посредством разложения водяного пара раскаленным железом. Таким образом, ученые смогли прийти к правильным выводам. Они установили, что

Илл.[22]

«горючий воздух» не только входит в состав воды, но и может быть получен из нее.

В 1787 году Лавуазье выдвинул предположение, что исследуемый газ является простым веществом и, соответственно, относится к числу первичных химических элементов. Он назвал его hydrogene (от греческих слов hydor – вода + gennao – рождаю), т. е. «рождающий воду».

Русское название «водород» в 1824 году предложил химик М. Соловьев. Определение состава воды ознаменовало конец «теории флогистона». На стыке XVIII и XIX веков было установлено, что атом водорода очень легкий (по сравнению с атомами прочих элементов), и его масса была принята за основную единицу сравнения атомных масс, получив значение, равное 1.



Илл.[23]

Задание 1*

Прочитайте тексты и ответьте последовательно на предложенные вопросы:

1. Сколько способов получения водорода отражено в представленной информации?

2. В каком сегменте в будущем потребление водорода уменьшится?

3. На сколько миллионов тонн вырастет производство водорода к 2040 году?

4. Какой вид водорода по типу производства наносит минимальный вред окружающей среде?

_____

_____

Задание 2**

Дополните таблицу на основе информации из текстов.

История открытия водорода

Годы	Ученые	События
	–	
		Водород – «горючий воздух»
	Лавуазье, Менье	
1787		
	Соловьев	
1790–1810	–	

Задание 3*

На основе информации из приведенной ниже статьи дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы основные причины катастрофы дирижабля «Гинденбург»?

2. Почему именно водород использовался для наполнения гондолы?

Катастрофа дирижабля «Гинденбург»[24]

В свой последний полёт «Гинденбург» отправился вечером 3 мая 1937 года. На его борту было 97 человек (61 член экипажа и 36 пассажиров), стоимость билетов достигала $ 400. В багажных отделениях было около 17 609 почтовых отправлений, 148 килограммов груза и 879 килограммов багажа. В гондоле управления занимал своё место капитан корабля – Макс Прусс, ветеран Первой мировой войны. Вылетев из Германии в 20:15 и преодолев Атлантический океан, 6 мая 1937 года «Гинденбург» показался над Манхэттеном. Желая угодить пассажирам и продемонстрировать американцам дирижабль, капитан Прусс провёл дирижабль настолько близко к смотровой площадке Эмпайр-стейт-билдинга, что пассажиры и посетители площадки могли помахать друг другу. Покружив над городом, дирижабль направился в сторону авиабазы Лейкхерст, где он должен был совершить посадку, и к 16:00 прибыл к ней.

Однако с запада к посадочному полю приближался обширный грозовой фронт, и начальник базы Чарльз Э. Розендаль не рекомендовал капитану Пруссу выполнять посадку. Некоторое время дирижабль двигался вдоль побережья, ожидая разрешения на посадку, в то время как грозовой фронт плавно уходил на север. В 18:12 «Гинденбург» получил радиограмму из Лейкхерста

с сообщением о том, что погодные условия допускают посадку, и снова взял курс на базу. В 19:08 он получил ещё одно сообщение из Лейкхерста с рекомендацией провести посадку как можно скорее. В 19:11 дирижабль снизился до 180 метров. С земли репортаж о прибытии дирижабля вёл американский журналист Герберт Моррисон. В 19:20 дирижабль уравновесили, после чего с его носа сбросили оба причальных каната. Но внезапно в 19:25 в районе хвостовой части, перед вертикальным стабилизатором над 4-м и 5-м газовыми отсеками, произошло возгорание.

В течение 15 секунд огонь распространился на 20–30 метров в сторону носовой части дирижабля, после чего прозвучал первый взрыв. Через 34 секунды после возгорания «Гинденбург» рухнул на землю рядом со швартовочной мачтой и разрушился.

Задание 4**

Составьте план получения водорода, прочитав текст.

В лаборатории чаще всего водород получают, вытесненяя его металлами из кислот. Обычно для этой цели используют аппарат Киппа, однако опыт можно проводить в обычной пробирке. Чтобы было удобнее проводить опыт, пробирки предварительно закрепляют в штативе. Одну из пробирок закрепляют дном вниз (будем называть ее пробирка-реактор), другую – на некотором удалении дном вверх (будем называть ее пробирка-сборник). Для получения водорода нам понадобятся: металл (обычно это цинк, можно также использовать магний) и кислота (как правило, берут соляную или серную, но ни в коем случае не азотную). В пробирку-реактор необходимо поместить несколько гранул металла (цинка или магния). Перед тем как залить кислоту в пробирку-приемник, необходимо приготовить пробку с газоотводной трубкой для того, чтобы с ее помощью направить получаемый газ в пробирку сборник. Для этого конец газоотводной трубки направляют в горлышко пробирки-сборника. Водород может легко улететь из пробирки-сборника, и чтобы это предотвратить, под нее можно поставить стакан с водой, которая будет препятствовать утечке водорода. Теперь все готово к добавлению кислоты в пробирку-реактор. Реакция начнется сразу же после добавления кислоты, поэтому нужно быстро закрыть реакционную пробирку пробкой. Если все сделано правильно, то выделяющийся водород начинает собираться в перевернутую пробирку. Чтобы убедиться в том, что водород действительно получен, делают следующее. Убирают стакан с водой и к горлышку пробирки-сборника подносят зажженную спичку. Если слышен характерный хлопок, то водород действительно получен.

План

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Задание 5***

Разделитесь на пары. С помощью дополнительных источников информации подготовьте и запишите рассказ (10–15 предложений) о перспективах применения водорода. Используйте не менее 4 источников информации и укажите их в конце рассказа.

_____

_____

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование представлений обучающихся о роли водорода в хозяйственной деятельности человечества. Обозначить проблему использования различных видов топлива, вреда и пользы химической промышленности.

Формируемые ценностные отношения:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной среды.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – обучение работе с несплошными текстами (в данном случае – с инфографикой): пониманию буквального смысла небольшого сообщения, поиску нужной информации, моделированию – преобразованию из графических символов в вербальную форму.

Цель задания – выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.

Ответы:

1. 2.
2. Нефтепереработка.
3. На 65,5 млн тонн.
4. Зеленый водород.

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.
Максимальное количество баллов – 4.

Задание 2

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – обучение работе со сплошными текстами: поиску информации, выделению в тексте главного, умению структурировать знания.

Цель задания – применять различные методы при отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев, эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Ответы

История открытия водорода

Годы	Ученые	События
1500-е гг.	–	Выделение водорода с помощью кислоты и металла
1766	Кавендиш	**Водород – «горючий воздух»**
1783	**Лавуазье, Менье**	Водород входит в состав воды и может быть добыт из нее
1787	Лавуазье	Водород – простое вещество
1824	**Соловьев**	Русское название
1790–1810	–	Водород – самое легкое вещество

Критерии оценивания задания:

За каждую, верно заполненную ячейку – 0,5 балла.
Максимальное количество баллов – 5,5.

Задание 3

Уровень базовый*. Дидактическое назначение – обучение работе со сплошными текстами: находить и связывать единицы информации, не сообщенной в явном виде, решать задачи, которые требуют запоминания содержания предыдущей задачи.

Цель задания – с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов.

Возможные варианты ответов и критерии оценивания задания:

- *В качестве причины указан шторм и горючесть водорода – 1 балл.*
- *В качестве причины использования водорода названы его легкость и дешевизна – 1 балл.*
- *Дан развернутый ответ – 1 балл.*
- *Построение ответов логично и закончено – 1 балл.*

Возможны другие формулировки, отражающие особенности электронной переписки.
Максимальное количество баллов – 4.

Задание 4

Уровень повышенный. Дидактическое назначение** – формирование умений выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений, составлять план реализации намеченного алгоритма.

Цель задания – научиться структурировать информацию, анализировать информацию, строить логически грамотный план действий.

Пример составления плана

1	Закрепить пробирки в штативе. Засыпать гранулы цинка в одну из пробирок
2	Подготовить стакан с водой. Поставить его под вторую, перевёрнутую вверх дном пробирку
3	С помощью воронки залить в ту же пробирку соляную кислоту
4	Закрыть реакционную пробирку пробкой с газоотводной трубкой
5	Поместить конец газоотводной трубки в стакан с водой
6	Собрать водород в пробирку
7	Поджечь собранный водород

Критерии оценивания задания:

- Последовательность действий не нарушена – 1 балл.
- За каждый пункт плана – 1 балл.

  Максимальное количество баллов – 8.

Задание 5

Уровень высокий*. Дидактическое назначение** – обучение монологической и диалогической формам речи, выражению своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации, умению применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Цель задания – принимать цель совместной деятельности по поиску, анализу и интерпретации информации, определять свою роль с учетом предпочтений и возможностей участников взаимодействия, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы.

Критерии оценивания задания:

- Тема раскрыта (указаны перспективы применения водорода в различных областях жизнедеятельности человека, указанные перспективы подтверждены информацией из источников) – 2 балла
- Использовано 4 источника информации – 2 балла.
- Логика высказывания не нарушается – 2 балла.
- Сделаны выводы и заключения – 2 балла.

  Максимальное количество баллов – 8.

Кейс 9.
СУДЬБА БЫТЬ ЙОДИРОВАННЫМ?..

Возраст учащихся: *15–16 лет. 10 класс*

– индивидуальная работа

– групповая работа

Рекомендуемые темы, при изучении которых можно использовать этот кейс.

Химия. Галогены, соединения галогенов, соли, неметаллы.
Естествознание. От структуры к свойствам. Естественные науки и проблемы здоровья человека.
ОБЖ. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Основы здорового образа жизни.
Обществознание. Экономическая сфера: ресурсы и потребности.

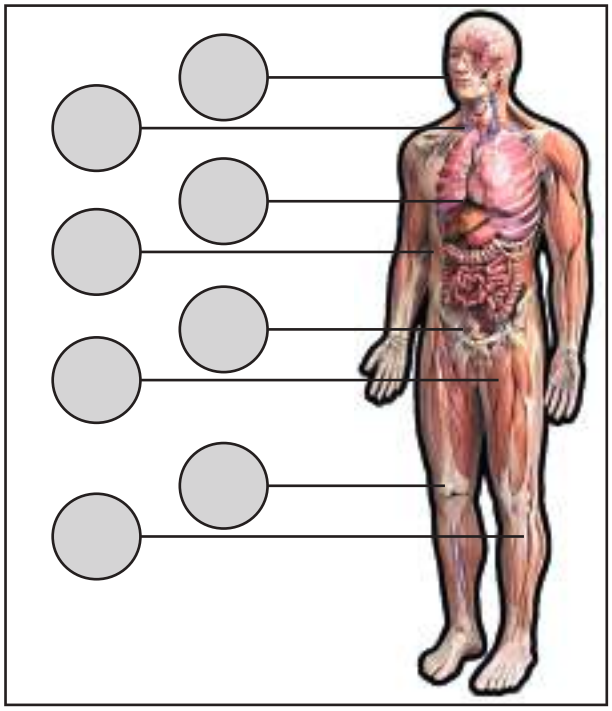
Задание 1*

Используя схему, отметьте в кружках органы человека, на развитие которых важное влияние оказывает йод.

Йод в организме человека[25]

В организме человека содержится от 20 до 50 мг йода, из них не менее 60% сосредоточено в щитовидной железе, 40% – в мышцах, крови.

Щитовидная железа: йод является компонентом гормонов щитовидной железы и необходим для их синтеза. Гормоны обуславливают уровень обмена веществ, оказывают влияние на преобразование пищи в энергию и на пути ее применения. Гормоны щитовидной железы значимы для роста и развития всех органов.



Йод принимает участие в регуляции:

- энергетического обмена, температуры тела;
- скорости биохимических реакций;
- обмена белков, жиров, водно-электролитного обмена;
- метаболизма ряда витаминов;
- процессов роста и развития организма, включая нервно-психическое развитие.

Кроме того, йод повышает потребление кислорода тканями.

Польза йода: обеспечивает большей энергией, способствует росту, облегчает соблюдение диеты за счет сжигания избыточного жира, активизирует умственную работу, гарантирует здоровье зубам, коже, ногтям, волосам.

Подтвердите свой выбор фрагментами представленной выше информации.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Задание 2**

Минздрав России разработал законопроект по всеобщему йодированию пищевой соли[26]

Минздрав России разработал законопроект, согласно которому в стране с 2020 года будут приняты меры по всеобщему йодированию пищевой поваренной соли и применению ее в продуктах для профилактики йододефицитных заболеваний.

«Настоящий федеральный закон устанавливает правовые основы государственной политики в области профилактики заболеваний, вызванных дефицитом йода, осуществляемой в целях нормального физического и психологического развития детей, сохранения здоровья граждан», – говорится в документе.

По данным Минздрава, в России йодированную соль в пищу употребляют менее 30% жителей в отличие от входящих в Евразийский экономический союз стран (Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия), где введено всеобщее йодирование соли.

По данным Минздрава, проблема возникновения заболеваний, связанных с дефицитом йода, в настоящее время является одной из актуальных проблем в Российской Федерации. Уточняется, что ежегодно в специализированной эндокринологической помощи нуждаются более 1,5 млн взрослых и 650 тыс. детей с заболеваниями щитовидной железы. В условиях йодного дефицита возрастает риск рака щитовидной железы и регистрируются отдельные случаи йододефицитного кретинизма (умственная отсталость).

Согласно законопроекту, в качестве профилактики йододефицитных заболеваний Минздрав предлагает обогатить пищевую соль йодатом калия, а также использовать такую соль для изготовления продуктов, за исключением тех, в которых ее использование недопустимо (сыр, сырные продукты, продукты переработки океанических рыб и морепродуктов). Кроме того, при производстве хлебобулочных изделий использование йодированной соли становится обязательным. «Таким образом, суммарное суточное потребление за счет йодированной соли и хлеба, изготовленного с ее использованием, обеспечит около 90% от рекомендуемой нормы суточного потребления йода», – сказано в тексте.

Законопроект уже разослан в заинтересованные министерства и ведомства для согласования. Основные мероприятия по обогащению соли йодом и использованию ее в хлебобулочных изделиях в случае принятия документа вступают в силу с 1 июня 2020 года. Применение йодированной соли в пищевых продуктах запланировано на 2022 год.

Илл.[27]

А. Отметьте на карте свой регион проживания и определите, к какой степени тяжести природного йододефицита относится этот регион. Ответ запишите.

_____

_____

Б. Задание выполните в паре со своим одноклассником.

Сформулируйте и задайте своему однокласснику вопрос, касающийся обогащения йодом определенных продуктов питания. Выслушайте ответ.

Запишите свой вопрос и ответ одноклассника.

_____

_____

В. Объясните, почему именно эти продукты питания предложено обогащать йодом.

_____

_____

Задание 3**

Изучите информацию и ответьте последовательно на вопросы.

Какими соединениями обогащают соль? Какое химическое соединение лучше всего использовать в целях обогащения йодом соли и почему? Будет ли в этом случае решаться задача поддержания здоровья человека?

Йодированная соль: что это, зачем ее продвигают и надо ли ее использовать?[28]

Сейчас все производители переходят на йодат – он более стойкий к температуре и влажности и имеет больше шансов дожить до окончания срока годности. Йодид же приходилось дополнительно стабилизировать тиосульфатом натрия, плюс были более серьезные требования к хранению: в открытой банке на свету магия заканчивалась примерно за месяц и соль становилась обычной.

Илл.[29]

Справка[30]

Считается, что морская соль по своей природе очень богата йодом, и поэтому дешевую поваренную соль советуют заменить на более дорогую и полезную — морскую соль. А о том, что в процессе рафинирования морской соли и перевода ее в пищевую морская соль практически полностью теряет свои полезные свойства и столь ценный для нас йод, — умалчивается.

Какой же состав у рафинированной пищевой морской соли? 99,9% NaCl, что идентично составу обычной поваренной соли!

Неужели производители обманывают, когда пишут на упаковке морской соли содержание йода и других микроэлементов? И да, и нет. Дело в том, что полученную рафинированную морскую соль затем искусственно обогащают йодом и минералами, и тогда производители с полным правом пишут на упаковке минеральный состав соли.

По сути, мы покупаем обычную, искусственно йодированную соль, но только за большие деньги.

Задание 4**

Можно ли доверять информации производителя крымской морской соли? Свое мнение обоснуйте.

Задание 5**

Можно ли избежать передозировки йода? Что для этого надо знать? Приведенная ниже информация и результаты выполнения заданий помогут ответить на эти вопросы.

Продукты питания, богатые йодом[31]

Потребление продуктов, обогащенных йодом, может привести к передозировке в организме человека. Передозировка йода чревата развитием йодизма (асептического воспаления слизистых оболочек на участках выделения минерала), йододермы (токсико-аллергических поражений кожных покровов), гиперфункции щитовидной железы.

Другие признаки избытка йода: тахикардия; повышенное слюноотделение; головные боли, усталость; онемение и пощипывание кожных покровов; угревая, кожная сыпь, в том числе аллергическая; развитие тиреотоксикоза; диспепсические расстройства, иногда с кровью; снижение массы тела и прочности скелета; формирование зоба; нервозность; бессонница; слезотечения; паралич, мышечная слабость.

Разовое употребление йода в дозе свыше 500 миллиграмм грозит прямым отравлением. Первые симптомы интоксикации – рвота, окрашивание кожи в коричневый цвет, расстройство стула, сильные боли в животе, повышение температуры тела, появление металлического привкуса во рту. Если данное состояние не купировать, вследствие раздражения нервных окончаний может наступить летальный исход.

Суточная норма

Дневная потребность в йоде напрямую зависит от возраста человека, физического состояния и индивидуальных особенностей организма. С учетом того, что микроэлемент не синтезируется кишечной микрофлорой, он должен регулярно поступать с продуктами питания или пищевыми добавками.

Усредненная дневная норма для лиц разной возрастной категории составляет:

- для младенцев до 2 лет – 50 микрограмм;
- для малышей от 2 до 6 лет – 90 микрограмм;
- для детей от 7 до 12 лет – 120 микрограмм;
- для взрослых – 150 микрограмм.

Точная суточная дозировка йода вычисляется, исходя из расчёта 2–4 микрограмма вещества на килограмм массы тела.

Продукты питания, содержащие йод

Молочные продукты: молоко, творог, сыр

Фрукты, ягоды, орехи: хурма, слива, виноград, вишня, яблоки, абрикосы, фейхоа, земляника, грецкие и кедровые орехи

Морепродукты: рыба, рыбий жир, мидии, креветки, морская капуста

Крупы: гречневая, пшено

Овощи: свекла, салат, шпинат, лук репчатый, помидоры, морковь, картофель, фасоль, чеснок

Илл.[32]

Природные источники йода

Наименование продукта	Содержание йода в 100 граммах продукта, микрограмм
Морская капуста сушеная (ламинария)	3000
Морская капуста приготовленная	300
Кальмары	290
Фейхоа	250
Лосось, сайда	200
Хек, минтай, пикша	160
Путассу, треска, мясо ластоногих	130
Креветки, устрицы, крабы	100
Окунь	65
Отруби ржаные	60
Горбуша, окунь, зубатка, тунец, сом, мойва, камбала, карп, салака солёная, судак, щука	50
Скумбрия, анчоусы	45
Сельдь солёная	60
Яичный желток	35
Шампиньоны	18
Молочные и кисломолочные продуты	18
Зелень, бобовые, овощи (брокколи, шпинат, листовые салаты и зелень, свекла, редис, болгарский перец)	15
Злаки, фрукты, ягоды	10

Опираясь на приведенные данные, рассчитайте количество продуктов, которое необходимо для удовлетворения суточной нормы йода в организме взрослого человека. Выделите продукты, которые требуют осторожности в употреблении для профилактики передозировки йода.

Наименование продукта	Количество продукта, грамм
Морская капуста сушеная (ламинария)	
Морская капуста приготовленная	
Кальмары	
Фейхоа	
Лосось, сайда	
Хек, минтай, пикша	
Путассу, треска, мясо ластоногих	
Креветки, устрицы, крабы	
Окунь	
Отруби ржаные	
Горбуша, окунь, зубатка, тунец, сом, мойва, камбала, карп, салака солёная, судак, щука	
Скумбрия, анчоусы	
Сельдь солёная	
Яичный желток	
Шампиньоны	
Молочные и кисломолочные продуты	
Зелень, бобовые, овощи (брокколи, шпинат, листовые салаты и зелень, свекла, редис, болгарский перец)	
Злаки, фрукты, ягоды	

Основание для выделения продуктов: _____

Проверьте себя!

Проверьте полученные значения количества продуктов (в граммах), которое удовлетворяет суточную потребность организма взрослого человека в йоде (для расчета используйте максимальные значения содержания йода (в миллиграммах).

В случае если ваши ответы на 80% совпадают с ответами в приведенной ниже таблице, то этот ответ можно признать правильным.

Эталон

Наименование продукта	Количество продукта, грамм
Морская капуста сушеная (ламинария)	5
Морская капуста приготовленная	50
Кальмары	51
Фейхоа	60
Лосось, сайда	75
Хек, минтай, пикша	93
Путассу, треска, мясо ластоногих	115
Креветки, устрицы, крабы	150
Окунь	230
Отруби ржаные	250

Наименование продукта	Количество продукта, грамм
Горбуша, окунь, зубатка, тунец, сом, мойва, камбала, карп, салака солёная, судак, щука	300
Скумбрия, анчоусы	333
Сельдь солёная	250
Яичный желток	428
Шампиньоны	833
Молочные и кисломолочные продуты	833
Зелень, бобовые, овощи (брокколи, шпинат, листовые салаты и зелень, свекла, редис, болгарский перец)	1000
Злаки, фрукты, ягоды	1500

Методические комментарии

Основная идея кейса: формирование способности вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок в условиях осознанного выбора здорового образа жизни.

Формируемые ценностные отношения:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью;
- установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысление собственного опыта и выстраивание дальнейших целей;
- умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии;
- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности;
- установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Ключи и критерии оценивания

Задание 1

Уровень базовый*. Дидактическое назначение: развитие умения находить в тексте несколько единиц информации, требующей дополнительного, но несложного осмысления, распознавать главную мысль текста.

Цель задания – нахождение фрагментов текста, необходимых для ответа на поставленный вопрос, определение основной мысли текста.

Критерии оценивания задания:

- Отмечены все кружки. Дано обоснование: *йод является компонентом гормонов щитовидной железы и необходим для их синтеза. Гормоны обуславливают уровень обмена веществ, оказывают*

влияние на преобразование пищи в энергию и на пути ее применения. Гормоны щитовидной железы значимы для роста и развития всех органов – 3 балла.

- Кружки отмечены выборочно. Дано обоснование: *йод активизирует умственную работу, гарантирует здоровье зубам, коже, ногтям, волосам* – 2 балла.
- Кружки отмечены выборочно. Дано обоснование: *йод является компонентом гормонов щитовидной железы и необходим для их синтеза* – 1 балл.
- Кружки отмечены (полностью или выборочно), но обоснование не дано – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 3.

Подход к оцениванию: максимальное количество баллов ставится, если из текста выбрана информация, наиболее полно отражающая влияние йода на состояние всех органов человека.

Задание 2

Уровень повышенный. Дидактическое назначение:** формирование умения использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; строить умозаключения, основываясь на выявленных причинно-следственных связях.

Цель задания – формулировать вопросы по теме, осознанно и произвольно строить речевое высказывание, включать сообщения текста в контекст собственного опыта.

Критерии оценивания задания:

А. Правильно определен регион проживания и степень йододефицита – 1 балл.

Б. Критерии оценивания сформулированных вопросов:

- Выполнение коммуникативной задачи (вопрос соответствует теме) – 1 балл.
- Вопрос сформулирован четко и понятно для отвечающего на него – 1 балл.

Критерии оценивания полученных ответов:

- Ответ соответствует заданному вопросу и отражает содержание текста – 2 балла.
- Ответ соответствует заданному вопросу, но не отражает содержание текста – 1 балл.
- Ответ отражает содержание текста, но не соответствует заданному вопросу – 1 балл.

В.

- Предлагается обогащать йодом соль и хлебобулочные изделия, так как эти продукты употребляют почти все (любое другое релевантное объяснение) – 2 балла.
- Предлагается обогащать йодом (упоминается только один продукт), так как этот продукт употребляют почти все (любое другое релевантное объяснение) – 1 балл.
- Не упоминаются продукты / не дается релевантное объяснение – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 7.

Задание 3

Уровень повышенный. Дидактическое назначение:** развитие умения с учетом предложенной задачи выявлять противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, сравнивать, противопоставлять, определять противоречивую информацию.

Цель задания – выявление и анализ противоречий, оценка надежности информации.

Возможный вариант ответа:

В РФ чаще всего используют два соединения:

1) йодид калия (калий йодистый);

2) йодат калия (калий йодноватокислый).

- *Йодат более стойкий к температуре и влажности и имеет больше шансов дожить до окончания срока годности. Йодат в 10 раз токсичнее, чем йодид, поэтому накапливание его в организме человека может привести к ухудшению состояния здоровья.*
- *Йодид же приходилось дополнительно стабилизировать тиосульфатом натрия. Кроме того, имелись более серьезные требования к хранению: «в открытой банке на свету магия заканчивалась примерно за месяц и соль становилась обычной». Поэтому пользы для здоровья процесс обогащения соли йодидом не приносил.*

Критерии оценивания задания:

- Правильно указаны химические соединения – 1 балл.
- В ответе правильно приведены недостатки йодата и йодида, основанные на информации из текста. Обосновано мнение, что эти два соединения не могут в полной мере решить вопрос с восполнением йододефицита – 2 балла.
- В ответе частично приведены недостатки йодата и йодида, основанные на информации из текста. Частично обосновано мнение, что эти два соединения не могут в полной мере решить вопрос с восполнением йододефицита – 1 балл.

  Максимальное количество баллов – 3.

Задание 4

Уровень повышенный. Дидактическое назначение:** формирование умения сравнивать несколько точек зрения и делать выводы, основанные на информации из нескольких источников, сопоставлять утверждения из разных текстов и оценивать значимость информации и достоверность источников.

Цель задания – выявлять и анализировать противоречия, сравнивать, противопоставлять, определять противоречивую информацию, оценивать надежность информации.

Возможный вариант ответа

*Доверять информации производителя крымской морской соли **нельзя.** Вместо йодированной соли производители предлагают использовать морскую соль, так как в ней йод уже встроен в кристаллическую решетку. Однако о том, что в процессе рафинирования морской соли и перевода ее в пищевую морская соль практически полностью теряет свои полезные свойства и столь ценный для нас йод, — умалчивается. Морскую соль тоже искусственно обогащают йодом.*

Критерии оценивания задания:

- В тексте справки найдена и приведена в ответе информация, которая противоречит рекламной информации о содержании йода в крымской морской соли – 2 балла.
- Противоречивая информация не найдена – 0 баллов.

  Максимальное количество баллов – 2.

Задание 5

Уровень повышенный. Дидактическое назначение:** развивать умение детально и точно интерпретировать текст в целом, все его части, детали, при этом текст может содержать незнакомую информацию или идеи.

Цель задания – устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Ответ

Наименование продукта	Количество продукта, грамм
Морская капуста сушеная (ламинария)	5
Морская капуста приготовленная	50
Кальмары	51
Фейхоа	60
Лосось, сайда	75
Хек, минтай, пикша	93

Наименование продукта	Количество продукта, грамм
Путассу, треска, мясо ластоногих	115
Креветки, устрицы, крабы	150
Окунь	230
Отруби ржаные	250
Горбуша, окунь, зубатка, тунец, сом, мойва, камбала, карп, салака солёная, судак, щука	300
Скумбрия, анчоусы	333
Сельдь солёная	250
Яичный желток	428
Шампиньоны	833
Молочные и кисломолочные продуты	833
Зелень, бобовые, овощи (брокколи, шпинат, листовые салаты и зелень, свекла, редис, болгарский перец)	1000
Злаки, фрукты, ягоды	1500

Основание для выделения продуктов: *выделены продукты, которые можно употреблять только маленькими порциями.*

Критерии оценивания задания:

- Совпадение ответа с эталоном более 80% – 3 балла.
- Совпадение ответа с эталоном более 50% – 2 балла.
- Совпадение ответа с эталоном менее 50% – 1 балл.
- Правильное указание основания для выделения продуктов – 1 балл.
  Максимальное количество баллов – 4.

Рекомендации:

Эталон для проверки выполнения расчетов количества продуктов целесообразно предъявлять учащимся после завершения вычислений на отдельном листе или, последовательно предъявляя правильное решение, на слайде презентации.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Уважаемые коллеги, структура и содержание этого пособия построены так, чтобы вам было удобно использовать его в своей работе и сократить время на поиск задач по формированию читательской грамотности у обучающихся. В то же время каждый учитель-предметник может самостоятельно разрабатывать задания для развития читательской грамотности своих учеников с учетом особенностей задач обучения и развития по своему предмету. Для этого мы предлагаем следовать алгоритму, который лег в основу разработки заданий в представленных кейсах.

Во-первых, надо определить дидактическое назначение предполагаемого задания, на формирование каких читательских умений оно направлено. Читательские умения на основе классификации PISA в данном пособии представлены следующими группами.

1. Нахождение и извлечение информации из текста.

Задания, направленные на развитие этого умения, могут быть сформулированы следующим образом:

- определите место в тексте, где содержится необходимая информация;
- найдите в тексте и запишите информацию (примеры), которая иллюстрирует определенную мысль автора/процесс;
- найдите в тексте, таблице, диаграмме, графике, картинке информацию (примеры), которая подтверждает или опровергает приведенное высказывание;
- определите наличие или отсутствие информации по заданной теме.

Примеры из кейсов

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы: в чем заключается проблема мусорных свалок в России и какой вред экологии наносят несанкционированные свалки?

Какая наука была основной сферой деятельности А. М. Бутлерова? Свой ответ обоснуйте цитатами из текста.

Прочитайте текст. Ответьте на вопрос: в чем главная особенность электронной переписки?

2. Интеграция и интерпретация текста.

Интерпретация текста предполагает получение такой информации, которая сообщается не явно (выявление опосредованных связей, извлечение подтекста, определение позитивной или негативной окраски текста).

Интеграция подразумевает умение связать части текста, единицы информации, определить объединяющую их идею.

Задания, направленные на развитие этого умения, могут быть сформулированы следующим образом:

- определите целевую аудиторию или кому предназначен этот текст;
- определите сюжет, эпоху, временную (или любую другую) последовательность событий;
- объясните связи между представленными в тексте событиями или утверждениями (причина – следствие, аргумент – контраргумент, сходство – различие, общее – особенное, форма – содержание, революция – эволюция, стагнация – прогресс и др.);
- объясните значение слова (выражения) на основе контекста;
- переведите визуальное изображение в вербальный текст и наоборот;
- озаглавьте представленный текст (отдельные части текста);
- подтвердите свое понимание авторской позиции фрагментами текста.

Хотелось бы отметить актуальность такого рода заданий, так как новый формат контрольно-измерительных материалов государственной итоговой аттестации содержит материалы, в которых «можно увидеть существенный сдвиг в сторону проверки сложных логических умений, умений интерпретации информации в противовес к простым заданиям по поиску и распознаванию информации в источнике»[33].

Примеры из кейсов

Опираясь на информацию, представленную в тексте, объясните значение выражений:

- «пить чай по-купечески»;
- «музыкальность самовара»;
- «баба на чайник»;
- «сахарная голова».

Какова основная идея этих плакатов? Кому они адресованы? Какие маркетинговые приемы использовали авторы этих плакатов? Для чего? Какой из плакатов производит большее впечатление? Почему?

Выпишите из текста 5 фактов, которые отражают основную идею этого текста.

3. Осмысление и оценка текста с учетом собственного опыта и убеждений.

Задания для формирования данной группы умений могут быть сформулированы следующим образом:

- оцените соответствие содержания текста, его элементов (примеров, аргументов, иллюстраций, инфографики и т. п.) поставленным целям;
- оцените форму текста (структуру, стиль, оформление и т. д.), рациональность авторских приемов;
- оцените полноту, достоверность и релевантность представленной информации;
- найдите и укажите противоречия, содержащиеся в тексте, укажите причины наличия противоречия;
- обоснуйте собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте.

Примеры из кейсов

Прочитайте информацию о сетевом этикете и подготовьте памятку «Как правильно писать электронные письма».

В текстах о мёде и пчеловодстве найдите высказывания, которые можно отнести к фактам и мнениям. Выпишите их по три в два столбика.

Прочитайте правила хорошего тона, размещённые в одном из сетевых сообществ. Отметьте правила, которые вы всегда соблюдаете, и правила, с которыми вы не согласны. Приведите два примера, когда вы или ваши собеседники нарушали правила сетевого этикета и это привело к коммуникативной неудаче.

4. Использование информации из текста для решения различных учебно-познавательных и учебно-практических задач.

В формулировке таких заданий надо учитывать условия переноса сформулированных выводов и обобщений в контекст собственных действий:

- составьте план действий, опишите порядок действий или определите приоритет, выберите доминирующую идею, выберите наиболее рациональный способ действия;
- используйте информацию для решения поставленной задачи с привлечением фоновых знаний;
- сформулируйте на основе проведенного анализа собственную гипотезу;
- сделайте прогноз развития событий, результата предпринятых действий на основе анализа текста;
- оцените вероятность похожего развития событий в новом контексте.

Примеры из кейсов

Опираясь на приведенные данные, рассчитайте количество продуктов, которое необходимо для удовлетворения суточной нормы йода в организме взрослого человека. Выделите продукты, которые требуют осторожности в употреблении для профилактики передозировки йода.

Представьте себя на месте Николая Шиллинга. Что могло стать основанием для выдвижения гипотезы о существовании неоткрытых земель в северной части Баренцева моря? Приведите три версии рассуждений, которые могли бы стать основой для выдвижения этой гипотезы.

Во-вторых, для успешной реализации обучающих заданий надо подобрать соответствующие тексты. Желательно, чтобы это были разные по структуре, стилю, жанру тексты или законченные

по смыслу фрагменты текстов на одну тему. Отбирая текстовый материал, необходимо обращать внимание на актуальность информации, современность и понятность языка, соответствие языковым, коммуникативным и этическим нормам, корректность цитирования, соответствие уровню развития школьников.

В одном кейсе должны быть представлены как сплошные (линейные), так и несплошные тексты (схемы, рисунки, таблицы и т. п.). При этом важно, чтобы информацию можно было трансформировать из одного кода в другой (из вербального в графический, и наоборот).

Информация, представленная в кейсах, должна расширять представления учащихся об окружающем мире, развивать их личностные качества, углублять предметные знания и совершенствовать метапредметные умения.

В условиях реальных ситуаций ученики взаимодействуют с разнообразными по структуре и оформлению текстами. Необходимость понимания и анализа таких текстов требует развития перечисленных выше читательских умений. Для отбора текстов, отражающих жизненные ситуации, соответствующих определенным задачам по развитию умения читать, можно обращаться к различным источникам информации (см. схему).

Источники текстов для составления заданий

К источникам текстов для составления заданий можно отнести:

- художественную литературу;
- учебники, научно-популярную литературу;
- газеты, общественно-политические, научные, специальные (например, медицинские) журналы;
- письма, обращения на официальные сайты;
- аналитические издания (например, анализ рынка определенного продукта);
- обзоры официальных общественных институтов (Роспотребнадзора, Роскачества, общественных форумов и т. п.);
- рекламные тексты;
- постановления и решения правительства;
- презентации, инфографику, фотографии;
- инструкции для использования;
- обсуждение различных вопросов на форумах и т. д.

Задания могут содержать ссылки на эталонные источники информации (энциклопедии, словари, предметные справочники и т. п.).

В-третьих, для каждого задания надо продумать систему оценивания.

Критерии оценивания надо соотнести с формируемыми читательскими умениями.

Например, если планируется развивать умение находить и извлекать соответствующую информацию из текста, то можно сформулировать задание следующим образом: «Найдите в тексте и запишите информацию (примеры), которая иллюстрирует определенную мысль автора».

Соответственно, критерий оценивания такого задания может иметь следующие дескрипторы:

- в тексте определены все примеры (не менее пяти), которые иллюстрируют мысль автора – 3 балла;
- в тексте частично определены примеры, которые иллюстрируют мысль автора – 2 балла;
- в тексте найден один пример, который иллюстрирует мысль автора – 1 балл.

Обобщая все описанные этапы формирования заданий по читательской грамотности, можно сказать, что отправной точкой должны быть поставленные цели, читательские умения, которые развивает или проверяет задание; им должен соответствовать отобранный текст, а критерии оценивания необходимо соотнести с поставленной целью и формируемыми читательскими умениями.

ИСТОЧНИКИ ЦИТИРОВАНИЯ И АВТОРСТВО

[1] *Азимов Э. Г., Щукин А. Н.* Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Икар, 2009. – С. 342.

[2] *Илл.* – Потребление чая в России и Москве. 04.08.2016 // Сайт Агентства городских новостей «Москва». – URL: https://www.mskagency.ru/materials/2567928?block_mode=iframe

[3] По материалам публикации: Русское чаепитие – традиция, которая сближает // Русь Православная глазами фотографа Игоря Годунова. – URL: http://igorgodunov.ru/albums/тамбовская-губерния/русское-чаепитие-–-традиция,-которая-сближает.html

[4] Квас – национальный русский напиток // Щи.ру. – URL: https://schci.ru/kvas.html

[5] *Илл.* – Квас. О самом летнем русском напитке // Центр города: сайт еженедельной газеты Наро-Фоминского городского округа. – 10.08.2012. – № 32. – URL: https://cgnf.ru/article/3232/kvas

[6] По материалам публикаций:

Квас: польза и вред для здоровья организма // Польза и вред еды: интернет-журнал. – URL: https://polzavred-edi.ru/kvas-polza-i-vred-dlja-zdorovja-organizma

Тихонова Ж. Ю. Чем полезен и опасен квас // Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре. – URL: http://86.rospotrebnadzor.ru/territorialnye-otdely/lg/chem-polezen-i-opasen-kvas

[7] *Илл.* – Кола против кваса: велика ли разница? // РОСКАЧЕСТВО. Портал для умного покупателя. – 02.06.2017. – URL: https://rskrf.ru/tips/eksperty-obyasnyayut/kola-protiv-kvasa-velika-li-raznitsa

[8] История меда на Руси // Миртесен. – 31.08.2021. – URL: https://druzzya.mirtesen.ru/blog/43764581680/Istoriya-myoda-na-Rusi

[9] По материалам публикации: *Дорошенко А. А.* А. М. Бутлеров – учёный-пчеловод России // Блог о пчеловодстве. – URL: https://doroshenkoaa.ru/o-velikikh-pchelovodakh/a-m-butlerov-uchenyi-pchelovod-rossii

[10] По материалам публикации: История очистки сточных вод // Строительный портал. – URL: https://ingushetia.org/tehnologii/istoriya-ochistki-stochnyh-vod

[11] Ученые разработали способ очистки сточных вод микроводорослями // РИА Новости. – 17.12.2019. – URL: https://ria.ru/20191217/1562466892.html

[12] *Илл.* – Таблица из статьи: *Черногаева Г. М.* Водные ресурсы // Большая российская энциклопедия: электронная версия. – URL: https://bigenc.ru/geography/text/5563684

[13] *Илл.* – Источник данных: Бюллетень Счетной палаты РФ. – 2018. – № 7. – С. 132–285. – URL: https://ach.gov.ru/statements/byulleten-schetnoj-palaty-7-iyul-2018-g-927

Источник инфографики: Эксперты ВШЭ рассчитают экономически обоснованные ставки экологического сбора // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – 02.06.2015. – URL: https://www.hse.ru/news/science/150681126.html

[14] По материалам статьи: Проблема мусора // Эко-Москва. – 21.10.2020. – URL: https://musor.moscow/blog/problema-musora

[15] *Илл.* – По материалам статьи: Открытые дважды // Вокруг света: журнал Русского географического общества. – 04.04.2007. – URL: https://www.vokrugsveta.ru/vs/article/3507

[16] По материалам статьи: *Петрова Ю.* Ледяной архипелаг // Портал GoArctic. – 05.06.2019. – URL: https://goarctic.ru/regions/ledyanoy-arkhipelag

[17] *Илл.* – Национальный парк «Русская Арктика»: официальный сайт. – URL: http://www.rus-arc.ru/ru/News/Details/b757ca13-8c4e-4833-9f15-49693cea2c1

[18] *Илл.* – Высадка туристов круизного рейса к Северному полюсу на о. Гукера (Земля Франца-Иосифа). Фото – Ю. Петрова // Национальный парк «Русская Арктика»: официальный сайт. – URL: http://www.rus-arc.ru/ru/News/Details/b757ca13-8c4e-4833-9f15-49693cea2c18

[19] По материалам книги: *Кронгауз М. А.* Русский язык на грани нервного срыва. – Москва : Знак : Языки славянских культур, 2008. – 229 с.

[20] *Илл.* – Сетевой этикет: как правильно общаться в интернете. Инструкция для детей и взрослых // Фоксфорд: онлайн-школа. – 04.10.2021. – URL: https://externat.foxford.ru/polezno-znat/setevoy-etiket

[21] По материалам публикации: Буклет «Сетевой этикет. Безопасный интернет» / МКОУ Каргатская средняя школа № 1 // Педагогическое сообщество «УРОК.РФ». – 15.09.2020. – URL: https://урок.рф/library/buklet_setevoj_etiket_bezopasnij_internet_073129.html

[22] *Илл.* – Водородная энергетика // Международный дискуссионный клуб «Валдай». – 18.12.2020. – URL: https://ru.valdaiclub.com/multimedia/infographics/vodorodnaya-energetika

[23] *Илл.* – Там же.

[24] Катастрофа дирижабля «Гинденбург» // Википедия. Дата обновления: 01.09.2021. – URL: https://ru.wikipedia.org/?curid=7046518&oldid=116400281

[25] *Стельмах Т. А.* Йод в организме человека // VITUS Pharm: сайт НП ЗАО «МАЛКУТ». – URL: http://vitus.by/company/news/yod-v-organizme-cheloveka

[26] Минздрав разработал проект по всеобщему йодированию пищевой соли // ТАСС. – 24.05.2019. – URL: https://tass.ru/obschestvo/6466172

[27] *Илл.* – *Фальчев А.* Разбор: Чем грозит всеобщее йодирование соли // Milknews: информационное агентство. – 30.08.2019. – URL: https://milknews.ru/longridy/sol-yod.html

[28] Йодированная соль: что это, зачем ее продвигают и надо ли ее использовать? // Pikabu. – 29.05.2018. – URL: https://pikabu.ru/story/yodirovannaya_sol_chto_yeto_zachem_ee_prodvigayut_i_nado_li_ee_ispolzovat_5934241

[29] *Илл.* – С использованием материалов из галереи сайта «Живая соль». – URL: https://4geo.ru/vladivostok/zhivaya-sol/gallery/show1228701169

[30] В морской соли йода нет! Какая соль действительно полезна? // Сила еды. Правильные продукты: интернет-магазин. – URL: https://silaedy.ru/reviews/sol-spetsii/v-morskoy-soli-yoda-net-kakaya-sol-deystvitelno-polezna

[31] По материалом статьи: *Фурманова Е. А.* Продукты питания, богатые йодом // Food and Health: информационный портал. – 05.08.2019. – URL: https://foodandhealth.ru/mineraly/produkty-pitaniya-bogatye-yodom

[32] Там же.

[33] *Решетникова О. А.* Подходы к оценке функциональной грамотности в контрольных измерительных материалах государственной итоговой аттестации // Педагогические измерения. – 2020. – № 2. – С. 4–7.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ответы на задания «Проверьте себя!»

Кейс 5. ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Задание 3

	Верно	Неверно
1	Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора.	–
2	*Пока не создана идеальная форма утилизации отходов.*	Создана идеальная форма утилизации отходов.
3	*В мире нет отлаженной системы сбора и переработки отходов.*	Мусор в России перерабатывают, а не отвозят на свалки.
4	Особую опасность для окружающей среды представляет пластик.	–
5	Большинство отходов разлагаются не просто десятки, а сотни лет.	–

Кейс 6. В ЦАРСТВЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Задание 3

	Верно	Неверно
1	*Земля Франца-Иосифа – это 192 острова на территории Приморского муниципального района Архангельской области.*	Земля Франца-Иосифа – это несколько остров на территории Архангельской области.
2	Архипелаг расположен в климатической зоне арктических пустынь.	–
3	*Несмотря на суровый климат, архипелаг Земля Франца-Иосифа сложно назвать безжизненным пространством.*	Архипелаг Земля Франца-Иосифа считают безжизненным пространством.
4	В арктической полярной пустыне не просто растут цветы, но количество их видов исчисляется десятками.	–
5	*Фауна национального парка представлена 11 видами морских млекопитающих.*	На территории национального парка не обитают млекопитающие.

Кейс 9. СУДЬБА БЫТЬ ЙОДИРОВАННЫМ?..

Задание 5

Эталон

Наименование продукта	Количество продукта, грамм
Морская капуста сушеная (ламинария)	5
Морская капуста приготовленная	50
Кальмары	51
Фейхоа	60
Лосось, сайда	75
Хек, минтай, пикша	93
Путассу, треска, мясо ластоногих	115
Креветки, устрицы, крабы	150
Окунь	230
Отруби ржаные	250
Горбуша, окунь, зубатка, тунец, сом, мойва, камбала, карп, салака солёная, судак, щука	300
Скумбрия, анчоусы	333
Сельдь солёная	250
Яичный желток	428
Шампиньоны	833
Молочные и кисломолочные продуты	833
Зелень, бобовые, овощи (брокколи, шпинат, листовые салаты и зелень, свекла, редис, болгарский перец)	1000
Злаки, фрукты, ягоды	1500

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка 3

Кейс 1. ЧАЕПИТИЕ В РОССИИ 10

Кейс 2. РУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАПИТОК 16

Кейс 3. ИСТОРИЯ МЁДА И ПЧЕЛОВОДСТВА В РОССИИ 23

Кейс 4. ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД 29

Кейс 5. ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА 36

Кейс 6. В ЦАРСТВЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ 42

Кейс 7. СЕТЕВОЙ ЭТИКЕТ 49

Кейс 8. ВОДОРОД 55

Кейс 9. СУДЬБА БЫТЬ ЙОДИРОВАННЫМ?.. 62

Методические рекомендации 72

Источники цитирования и авторство 76

Приложение 78