

Разработано в соответствии
с Федеральным государственным
образовательным стандартом
начального общего образования



В.Н. Суслов

РЕШАЕМ ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ

- ИССЛЕДОВАНИЕ
- ТВОРЧЕСТВО
- СОТРУДНИЧЕСТВО

4-5 КЛАССЫ

100 РУБ

90 РУБ

80 РУБ

70 РУБ

60 РУБ

50 РУБ

40 РУБ

30 РУБ

20 РУБ

10 РУБ

1 РУБ

1 КОП

20 км



НОЯБРЬ
ДЕКАБРЬ

ЯНВАРЬ
ФЕВРАЛЬ

МА
АПР

В. Н. Суслов

РЕШАЕМ ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ

4–5 КЛАСС

- ◆ ИССЛЕДОВАНИЕ
- ◆ ТВОРЧЕСТВО
- ◆ СОТРУДНИЧЕСТВО

Учебно-методическое пособие



ЛЕГИОН
Ростов-на-Дону
2012

ББК 74.368
С90

Рецензенты:

Л. С. Ольховая — учитель высшей категории, отличник народного просвещения РФ;

Е. Ю. Сухаревская — кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования ИПК и ПРО Ростовской области.

Суслов В. Н.

С90 Решаем проектные задачи. 4–5 класс: исследование, творчество, сотрудничество : учебно-методическое пособие / В. Н. Суслов. — Ростов н/Д : Легион, 2012. — 128 с. — (Начальное общее образование.)

ISBN 978-5-9966-0190-5

Проектная деятельность — важная составляющая образовательного процесса, и для успешного ее осуществления в основной и средней школе необходимо сформировать базовые умения и навыки, развить аналитические, познавательные, коммуникативные способности ребенка на начальной ступени обучения. Решение проектных задач — оптимальный инструмент для учителя и родителей на пути к этой цели.

Проектные задачи, представленные в настоящем издании (всего их 25), носят и предметный, и, прежде всего, **межпредметный** и **метапредметный** характер, способствуют развитию познавательных способностей, способности к самообразованию, самовоспитанию и саморазвитию, формируют самостоятельность обучающегося, его аналитические умения. Содержание каждой задачи основано на богатом культурном наследии — сказках, притчах, легендах народов мира — и носит воспитательный характер. В конце пособия даны рекомендации по интерпретации результатов.

Предлагаемое пособие разработано в соответствии с **требованиями ФГОС** начального общего образования и с содержанием образовательных программ. Оно адресовано учителям для организации урочной и внеурочной деятельности в 4-м классе, а также родителям, заинтересованным в развитии ребенка. Педагогам основной школы книга поможет продиагностировать, насколько пятиклассники готовы к следующим формам проектной работы.

ББК 74.368

ISBN 978-5-9966-0190-5

© ООО «Легион», 2012

Приоритетом начального общего образования в соответствии с новым федеральным государственным стандартом является формирование у школьников **общеучебных умений, навыков и способностей деятельности**. Важной составляющей образовательного процесса становится использование в обучении приёмов и методов, формирующих у детей самостоятельность в усвоении учебного материала, в поиске, сборе и анализе информации, оценка результатов своей работы. Эту проблему учителя пытаются решить, используя **проектную деятельность**, основой которой является проектное обучение. Проектное обучение ценно прежде всего тем, что оно ориентирует обучающихся на создание образовательного «продукта», то есть школьники индивидуально или в группах за определённое время выполняют познавательную, исследовательскую, конструкторскую работу на заданную тему.

С точки зрения авторов пособия для учителей под редакцией А. Б. Воронцова «Проектные задачи в начальной школе» (М.: Просвещение, 2010), «полноценная проектная деятельность не соответствует возрастным возможностям младших школьников. Переносить способы работы из основной школы в начальную, не подготовив для этого необходимую почву, неэффективно и, как правило, вредно. Прообразом проектной деятельности основной школы для младших школьников могут стать проектные задачи».

Для оказания помощи учителю в осуществлении перехода к проектным формам учебной деятельности в основной школе автор предлагает данный сборник проектных задач для 4–5-х классов. Проектные задачи пособия носят предметный, межпредметный и метапредметный характер. Задания проектных задач связаны с содержанием образовательных программ начальной школы и пятого класса. Представленные в пособии задачи, по замыслу автора, должны оказывать воспитательное воздействие на ребёнка, и поэтому перед описанием проектных задач школьникам предлагаются

сказка либо притча, по содержанию которых разработаны сами задания.

Чтобы подготовить детей 4–5-х классов к полноценной проектной деятельности в основной школе, лучше всего, по мнению многих учителей, использовать для решения проектных задач часть учебного времени, отведённого на повторение и закрепление изученного материала в классе, а также во внеурочное время. При этом основной формой работы, как правило, является работа в группе.

При решении проектных задач учителю рекомендуется работать в стиле педагогической поддержки: уклоняться от прямых инструкций по выполнению предложенных в сборнике заданий, не заниматься наставлениями, а помогать детям действовать самостоятельно. Решение проектных задач позволяет раскрыть способности и индивидуальные особенности детей, даёт им возможность приложить свои знания, а затем показать другим самостоятельно достигнутый результат.

Автор пособия надеется, что учителя, включая проектные задачи в образовательный процесс, смогут сформировать у детей познавательные мотивы учения, вызвать у каждого ребёнка желание учиться и совершенствовать свои знания, умения и личностные качества.

СБОРНИК ПРОЕКТНЫХ ЗАДАНИЙ

Задача № 1. СТАРИННАЯ АДЫГЕЙСКАЯ ПРИТЧА

В ауле жила красивая девушка. Многие хотели взять её в жены.

Она же сказала: «Кто доберётся на коне до вершины горы по крутому склону, тот получит моё сердце и руку». Девушка была настолько красива, что если посмотреть на неё — глаза заболят, и юноши со всех аулов кинулись покорять эту гору, но все они разбивались, и вскоре пошла молва, что девушка приносит несчастье.

Как-то на празднике молодые, крепкие всадники решили ещё раз попробовать покорить эту гору. Неожиданно все увидели незнакомого всадника, скачущего к горе. Конь как стрела взлетел по крутому, таящему множество опасностей склону. И когда всадник остановил дрожащего от напряжения коня на вершине горы, снял с головы головной убор и повязку, скрывавшую лицо, то все увидели, что это не юноша, а девушка. Она сказала: «Сколько ещё будут погибать наши братья из-за этой девушки, я остановила это кровопролитие, гора теперь покорена».

Описание проектной задачи

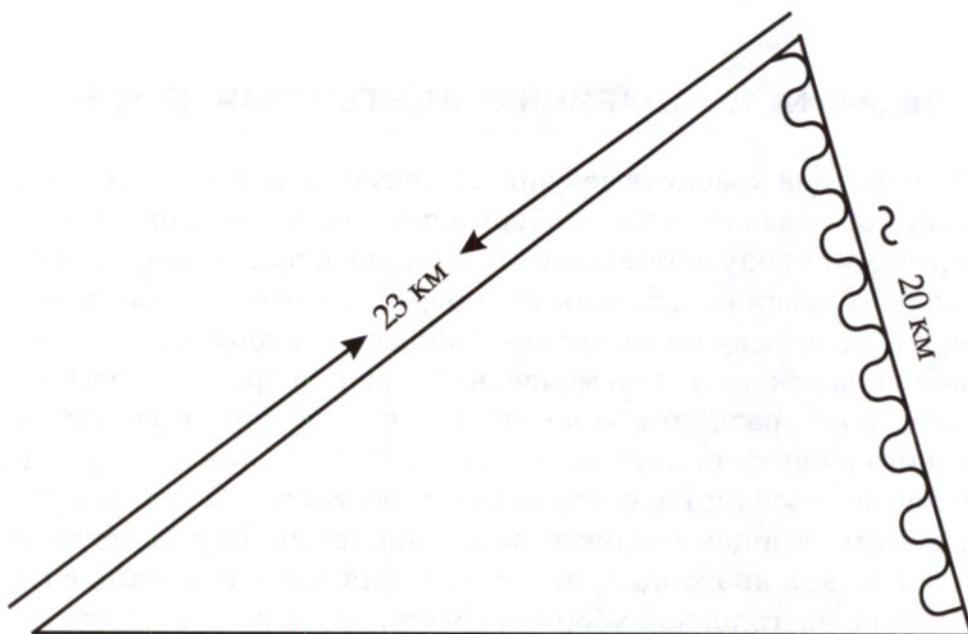
Друзья! Вам предлагается установить памятный знак на вершине горы в память о погибших всадниках. Гора имеет пологий и крутой склоны. По пологому склону к вершине ведёт грунтовая дорога, а по крутому склону к вершине вьётся узкая тропинка-серпантин. Расстояние к вершине горы по пологому склону — 23 км, по крутому — 20 км.

Задание № 1. Расстояние к вершине нужно преодолеть на вьючных животных и доставить груз массой 200 кг. Определите, в зависимости от выбора животных, по какому пути вы будете доставлять груз на вершину горы.

Задание № 2. Арендуйте одно или несколько животных на сумму не более 50 динаров и в течение 4-х часов постарайтесь добраться к вершине.

Вы располагаете следующими материалами:

1) схема горы:

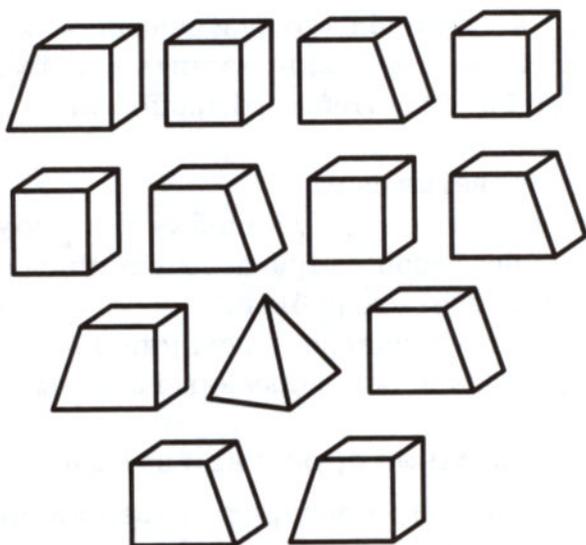


2) таблица стоимости аренды, скорости и грузоподъемности вьючных животных:

Вид транспорта	Стоимость аренды (в динарах)	Скорость (верста/час)	Грузоподъемность (пуд)
Слон	50	5	30
Верблюд	30	6	10
Лошадь	25	4	5
Мул	10	5	4
Собачья упряжка	5	3	12

Примечание: 1 верста = 1066 м, 1 пуд = 16 кг.

Задание № 3. Из предложенных (см. рис.) обтёсанных гранитных камней соорудите памятный знак в память о погибших всадниках.



Задача № 2. АРМЯНСКАЯ СКАЗКА **«ДЕШЁВЫЙ ВЕРБЛЮД»**

Стоял ноябрь. Сын пришёл к отцу и сказал, что цена на верблюдов так упала, что верблюда можно купить за одну копейку.

— А сколько у тебя сена, чтобы его прокормить? — спросил отец у сына.

— Одна арба, — ответил сын.

— Верблюд стоимостью в одну копейку слишком дорог.

В конце марта, когда взошла трава, сын пришёл к отцу и сказал:

— Отец, верблюд стоит сто рублей.

— Вот теперь он стоит дёшево, надо купить.

Сын купил верблюда и начал посевные работы.

Описание проектной задачи

Друзья! Вам предстоит проверить утверждение отца из армянской сказки, что верблюд за 1 копейку — это дорого, а также обосновать правильность выбора сына в покупке верблюда. Для проверки стоимости верблюда следует заполнить смету расходов на содержание верблюда. (Смета — бухгалтерский документ поступления и расходования денежных средств, используемых для хозяйственной деятельности.)

Вы располагаете следующими материалами: информацией № 1 для обоснования правильности выбора сына в покупке верблюда; информацией № 2 для проверки утверждения отца из армянской сказки, что верблюд за 1 копейку — это дорого; данными графика стоимости верблюда и одной арбы (телеги) сена.

Информация № 1. Верблюд — пастбищное животное, пасётся в дневное время, поедая такие растения, которые непригодны для пищи другим животным. При ходьбе верблюд опирается на широкую лапу, не нарушая верхнего слоя почвы. Он обладает большой силой и может работать, не отдыхая, несколько часов подряд. Верблюд проявляет меньшее по сравнению с лошадью тяговое усилие в упряжке, но по расходу энергии в состоянии работы имеет существенное преимущество. При пятичасовом непрерывном движении

с плугом верблюд выдерживает тягу, равную 12,5% живого веса. Шерсть верблюда спасает животное от холода и перегрева.

Лошадь. Способность лошади работать в течение достаточно длительного времени без выраженных признаков усталости определяет её рабочую выносливость. Она в состоянии развивать скорость около 60 км/ч и нести груз на себе или волоком весом до 80 кг. Лошадь травоядна (50–100 кг травы в день), съеденная ею пища обрабатывается, в отличие от жвачных, в желудке. И потому она усваивает траву намного хуже других животных, а значит, и намного дольше ест. Поэтому лошадь должна при работе получать добавки более калорийной пищи — например, зерно. В течение 10-часового рабочего дня лошади необходимо 2–3 раза предоставить для отдыха перерыв в работе длительностью 30–40 минут каждый. В это время нужно, особенно при тяжёлой работе, покормить её. Среди домашних животных лошадь не имеет себе равных, хотя в определённых обстоятельствах с ней может потягаться верблюд.

Информация № 2. Одна арба — это 300 кг сухой травы, в сутки верблюд съедает 20 кг сена. Кормить верблюда сухим кормом нужно с ноября по март включительно, в другие месяцы верблюд пасётся на лугу.

График стоимости верблюда и одной арбы (телеги) сена: см. рис. на с. 10.

Задание № 1. Верблюд относится к семейству Верблюдовых. Это семейство представлено и другими животными. Используя справочники, определите в данном перечне названия тех животных, которые относятся к семейству Верблюдовых: ОЛЕНЬ, КОРОВА, ЛОСЬ, ЛАМА, САЙГАК, ВИКУНЬЯ, ЗЕБРА.

Узнайте, где можно встретить выбранных вами из списка животных, а также найдите на глобусе место их обитания.

Задание № 2. Найдите среди нарисованных лап (см. рис. на с. 10) животных лапу верблюда. Внимательно рассмотрите лапу верблюда и определите, к какому подвиду животных вы сможете отнести семейство Верблюдовых: НЕЖВАЧНЫЕ, ОЛЕНЕВЫЕ, ЖВАЧНЫЕ, МОЗОЛЕНОГИЕ, ВИЛОРОГИЕ.

График стоимости верблюда и одной арбы (телеги) сена

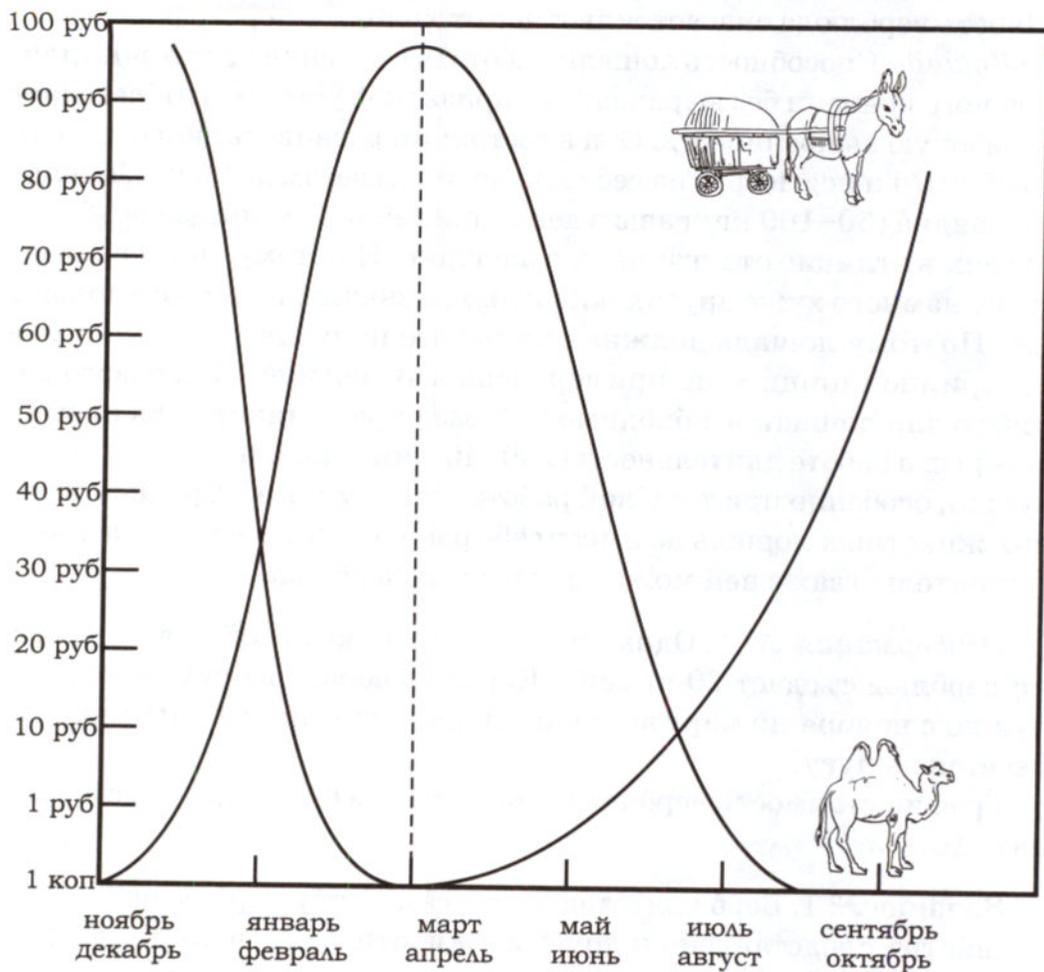


Рис. к заданию 1



Рис. к заданию 2

Задание № 3. Выполнив задания 1–2, прочитайте информацию № 1 и сделайте сообщение о верблюдах, а также устно обоснуйте, прав ли был сын, покупая верблюда.

Задание № 4. Изучите график стоимости верблюда и одной арбы (телеги) сена и заполните смету расходов на содержание верблюда.

Смета расходов на содержание верблюда:

Месяцы календарного года	Виды расходов на содержание верблюда (покупка сена)	Стоимость (копеек)
Январь		
Февраль		
Март		
Апрель		
Май		
Июнь		
Июль		
Август		
Сентябрь		
Октябрь		
Ноябрь		
Декабрь		
Итого расходов		

Покупка в ноябре верблюда за 1 копейку действительно является невыгодной?

Задача № 3. ЧУВАШСКАЯ СКАЗКА «МОСТ АЗАМАТА»

В очень давние времена жил спустившийся с гор Арамази Улып-богатырь. У него было много скота, и жил он в полном достатке и довольстве. Всякие беды и несчастья обходили его стороной.

Но однажды кто-то из богов, видно, разгневался, горы Арамази затряслись, загредел гром, засверкала молния, и полились нескончаемые потоки воды. Горные озёра и реки вышли из берегов, и потоки воды устремились в долины и начали заливать луга, на которых Улып пас свои стада. Такого ещё никогда не бывало, и Улып не знал, что делать, чтобы спасти свои стада. А луга с каждым днём затопляло всё больше. Тогда Улып, обладая богатырской силой, начал перебрасывать своих коров, овец, лошадей на более высокие, незатопленные места.

Три дня и три ночи трудился великан, но скота у него было так много, что до окончания дела было ещё далеко.

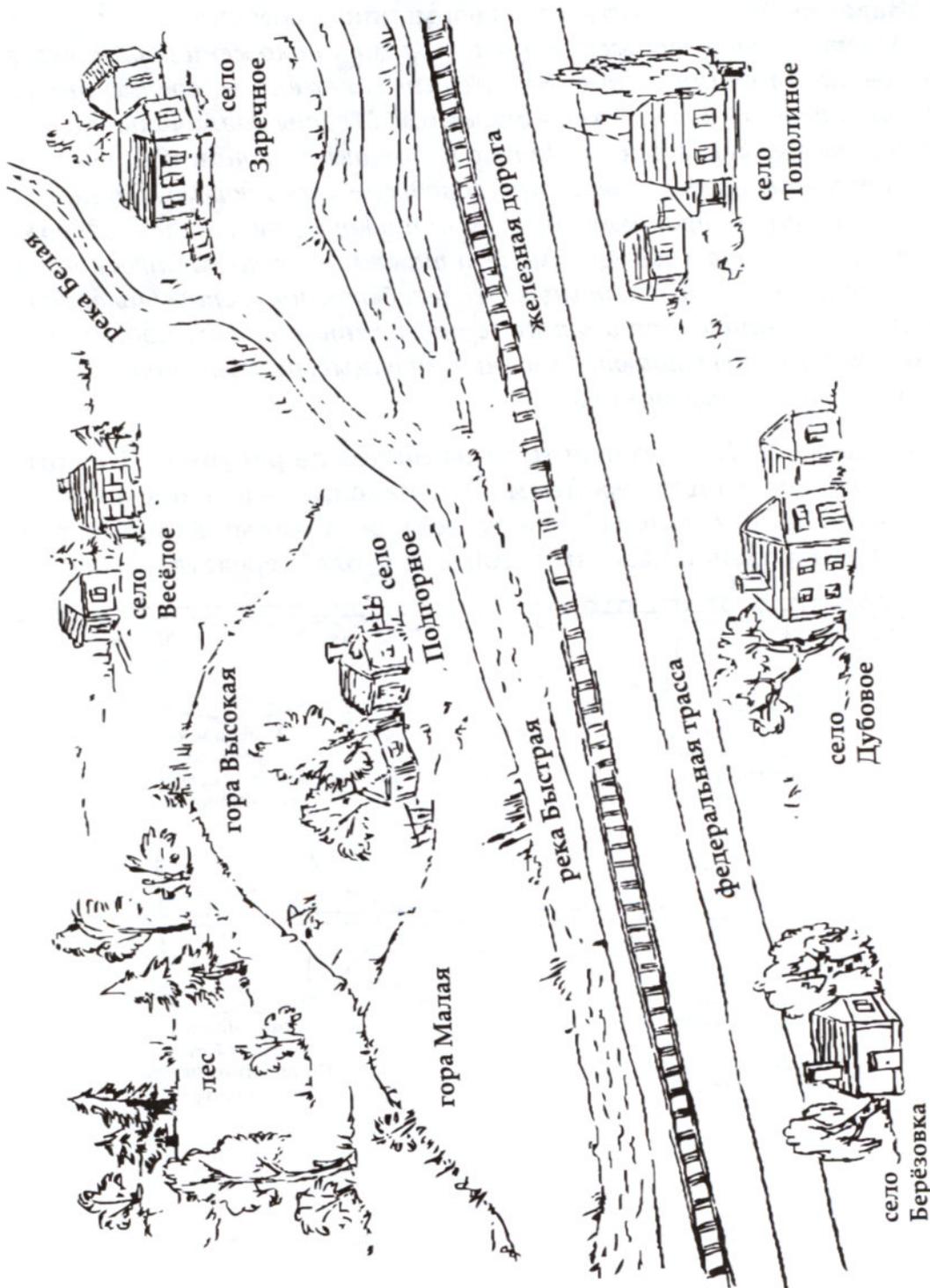
По соседству с Улыпом жил кузнец-богатырь Азамат. Решил Азамат помочь своему соседу. За семь дней и ночей он сковал узорчатый, сверкающий семью цветами мост. Один конец моста упирался в горы Арамази, другой — опускался на волжские луга.

Улып со своей женой перегнал свои стада по этому мосту на волжский берег. И как только все стада перешли через мост, он исчез, стал невидим.

Теперь этот семицветный мост можно видеть только в ясную погоду после дождя. Вот почему чувашаи возникающую после дождя радугу называют Мостом Азамата.

Описание проектной задачи

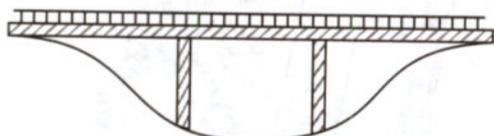
Для жителей нескольких сёл — Подгорного, Заречного и Весёлого — после открытия новой дороги сложилась очень непростая ситуация. Федеральную трассу проложили за рекой и железной дорогой, и селянам приходится преодолевать много километров в объезд, чтобы переправиться через реку и попасть в районный центр Берёзовка. Вам нужно помочь людям и представить письменные предложения по строительству мостов в администрацию сельского района.



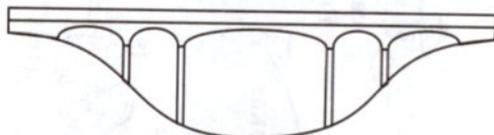
Задание № 1. Прочитайте информацию о мостах:

Мост — это сооружение, по которому проложена дорога через какое-либо препятствие. Важнейшие элементы моста: опоры (быки и устои) и пролётные строения. Мосты различают по препятствиям: через реки и другие водотоки и эстакады — через безводные препятствия, путепроводы — через дороги. По назначению мосты подразделяются на автодорожные, железнодорожные, пешеходные и совмещённые, а также по материалу основной конструкции — на каменные, железобетонные, стальные, деревянные. В зависимости от конструктивной схемы пролётных строений мосты бывают балочные, арочные, рамные, консольные, висячие, комбинированные.

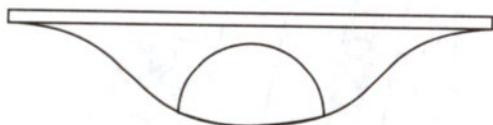
Задание № 2. Рассмотрите типы мостов на рисунках. Изучите схему местности и постройте мосты, максимально экономя выделенные муниципальной (1 млн рублей), региональной (20 млн рублей) и федеральной властями (100 млн рублей) средства.



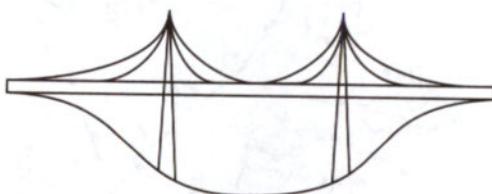
Балочный мост
(деревянный)
Стоимость от 500 тыс.
до 1 млн руб.



Рамный мост
(бетонный)
Стоимость от 50 млн
до 100 млн руб.



Арочный мост
(каменный)
Стоимость от 1 млн
до 1,5 млн руб.



Висячий мост
(металл-бетон)
Стоимость от 100 млн
до 500 млн руб.

Задача № 4. АНГЛИЙСКАЯ СКАЗКА «НОЧНАЯ ПОГОНЯ»

Жила-была на свете женщина. Как-то раз, ложась спать, она подумала: «Завтра я должна встать ни свет ни заря, чтобы вовремя поспеть на базар».

Женщина собиралась продать на базаре яйца и масло. Спать она легла рано и проснулась, когда ещё было совсем темно. Часов у неё не было, узнавать время по луне и по звёздам она не умела, а потому решила, что уже пора вставать, хотя ещё и полночь не наступила. Вывела она из конюшни сонного коня, приладила ему на спину две плетёные корзины — с маслом и яйцами, накинула себе на плечи плащ, села верхом на коня и отправилась в путь. Путь её в город лежал через Вересковую Пустошь — странное местечко, совсем не подходящее для ночных прогулок. Не успела она далеко отъехать, как вдруг услышала громкий собачий лай и при свете звёзд увидела бегущего зайца. Заяц бросился прямо к ней и, чуть не добежав до неё, вскочил на живую изгородь, всем своим видом словно говоря: «Подойди, возьми меня и спрячь!»

Женщина сняла с изгороди дрожащего зайца, спрятала его в одну из своих корзин и как ни в чём не бывало поехала дальше. Однако очень скоро она опять услышала собачий лай и тут же увидела чудного всадника на лошади. Всадник был весь чёрный, и голова тоже чёрная, а на макушке из-под жокейской шапочки торчали рожки. Глянув вниз, она увидела, что в стремяна он вдел вовсе не ноги, а раздвоенные копыта! Чёрного всадника со всех сторон обступили большие чёрные псы. Псы были тоже совсем необычные. На голове у них были маленькие рожки, а когда они вертели хвостами, во все стороны так и сыпались искры, и, принявшись, женщина почувствовала запах серы. Страх, да и только! Но она была женщина храбрая, и если уж решила спасти зайца и спрятать в свою корзину, то уж ни за что его не выдала бы. К тому же она знала, что хоть чёрт и умён, а всё-таки не волшебник! Не мог он догадаться, куда девался заяц. И правда, чёрт поклонился ей и очень вежливо спросил, не видала ли она, в какую сторону побежал заяц. Она покачала головой: мол, не видала и не знает. И он затрубил в рог, пришпорил коня и поскакал прочь, а чёрные псы за ним, и скоро все скрылись из глаз. Не успела она опомниться,

как вдруг крышка корзинки, в которой, как она полагала, сидел полумёртвый от страха заяц, откинулась, и из корзины поднялась прекрасная молодая леди, одетая во всё белое.

— Я восхищена вашей храбростью, матушка, — сказала прекрасная леди. — Вы спасли меня от жестоких мучений. Когда я была обыкновенной женщиной, я совершила ужасный грех и была за это наказана. На земле и под землёй меня преследовали злые духи, и был только один путь спастись от них — оказаться позади них, когда они преследуют меня. Сколько лет мне не удавалось это сделать! Теперь вы мне помогли, и я за это награжу вас. Отныне все ваши наседки будут нести по два яйца сразу, ваши коровы будут давать молоко круглый год, а ваш муж ни разу не победит вас в споре! И с этими словами добрая фея исчезла. Больше женщина её никогда не видела, но всё вышло так, как обещала фея.

Описание проектной задачи

Нужно всегда замечать благородные и добрые дела людей, пусть и самые простые. Спасти зайца — это тоже замечательный поступок! После всего происшедшего женщина из английской сказки обратилась к вам, потому что её рассказу люди не верили. И все соседи решили, если её куры несут по два яйца сразу, а коровы дают молоко круглый год, значит, она ведьма.

Вы — детективы, вам предстоит провести следственные действия, то есть действия по собиранию и проверке доказательств невиновности женщины в колдовстве. Постарайтесь расследовать ночные события и последовательно восстановить истину, а самое главное — доброе имя женщины. Вам следует выехать в Вересковую Пустошь и внимательно на месте изучить все улики, подтверждающие всё произошедшее с женщиной той тёмной ночью, подготовить заключение и нарисовать «портрет» виновника происшествия. А чтобы собрать сведения о субъекте расследования, следует изучить его характеристику:

Нечистая сила, нечисть — общее название для всех низших мифических существ и духов: чертей, дьяволов, бесов. Местом её обитания являются нечистые места: пустоши, дебри, чащобы, трясины, непроходимые болота, пещеры, ямы, омуты. Нечисть имеет наибольшие возможности действия и наиболее опасна для

людей в «нечистое» время года и суток, то есть в дни рождественских святок, в ночь на Ивана Купалу, в полночь (глухую ночь). Страх перед кознями нечистой силы заставляет людей прежде всего избегать «нехороших» мест и «нечистого» времени: не купаться в реке до и после определённого времени, не ходить в поле в русальную неделю, не выходить из дома в полночь. Самой известной и опасной нечистью является чёрт. Основное назначение чёрта — искушать человека, толкать его на дурные поступки, склонять к лени, жадности, злобе и прочим порокам и грехам. Являться простым смертным он может в разных образах, но чаще всего с чёрной короткой шерстью, козлиной бородкой, аккуратными рожками и козлиными копытами.

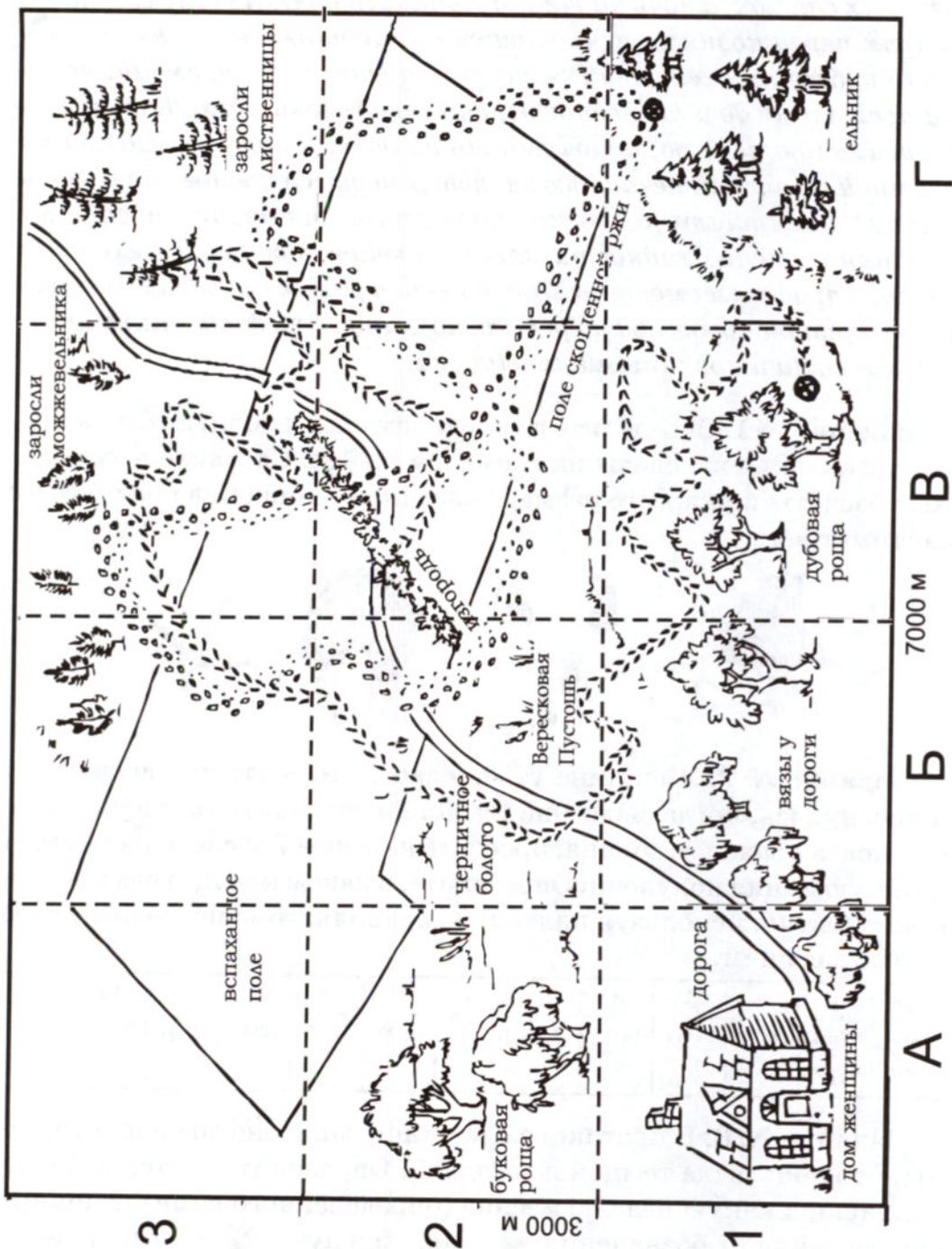
Задание № 1. Определите по рисункам следы коня, козла, зайца. Найдите такие же следы на схеме (см. с. 18). Сделайте необходимые расчёты и укажите размер сказочной площади в квадратных сантиметрах.



Задание № 2. Женщина утверждает, что спать она легла рано и проснулась, когда было ещё темно. Рассуждайте так: лечь спать она могла с заходом солнца, проспав не менее 7 часов и проснуться до наступления полуночи. Определите, в каком месяце года произошло событие, используя календарь продолжительности светового дня по месяцам.

Мес.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
час-мин	07:51	09:38	11:51	14:11	16:14	17:19	16:47	14:59	12:45	10:27	08:22	07:16

Задание № 3. В протоколе следствия записано со слов женщины, что ночь была тёмной и звёздной. Определите по лунному календарю, в какую неделю месяца (определённого вами) женщина спасла зайца. (Обозначения: ● — полная луна; ■ — тёмная ночь; ◐ — полумесяц.)



Январь							Июнь							Декабрь							
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
						☾						1	2	3						1	2
2	3	4	5	6	7	8		5	6	7	8	9	10		4	5	☾	7	8	9	
●	10	11	12	13	14	15	12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	■	14	15	16	
☾	17	18	19	20	21	22	18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	☾	21	22	23	
■	24	25	26	27	28	29	25	26	☾	28	29	30		24	25	26	27	●	29	30	
	30	☾												31							

Задание № 4. Рассмотрите внимательно схему и определите квадрат, где следы от копыт могли сохраниться по прошествии нескольких дней. Изучите эти следы на местности. Укажите номер квадрата на схеме.

Задание № 5. Женщина утверждает, что зайца она сняла с живой изгороди. Определите по справочной литературе, что это такое. Проверьте, имеется ли такая изгородь на схеме. Укажите номер квадрата.

Задание № 6. Изучите схему и определите места, где заяц прятался в кустах или среди деревьев в лесу. Назовите растения, названные в схеме, классифицируйте их по видам.

Задание № 7. Прочитайте в протоколе следствия описание всадника, нарисуйте его портрет. Докажите, что ваше мифическое животное и есть чёрт.

Задание № 8. В каком месте на схеме (номер квадрата) заяц был посажен в корзину, если это пересечение прямой, кривой и ломаной линий?

Задание № 9. Сделайте письменное заключение о результатах вашего расследования.

Задача № 5. АРАБСКАЯ СКАЗКА «НИЩИЙ И СЧАСТЬЕ»

Однажды вечером нищий возвращался к себе домой. Проклиная свою судьбу, он горько жаловался:

— Счастье... Где оно, Счастье? Будь проклято это Счастье!

Судьба захотела, чтобы Счастье откликнулось и пришло послушать его жалобы и стенания. И вот, едва лишь нищий произнёс эти слова, Счастье схватило его за руку и сказала:

— Иди ко мне. Не бойся. Я — твоё Счастье.

Счастье подняло его в воздух и унесло далеко-далеко; потом оно опустило его у входа в пещеру и промолвило:

— Там, внутри пещеры, скрыты все сокровища мира. Спустишься и возьми себе, что захочешь. Но не бери слишком много. Пусть твоя ноша будет лёгкой, чтобы ты смог дотащить её до дому. Дорога предстоит длинная и трудная, и ты пойдёшь один, без попутчика. Если уронишь ношу на землю, навсегда потеряешь её. Будь благо-разумным и не жадничай.

Так сказала Счастье и скрылось. Нищий спустился в пещеру, и у него разбежались глаза от множества сокровищ и драгоценных камней. Он начал хватать самые красивые и наполнять ими свой мешок. Через час он вышел из пещеры, неся на плечах тяжёлую ношу.

Сделав несколько шагов со своим мешком, нищий задохнулся от усталости; обильный пот выступил на его лице, покрыл всё тело. Он почувствовал, что силы его иссякли и он не может дальше тащить свой груз.

«А что если я опущу мешок на землю и покачу его? — подумал он. — Не может быть, чтобы я не докатил его домой целым».

Так он и сделал. Торжествуя и предвкушая радость от обладания богатством, покатил нищий набитый мешок. Но почти у самого дома он разогнул спину — и мешок вдруг исчез. Руки бедняка сжимали воздух. Он огляделся вокруг, стал кричать и плакать, проклиная свою несчастную долю.

И в тот же миг снова появилось Счастье. Гневно посмотрело оно на него и сказала:

— Ты преступник перед своим счастьем и самим собой. Тебя ничто не удовлетворяет, тебе не хватает никакого богатства. Тебе было дано много, и ты должен был взять столько, сколько мог унести. Но ты пожадничал и взвалил на себя непосильную ношу. Теперь ты потерял всё. Пусть это послужит тебе уроком, научит довольствоваться небольшим.

Описание проектной задачи

Вы знаете, что не в богатстве счастье, и всё же постарайтесь помочь нищему из далёкого-далёкого века стать счастливым и богатым. Для этого вам придётся побывать в пещере, где спрятаны богатства, внимательно их изучить и заказать у Счастья — хранителя сокровищ, ровно столько драгоценностей для нищего, чтобы он был счастлив, имея дом, жену и лавку. Для этого заполните графу заказа в таблице.

Вы располагаете следующими материалами:

- ◆ *Таблица № 1.* Перечень наименований металлов и минералов с указанием их веса и стоимости;
- ◆ *Таблица № 2.* Показатели выносливости человека;
- ◆ *Таблица № 3.* Соотношение стоимости при натуральном обмене товаров.

Задание № 1. Распределите названия полезных ископаемых на две группы — металлы и минералы:

Яшма, кремний, золотоносная руда, опал, свинец, рубин, сапфир, серебро, алмаз, уран, ртуть, аметист, горный хрусталь, гранит, изумруд, платина, бирюза, топаз, кварц, железо, медь, гранат.

Задание № 2. Учитывая единицу стоимости и количество спрятанных в пещере богатств, заполните нищему мешок в таком объёме, чтобы он не надорвался от тяжести и не навредил своему здоровью. При этом помните, что нищему нужно пронести ношу 20 км до своего дома, не останавливаясь на отдых, а возраст мужчины — 40 лет.

Задание № 3. Посчитайте, какое богатство будет иметь нищий, если донесёт свой груз до дома. Помните, что полученное богатство нищему нужно поменять на какой-то товар, чтобы иметь сначала дом, потом жену, а затем торговую лавку.

Таблица № 1

**Перечень наименований металлов и минералов
с указанием их веса и стоимости**

Наименования металлов и минералов	Единица стоимости по 20-ти балльной шкале	Количество в весе (единица измерения)	Ваш заказ	Наименования металлов и минералов	Единица стоимости по 20-ти балльной шкале	Количество в весе (единица измерения)	Ваш заказ
алмаз	20	30 карат		медь	5	1 тонна	
аметист	10	100 карат		манускрипт	20	5 кг	
бирюза	5	500 граммов		опал	10	5000 г	
горный хрусталь	5	30 кг		ртуть	3	5 литров	
гранат	10	600 карат		рубины	15	50 карат	
гранит	1	50 тонн		сапфиры	10	100 карат	
изумруд	15	5 карат		серебро	15	20 кг	
железо	2	10 тонн		свинец	2	500 кг	
золотосодержащая руда	5	5 тонн		топаз	10	10 кг	
кварц	2	300 кг		платина	20	1 кг	
кремний	1	500 кг		уран	20	50 кг	
				яшма	5	20 кг	

Показатели выносливости человека

	2 км	5 км	7 км	10 км	12 км	15 км	17 км	20 км	22 км	25 км	27 км	30 км
35 лет	40 кг	35 кг	30 кг	25 кг	20 кг	15 кг	10 кг	7 кг	5 кг	3 кг	2 кг	1 кг
40 лет	40 кг	35 кг	30 кг	25 кг	20 кг	10 кг	7 кг	5 кг	3 кг	2 кг	1 кг	1 кг
45 лет	35 кг	30 кг	25 кг	20 кг	10 кг	7 кг	5 кг	3 кг	2 кг	1 кг	1 кг	0 кг
50 лет	35 кг	30 кг	25 кг	15 кг	10 кг	5 кг	3 кг	2 кг	1 кг	1 кг	0 кг	0 кг
55 лет	30 кг	25 кг	20 кг	15 кг	7 кг	3 кг	2 кг	1 кг	1 кг	0 кг	0 кг	0 кг
60 лет	20 кг	15 кг	10 кг	7 кг	5 кг	2 кг	1 кг	1 кг	0 кг	0 кг	0 кг	0 кг
65 лет	10 кг	7 кг	5 кг	3 кг	2 кг	1 кг	1 кг	0 кг	0 кг	0 кг	0 кг	0 кг
70 лет	7 кг	5 кг	3 кг	2 кг	1 кг	1 кг	0 кг	0 кг	0 кг	0 кг	0 кг	0 кг

Таблица № 3

Соотношение стоимости при натуральном обмене товаров

	Обменная стоимость	Наименования металлов и минералов	Обменная стоимость
Жилище	10 верблюдов, или 100 овец, или 5 скаковых лошадей, или 20 ковров	алмаз (30 карат)	2 верблюда
		аметист	20 овец, или 1 конь, или 3 ковра
		бирюза (50 г)	1 овца
Выкуп невесты	5 верблюдов, или 60 овец, или 3 коня, или 4 ковра	горный хрусталь (1 кг)	1 верблюд, или 10 овец, или 1 ковёр

	Обменная стоимость	Наименования металлов и минералов	Обменная стоимость
		гранат (100 карат)	5 овец
		опал (1 кг)	1 ковёр или 3 овцы
Помещение для торговой лавки	3 верблюда, или 20 овец, или 2 коня, или 2 ковра	рубины (10 карат)	2 ковра, или 1 верблюд
		сапфиры (100 карат)	20 овец, или 1 конь, или 3 ковра
		серебро (1 кг)	2 ковра, или 1 верблюд
Товар для лавки (ткани)	1 верблюд, или 10 овец, или 1 конь, или 2 ковра	изумруд (5 карат)	10 верблюдов, или 100 овец, или 5 скаковых лошадей, или 20 ковров

Вам удалось ничего сделать счастливым?



Задача № 6. АРМЯНСКАЯ СКАЗКА «ЗЕРКАЛО»

Тимур-Ленг, завоевав много стран, дошёл до Европы.

В Европе он впервые увидел зеркало, а в нём — своё безобразное лицо и заплакал. Плакал он целый день. На другое утро он заметил, что плачет и его визирь. Тимур спросил у визиря, почему тот плачет. Визирь ничего не ответил и продолжал плакать целую неделю.

Тогда Тимур вновь спросил у визиря:

— Послушай, почему ты так долго плачешь, что случилось?

— Как же мне не плакать, — ответил визирь, — вот ты увидел своё лицо в зеркале всего один раз и заплакал, а я вижу твоё лицо каждый день.

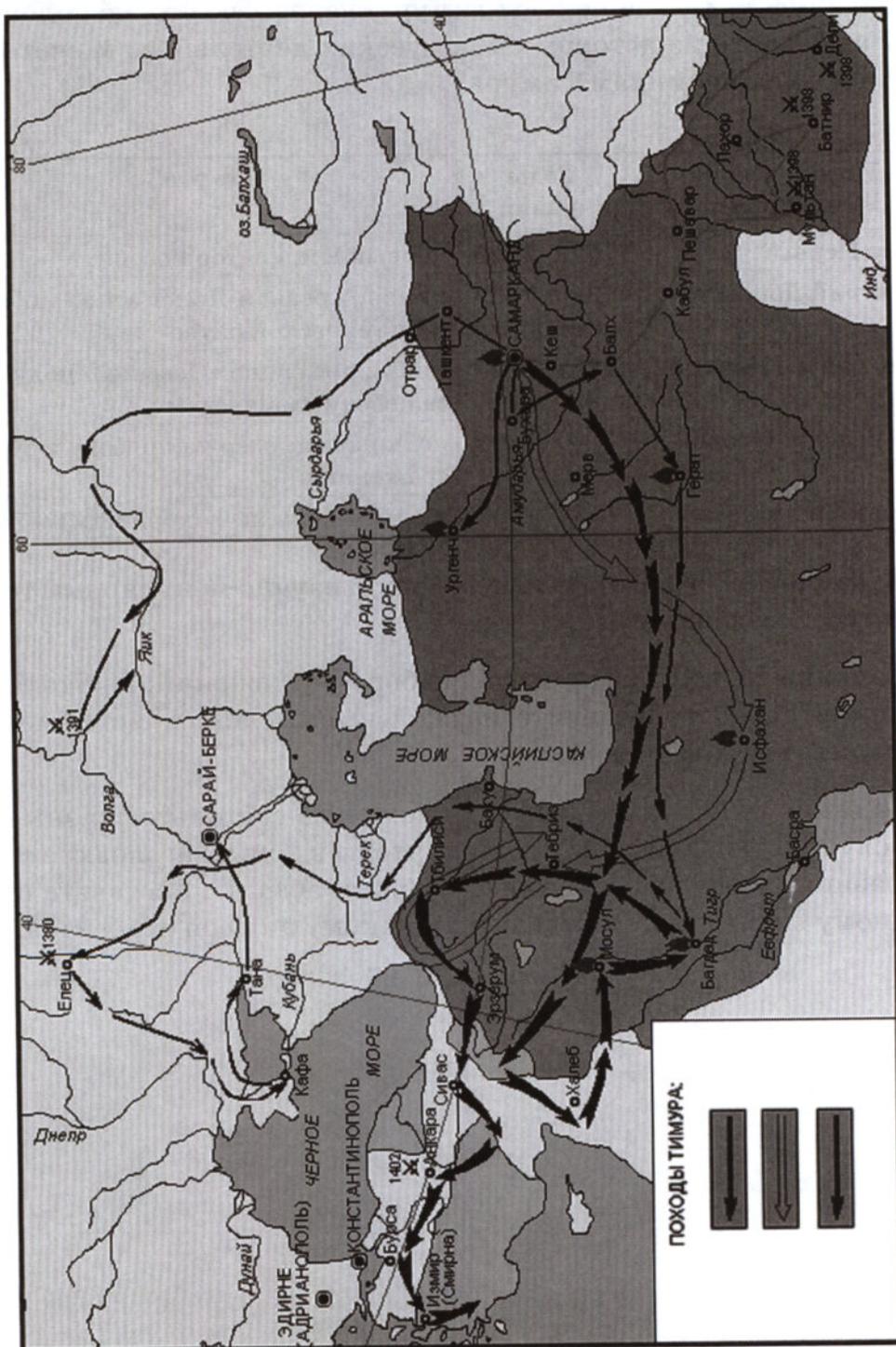
Описание проектной задачи

Когда наши эмоции не находят выражения в словах, они ищут выход в механизме образования слёз. Это не зависящий от нас рефлекс. Человек — единственное существо, которое плачет для выражения эмоций. В течение своей жизни он плачет около 250 миллионов раз. Плачущий от обиды Тимур (Тамерлан) — это, конечно, маловероятно. И такую сказку мог придумать только народ, ненавидевший своего врага-завоевателя. Ваша задача, во-первых, используя справочную литературу, подготовить научно-популярный текст о Тимуре (Тамерлане) и его походах, а во-вторых, показать ваши практические умения в составлении текста из набора предложений.

А что знаете вы о Тимуре (Тамерлане)? Прочитайте о нём информацию:

Тимур, или Тамерлан, — среднеазиатский полководец XIV века, эмир. Разгромил Золотую Орду. Совершал походы в Иран, Закавказье, Индию, Малую Азию.

Задание № 1. Изучите карту походов Тимура (см. с. 27) и определите, дошёл ли Тимур до Европы, как это рассказывается в сказке.



Задание № 2. Свои походы Тимур совершал во второй половине XIV века. Кого из исторических русских деятелей вы можете отнести к современникам Тимура?

Таблица

Исторические деятели	Годы жизни	Кто это?
Пётр Первый	1672–1725	первый Император России
Дмитрий Донской	1350–1389	князь, прозван Донским за победу в Куликовской битве
Александр Невский	1221–1263	князь, прозвище «Невский» получил за победу над шведами
Александр Суворов	1730–1800	полководец, одержал победу в 60-ти сражениях
Ермак Тимофеевич	1532–1585	казацкий атаман, покоритель Сибири

Задание № 3. Подготовьте небольшой научно-популярный текст о Тимуре, озаглавьте его.

Задание № 4. Ниже приведён набор предложений. Прочитайте их внимательно и определите, на сколько смысловых частей можно разделить эти предложения.

Задание № 5. Из данных предложений составьте связные по смыслу тексты. Озаглавьте их так, чтобы в конце заголовков стояли разные знаки препинания. Выделите абзацы. Составьте план к одному из текстов. Определите, к какому виду он относится.

Задание № 6. Выясните, каково научное название плакун-травы и какими лечебными свойствами она обладает.

Люди давно заметили, что после влажных ночей на концах листьев плакун-травы появляются похожие на слёзы капли. Маленькие дети часто плачут человек — это единственное существо, которое плачет для выражения эмоций. Слёзы выполняют защитную функцию и очищают глаз от инородных предметов. Народная фантазия приписывала этому растению свойство оплакивать смерть добрых молодцев да красных девиц. Слёзные железы располагаются под верхне-наружным краем глазницы. Грудные дети плачут без слёз, чтобы слёзная жидкость распространялась равномерно. Веки глаз периодически смыкаются при каждом моргании. Открываются слёзные протоки с целью увлажнения роговой оболочки глаза, но объясняется «слезливость» растения очень просто. Медики заметили, что слёзы не только облегчают страдания, но они ещё и лечат. Мы плачем не только тогда, когда печалимся. Слёзы нужны нам для того, чтобы лучше видеть после влажных ночей. В растущем у воды растении накапливается слишком много влаги. Человек, мигая, смачивает поверхность глазного яблока, чтобы оно не высыхало и оно через специальные водяные устьица избавляется от избытка воды. У малышей слёзные железы имеются с самого рождения, но жидкость они вырабатывают немного и её хватает лишь на увлажнение глаз и защиту их от инфекции. Слёзная жидкость удаляет из организма вещества, которые образуются при нервном перенапряжении. На Руси слёзы сравнивали с жемчугом. Выплакавшись, человек чувствует себя спокойнее и даже бодрее. У древних славян был обычай: замужние женщины собирали свои слёзы, смешивали их с розовой водой и применяли для лечения ран. Плакать становится неприлично, когда ребёнок подрастает и ему говорят не плачь, будь мужчиной. Потому-то в сказках слезам и приписывалась сила «живой» воды: проплакав несколько дней и ночей над погибшим возлюбленным, красавица самым волшебным образом возвращала его из царства мёртвых.

Задача № 7. БЕЛОРУССКАЯ СКАЗКА «ДВА МОРОЗА»

Гуляли по полю два мороза, два родных брата — Мороз-Синий нос и Мороз-Красный нос. Гуляют-погуливают морозы, друг дружку похваляют.

А тихо, так тихо, будто живой души не осталось на свете.

— Эге, — говорит Мороз-Синий нос, — все попрятались, боятся на двор вылезть.

— Пусть только вылезет кто-нибудь — зададим ему страху, — отвечает Мороз-Красный нос.

Стало светать. Повалил из труб дым густой. Заскрипели колодцы. Повыходили мужчины из хат. Заскрипели сани на дороге. В санях селянин сидит, коника погоняет. А за санями ухарский возок плывёт, звоночек звенит.

— Ну, погодите-ка, — говорит Мороз-Синий нос. — Ты беги за мужиком, а я — за паном. И побежали они путников морозить. Долго бежал Мороз-Синий нос пока пана догнал. Наконец догнал, под шубу залез. Тепло выгоняет оттуда. Поёживается пан, ноги зябнут, холод по телу пошёл, панский нос посинел. А Мороз-Синий нос только посмеивается. Чуть до смерти пана не заморозил.

А Мороз-Красный нос догнал селянина и давай его морозить.

— Эге, мороз не шутит, — говорит селянин. Слез он с саней, ногами топает, по плечам руками хлопает. Пробежал так с полверсты, ему и жарко стало. Сел себе в сани, едет — и горя мало. Заехал человек в лес. А Мороз-Красный нос обогнал его, в лесу ждёт. Выпряг коника селянин, топор взял да как начал рубить — жарко стало ему. Сбросил кожух. А мороз обрадовался: залез в кожух и давай там белые кружева плести. Сделал кожух белым как снег.

Нарубил дров человек, к тулупу идёт, а он весь обмёрз.

— Эге, братец, да ты здесь?

Взял кнутовище да как стал молотить — чуть живой выскочил Мороз-Красный нос и прямо в лес. Рассердился Мороз-Красный нос на селянина, но ничего с ним поделывать не может.

Описание проектной задачи

Сегодня вам нужно выяснить, почему при морозе, занимаясь физическим трудом, человек не замерзает. И что происходит с организмом человека, когда он занимается физическим трудом или физическими упражнениями? Для ответа на эти вопросы нужен небольшой эксперимент. Выберите из вашей группы одного человека, который поможет вам провести эксперимент, чтобы вы смогли сделать небольшое заключение.

Вы располагаете секундомером.

Задание № 1. Посчитайте пульс у участника эксперимента вашей группы в спокойном состоянии и частоту его дыхания в минуту. Запишите показания в таблицу.

Задание № 2. Используя секундомер, узнайте частоту сокращения сердца (ударов в минуту) при физической нагрузке и частоту дыхания в одну минуту при физической нагрузке, для этого попросите участника эксперимента сделать приседания (10, 20, 30, 40 раз). Что происходит с мышцами во время физической нагрузки? Заполните таблицу. Задания № 1 и № 2 выполняйте одновременно. Внимание! Единицы показателей циркулирования крови от сердца к лёгким и поглощения кислорода увеличивайте на 5.

Таблица 1

	В состоянии покоя школьника	При физической нагрузке (10, 20, 30, 40 приседаний)			
Частота сокращений сердца (ударов в мин.)					
Циркулирование крови от сердца к лёгким	5 литров				
Частота дыхания (вдохов в 1 мин.)					
Поглощение кислорода (за 1 мин.)	5 литров воздуха				

Задание № 3. По данным таблицы № 2 определите у участника вашего эксперимента физическое состояние после приседаний. Не забывайте об универсальных умениях, которым вы обучились на уроках физкультуры: при выполнении упражнений контролируйте величину нагрузки по частоте сердечных сокращений! Не допускайте большой степени усталости! При необходимости приседания можно прекратить.

Таблица 2

Признак	Степень усталости		
	Малая	Средняя	Большая
Цвет кожи	покраснение	значительное покраснение	побагровение, синюшность губ, бледность
Потение	небольшое	значительное, выше пояса	значительное, ниже пояса
Дыхание	учащённое ритмичное	очень быстрое, иногда ртом	очень быстрое, неритмичное, ртом
Движения	правильное	небольшие нарушения	некоординированные
Ощущения	ничего не беспокоит	усталость, боль в ногах, одышка	усталость, головная боль, тошнота, головокружение

Задание № 3. Прочитайте внимательно три заключения о том, что способствует нагреванию тела человека, и определите на основе вашего эксперимента, какое из них является верным.

Заключение А. Человек вдыхает кислород через лёгкие. Из лёгких он попадает в кровеносную систему и разносится ею по всему телу. Дыша воздухом, мы снабжаем клетки кожи кислородом и таким образом получаем энергию, благодаря которой организм может функционировать и не замерзает при морозе.

Заключение Б. У человека, занимающегося физическим трудом, сокращаются мышцы. Клетки мышц при своей работе расходуют много кислорода и питательных веществ. Перерабатывая их, они выделяют тепло. Поэтому тело нагревается так, что человеку становится жарко.

Заключение В. Энергию и тепло человек получает от пищи, которая находится у него в желудке. При физических упражнениях пища быстро перерабатывается организмом и выделяет тепло. Человек не замерзает при сильном морозе, если он сыт.

Задание № 4. Определите свои действия при обморожении. Ответьте на вопросы теста:

1. Каким становится цвет кожи человека при обморожении?
 - 1) кожа становится румяной
 - 2) кожа становится бледной
 - 3) кожа становится красной
2. Что следует сделать в первую очередь при обнаружении обморожения?
 - 1) приложить к обмороженным участкам лёд
 - 2) согреванием восстановить в обмороженных участках тела кровообращение
 - 3) поливать обмороженные участки холодной водой
3. В каком ряду верно назван порядок восстановления кровообращения в обмороженных участках тела?
 - 1) примочки с ледяной водой — тёплый чай — горячая грелка
 - 2) растирание снегом — согревание в тёплой воде — горячий чай
 - 3) согревание в тёплой воде — тёплый и сладкий чай — укрывание тела тёплыми вещами
4. По какому признаку можно определить, что в обмороженных участках тела восстановлено кровообращение?
 - 1) по появившейся боли и покраснению кожи
 - 2) по припухлости и посинению кожи
 - 3) по отсутствию чувствительности и бледности кожи

5. Подскажите другу порядок действий при лёгком обморожении кистей рук.

- 1) нужно растереть кисти рук снегом и потом сделать холодные примочки**
- 2) нужно помахать кистями рук и потом выпить горячий чай**
- 3) нужно приложить к кистям рук тёплую грелку, а потом укутать руки в тёплые вещи**

Задача № 8. РУССКАЯ СКАЗКА «ВОЙНА ГРИБОВ»

В старые-стародавние времена царь Горох воевал с грибами.

Гриб-боровик, над грибами полковник, под дубочком сидючи, на все грибы глядячи, стал приказывать:

— Приходите вы, белянки, ко мне на войну!

Отказались белянки:

— Мы — столбовые дворянки! Не пойдём на войну!

— Приходите вы, рыжики, ко мне на войну!

Отказались рыжики:

— Мы — богаты мужики! Не пойдём на войну!

— Приходите вы, волнушки, ко мне на войну!

Отказались волнушки:

— Мы, волнушки, — старушки! Не пойдём на войну!

— Приходите вы, опёнки, ко мне на войну!

Отказались опёнки:

— У нас ноги очень тонки! Не пойдём на войну!

— Приходите, грузди, ко мне на войну!

— Мы, грузди, — ребятушки дружны! Пойдём на войну!

Описание проектной задачи

Друзья! Сегодня вы отправитесь в лес собирать грибы. Но прежде чем заняться этим увлекательным делом, нужно, во-первых, посмотреть рисунки в справочниках и внимательно изучить по ним грибы съедобные и ядовитые, а, во-вторых, открыть книгу по кулинарии и посмотреть, какие грибы маринуются, какие — можно засолить, а какие — посушить, чтобы в течение зимнего периода можно было использовать их в пищу.

Итак, перед вами собранные всем классом три корзины с грибами.

Вы располагаете калькулятором.

Задание № 1. Распределите грибы на съедобные и ядовитые. Сколько кг грибов останется в каждой корзине?

В первой корзине находится 10 килограммов 286 граммов грибов:

Наименование грибов	Количество штук	Вес одного гриба (г)
сморчки	20	20
белые (боровики)	18	80
подберёзовики	37	60
опята ложные	20	15
опята	140	15
маслята	25	30
моховики	16	70
лисички	73	12
жёлтые грибы	16	15
волнушки	40	20

Во второй корзине сложено 16 килограммов 295 граммов грибов:

Наименование грибов	Количество штук	Вес одного гриба (г)
подосиновики	12	60
дубовики	13	80
рыжики	40	50
лисички ложные	15	15
грузди	83	90
мухоморы	5	70
белянки	25	70
строчки	6	15
валуи (бычки)	24	80
шампиньоны	18	40

В третьей корзине собрано 8 килограммов 100 граммов неизвестных вам грибов. Вес каждого из 270 штук грибов этой корзины в среднем составляет 30 граммов. Как вы с ними поступите?

Задание № 2. Заготовьте оставшиеся грибы впрок. Для этого распределите грибы на три группы: для соленья, маринования, сушки и определите вес каждой группы.

Задание № 3. Определите, сколько будут весить после сушки отобранные вами грибы. Помните, что каждый гриб при сушке теряет до 90 процентов своего веса.

Ответьте на вопросы теста:

1. Чтобы не отравиться грибами, надо... (Укажите верный ответ.)

- 1) соблюдать личную гигиену
- 2) знать основные правила сбора и переработки грибов
- 3) собирать грибы в определённое время суток

2. В чем причина отравлений грибами?

- 1) в неумении распознавать съедобные и ядовитые грибы
- 2) в сборе грибов в сухую или дождливую погоду
- 3) в незнании правил поведения в лесу

3. Ты в первый раз отправляешься в лес за грибами. Какие грибы будешь собирать?

- 1) о которых знаю, что они съедобны
- 2) буду собирать самые красивые и большие грибы
- 3) соберу все грибы, которые растут в сосновом лесу

4. Что ты сделаешь с грибом, в котором сомневаешься, не ядовит ли он?

- 1) попробую на вкус
- 2) выброшу не раздумывая
- 3) хорошо вымою в воде и положу в корзину

5. Чтобы не отравиться грибами, их следует вовремя переработать. Каков максимальный срок переработки грибов?

- 1) грибы не портятся, их можно переработать в любое время
- 2) не позднее двух суток после сбора
- 3) в течение недели

6. Твой друг отравился грибами. Вызван врач. Что нужно сделать до прихода врача, чтобы спасти жизнь другу?

- 1) предложить таблетку от головной боли
- 2) спасёт друга рвота и промывание желудка
- 3) нужно, чтобы друг успокоился и уснул

Задача № 9. АВАРСКАЯ СКАЗКА «ВОЛК И ДЯТЕЛ»

После удачного набега на овчарню волк вернулся в лес с похищенным ягнёнком.

Вдруг он услышал громкий стук, испугался, бросил добычу и побежал прочь. Оказалось, что это стучал дятел. Волк страшно рассердился и закричал:

— О глупый дятел, какая ты бесполезная птица! Стучишь всю жизнь, а ведь знаешь, что чеканщик из тебя всё равно не выйдет.

— О глупый волк! — ответил дятел. — Всю жизнь ты таскаешь овец, а ведь знаешь, что чабана из тебя всё равно не получится.

Описание проектной задачи

Вы учитесь в школе, чтобы иметь знания, необходимые для получения в будущем какой-то специальности. Очень многие современные профессии своему появлению обязаны ремёслам, которыми занимались наши предки. О некоторых из них вы узнаете в этой задаче. По завершении работы над задачей вам следует подготовить небольшое устное сообщение. О чём оно должно быть, вы прочитаете в задании № 5.

Задание № 1. Прочитайте замечательную аварскую сказку и объясните, чем занимается чеканщик и что делает чабан.

Задание № 2. Даны забытые названия рода занятий людей, живших в России несколько веков назад, и современное толкование старых ремёсел, профессий. Порядок, поясняющий их деятельность, оказался нарушенным. С помощью линейки и простого карандаша соотнесите стрелочками соответствие названия ремесла словам, поясняющим вид деятельности ремесленников.

Название древних ремёсел	Деятельность занимающихся ремёслами
Гончар	Тот, кто ткёт ткань
Бортник	Человек, переписывающий бумаги
Лекарь	Тот, кто присматривает за ребёнком, воспитывает его
Гудец	Землепашец
Изограф	Мастер, занимающийся ковкой металла
Ловчий	Мастер по выделке мехов, изготовлению кожаных изделий
Оратай	Переводчик с одного языка на другой язык
Пестун	Мастер глиняной посуды
Скорняк	Тот, кто шьёт одежду
Толмач	То же, что и врач
Столечник	Занимающийся лесным пчеловодством
Кузнец	Иконописец
Ткатель	Мастер, делающий воинские доспехи
Писарь	Человек, занимающийся охотой на птиц
Шорник	Тот, кто делает ременную упряжь, конскую сбрую
Швец	Изготовитель мебели
Бронник	Мастер, изготавливающий бочки
Бондарь	Музыкант, играющий на струнных инструментах

Князь призвал народ своего княжества выступить против врага, который находится от города в двух днях ходьбы.

Задание № 3. Вам нужно отправить в поход дружинника, своего товарища. Его снаряжение: шлем, кольчуга, меч, копьё, лук, домотканые рубашка и брюки, кожаные сапоги, колчан со стрелами и в полном снаряжении конь. Люди каких ремёсел потрудились, чтобы ваш дружинник был готов к походу? Перечислите эти ремёсла, используя таблицу.

Задание № 4. Используя таблицу, посчитайте, во сколько гривен (древнерусская денежная единица) обойдётся вам снаряжение дружинника. У вас имеется 10 гривен, а также одна шкурка куницы, две шкурки соболя и десять шкурок лисицы, которые можно обменять на предметы снаряжения. Часть вещей вам не придётся покупать у ремесленников, потому что такие вещи изготавливались в каждой древнерусской семье. Укажите эти вещи.

Шлем	2 гривны	1 шкурка куницы, или 5 шкурок соболя, или 10 шкурок лисицы
Кольчуга	5 гривен	3 шкурки куницы или 15 шкурок соболя
Меч	3 гривны	2 шкурки куницы или 10 шкурок соболя
Копьё	0,5 гривны	2 шкурки лисицы
Лук	0,1 гривны	2 шкурки лисицы
Домотканая рубашка	0,1 гривны	1 шкурка лисицы
Домотканые брюки	0,1 гривны	1 шкурка лисицы
Колчан кожаный	0,2 гривны	2 шкурки лисицы
Колчан деревянный	0,1 гривны	1 шкурка лисицы
Уздечка	0,5 гривны	2 шкурки лисицы
Щит металлический	2 гривны	1 шкурка куницы, или 5 шкурок соболя, или 10 шкурок лисицы
Щит деревянный	0,5 гривны	2 шкурки лисицы
Седло	1 гривна	1 шкурка куницы
Попона	0,1 гривны	1 шкурка лисицы
Липовые лапти	0,01 гривны	1 шкурка зайца
Кожаные сапоги	0,5 гривны	5 шкурок лисицы
Стрелы (30 штук)	0,1 гривны	1 шкурка лисицы

Задание № 5. Подготовьте небольшое устное сообщение, в котором должен быть ответ на вопрос: почему исчезают старые ремёсла и появляются новые профессии?

Задача № 10. АНГЛИЙСКАЯ СКАЗКА «ДОЧКА ПЕКАРЯ»

Вы знаете, почему сова так сердито кричит по ночам: «Уух, уух!»? Если нет, мы вам расскажем. В былое время в Англии водилось много всякой нечисти. И, конечно, феи, которые были всеильны и всемогущи. Больше всего феи любили наказывать людей за дурные поступки и награждать за добрые. Как-то вечером одна такая могущественная фея пришла в деревню, что в графстве Харфордшир, под видом простой нищенки и постучалась в дом пекаря. Дверь оказалась не заперта, и фея вошла в лавку. Там было довольно темно, а в глубине полыхала жаром огромная печь. Перед печью хлопотала хорошенькая, опрятная девушка — дочка пекаря. Фея залюбовалась на девушку, глядя, как она ловко вынимает из пылающей печи готовую партию хрустящих хлебов и отправляет в огонь новую.

— Подайте кусок хлеба бедной женщине! — попросила дрожащим голосом фея, переодетая старой нищенкой. Не сказав старушке доброго слова, девушка оторвала кусок сырого теста и бросила ей.

— Но у меня в хижине нет огня, чтобы испечь его, — сказала старушка, подняв с пола этот кусок теста. — Разрешите мне положить его вместе с твоими хлебами в печь.

Когда пришла пора отправлять в печь новую партию хлебов, дочь пекаря разрешила старушке положить на деревянную лопату и её кусочек теста. Когда девушка вытащила хлебы из печи, оказалось, что из маленького кусочка получился самый большой и самый румяный хлеб. Нищенка протянула к нему руку, но девушка оттолкнула её.

— Уходи, грязная попрошайка! — крикнула она. — Это не твой хлеб!

И сколько старушка ни просила, девушка ни за что не хотела отдать хлеб, а вместо этого бросила фее кусочек сырого теста, даже меньше первого. Но когда старушка сунула его в печь, он тоже превратился в большой и румяный хлеб, ещё больше и румяней первого. Да только девушка опять не позволила старушке взять этот хлеб и опять хотела прогнать её, но старушка попросила дать ей последний, третий кусочек теста, чтобы попытаться счастья. И девушка бросила ей совсем крохотный комочек. Дочь пекаря была

большая гордячка, чтобы глядеть на какую-то там старушонку, и не заметила перемену, какая вдруг произошла в старой нищенке. Из сгорбленной старушки она превратилась в высокую молодую женщину, вместо рваного тряпья с её плеч спускалась блестящая мантия, а кривая клюка стала сверкающей волшебной палочкой.

Но девушка вовремя не поглядела на неё, а, вынув из печи большой румяный хлеб, грубо оттолкнула фею и крикнула, заикаясь от злости:

— Уух... уух...

Но не успела закончить, как превратилась вдруг в серую сову и с громким «уух, уух!» вылетела в окно. Вот, теперь вы знаете, отчего совы так сердито кричат: «Уух! Уух!»

Описание проектной задачи

Друзья! Вам предстоит встретить гостью, могущественную фею из графства Харфордшир, и проявить к ней гостеприимство: в русской печи испечь хлеб, приготовить обед, накрыть стол в национальном стиле.

Задание № 1. Внимательно изучите схему русской печи, прочитайте инструкцию.

ИНСТРУКЦИЯ КАК ИСТОПИТЬ РУССКУЮ ПЕЧЬ

1. С помощью задвижки, расположенной в верхней части печи, откройте трубу русской печи.

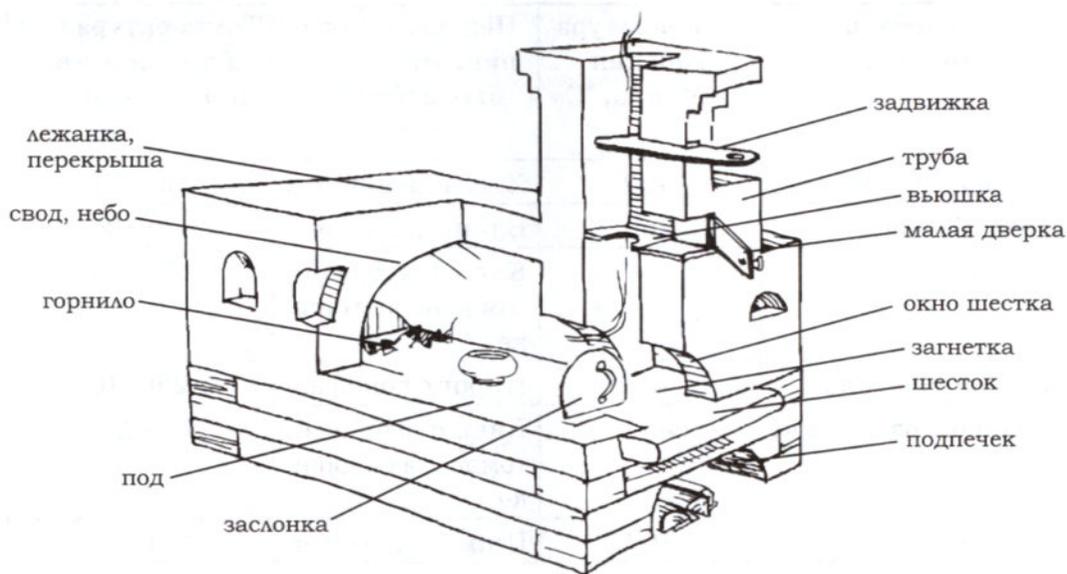
2. Теперь откройте заслон, металлический экран с ручкой, закрывающий вход в печь.

3. Далее положите в печь топливо. Если это дрова, то сложите их в виде колодца, перекладывая каждый слой щепой или дранкой, так дрова быстрее загорятся.

4. Разожгите топливо внутри печи, чтобы получился костёр.

5. Печь следует топить не менее двух часов, до нужной температуры, пока не появятся угли, над которыми уже нет язычков пламени.

6. С помощью кочерги отодвиньте горящие угли вглубь печи, освободив пространство посреди пода.



7. Пока угли догорают, можно заняться приготовлением блюд, которые в русской традиции относили к блюдам «до выпечки хлеба».

8. После приготовления блюд «до хлеба» все оставшиеся угли и золу выгребают. Теперь можно ставить для выпечки приготовленное тесто для хлеба и все другие блюда.

9. Посадите в печь караваи и закройте её заслонкой. Зафиксируйте время посадки хлеба и следите, чтобы он смог как следует пропечься и в то же время не подгорел.

10. После высадки хлеба из печи можно заняться пищей, которую в русской традиции относили к блюдам «после выпечки хлеба».

Задание № 2. Вам нужно разжечь огонь в русской печи и получить температуру, необходимую для выпечки хлеба и приготовления русских национальных блюд. Какое топливо вы будете использовать? Выберите его среди перечисленного в таблице.

Задание № 3. По таблице определите блюда, которые вы будете готовить, ориентируясь на время их приготовления и русские традиции: готовить «до хлеба» или «после хлеба». Помните, фея уже в пути и придёт к вам в гости через четыре часа.

Перечень топлива	Температура горения топлива, °С	Перечень блюд, приготавливаемых в русской печи	Температура (°С) и время (мин.) приготовления блюд
Дрова ясеня, яблони	400	Хлеб пшеничный	250 /120
Дрова берёзы	250	Блины ржаные	200/2
Торф в брикетах	400	Каша с ягодами, томлённая в горшке	270/120
Каменный уголь	400	Пирог с грибами	250/40
Сухой навоз (кизьяк)	350	Дичь с овощами, томлённая в горшке	270/120
Солома	100	Пирог с ягодами	250/40
Мазут	500	Кулебяка	220/45
Опилки	70	Суп куриный, томлённый в горшке	270/120
Хворост	200	Сухарики к супу	100/20
Картон	150	Грибы сушёные в подарок фее	80/180
Ветошь	50	Ягоды калины сушёные в подарок фее	80/120

Задание № 4. Чтобы испечь хлеб, нужно приготовить жидкое тесто (опару), то есть закваску для теста. Выберите продукты для её приготовления: МУКА, ЧАЙ, СЫР, СОЛЬ, САХАР, ПИВО, ВОДА, КЕФИР, МОЛОКО, ДРОЖЖИ.

Помните, что опара должна постоять 45–60 минут в тёплом месте до того, как из неё можно будет замесить тесто.

Задание № 5. Накройте стол в русском национальном стиле. Что на нём должно быть, выберите.

Фарфоровая посуда: чайник для заварки чая, селёдница, сахарница, чашка чайная, блюдо круглое многопорционное, блюдце, ваза для пирожных, салатник, селёдочница, тарелка столовая глубокая и мелкая, тарелка закусочная, тарелка пирожковая.

Стеклянная и хрустальная посуда: бокалы для напитков, кувшин для сока, ваза для варенья, ваза для фруктов, стаканы для соков.

Металлическая посуда: блюдо овальное для жареного мяса, икорница, миски суповые, поднос.

Посуда и приборы из пластмассы: подносы для подачи блюд, тарелки закусочные, ложки для мороженого, хлебница, тарелка десертная.

Столовые приборы мельхиоровые, серебряные, из нержавеющей стали: вилка столовая, вилка для устриц, ложка столовая, ложка чайная, ложка для мороженого, лопатка для пирожных, нож столовый, штопор, консервный нож.

Деревянная посуда: ложка, братина, ушат, чаша, миска, ставец, ковш, поднос, салатница.

Глиняная (керамическая) посуда: миска, горшок, блюдо, горшочек.

Столовое бельё: льняная скатерть расшитая, салфетки бумажные, скатерть шёлковая, полотенце бумажное, скатерть ситцевая цветная, полотенце льняное расшитое, ручник.

Задание № 6. Проведите мониторинг (от англ. — наблюдение) ваших действий от разжигания печи до сервировки стола. Сколько времени вам потребовалось? Вам удалось встретить фею накрытым столом и приготовленными блюдами «с пылу с жару»? Если вы не уложились в отведённое время, чем вы заняли фею, пока готовили блюда и накрывали на стол? Пофантазируйте!

Задача № 11. РУССКАЯ СКАЗКА **«ВОЛШЕБНАЯ ВОДИЦА»**

Жили-были муж с женой. Пришла старость, и стали они чаще и чаще спорить друг с другом. Старик скажет старухе слово, а она ему — два. И такая ссора между ними начинается, что хоть из избы убегай. Вот стала старуха думать, что делать? Пошла она к соседке и рассказала ей про свою беду. Соседка ей говорит:

— Я могу помочь твоему горю. Есть у меня волшебная водица. Как старик начнёт кричать, ты возьми в рот немного этой водицы. Но, смотри, не проглоти её, а держи во рту до тех пор, пока он не успокоится... И всё будет хорошо.

И дала она старухе воды в бутылочке. Старуха поблагодарила соседку и пошла домой.

Только она вошла в дом, а старик сразу начал кричать:

— Где ты была? Давно уже пора самовар ставить, чай пить, а тебя нет!

Хотела старуха ответить ему, но вспомнила про совет, взяла в рот воды из бутылочки и не проглотила её, а стала во рту держать. А старик видит, что старуха не отвечает, и сам замолчал. Обрадовалась старуха: «Видно, эта водица-то и действительно волшебная!» Спрятала она бутылочку с волшебной водицей и самовар стала ставить.

— Что это ты там гремишь? — закричал старик. — Самовар поставить не умеешь!

А старуха хотела ему ответить, да вспомнила совет соседки и опять взяла в рот водицу. Видит старик, что старуха ни словечка ему не отвечает, удивился и... замолчал. И с тех пор перестали они ссориться и стали жить, как в молодые годы. А всё потому, что как только старик начнёт кричать, старуха — за волшебную водицу. Вот, сила-то в ней какая!

Описание проектной задачи

Вода, действительно, имеет волшебные свойства и является для живых организмов основой существования. Убедиться в этом можно в любом уголке Земли. Вам предстоит длительное и трудное

путешествие в Чили, страну в Южной Америке. Ваша задача, как туристов, увиденное в путешествии отобразить в путевых заметках, а в дневнике наблюдений, как исследователей, записать выводы о воде, её свойствах. По окончании путешествия представьте всему классу ваш научный и творческий труд.

Задание № 1. Перед путешествием определите, что вам следует взять с собой из одежды, если путешествие начинается в июле. Вам в помощь предлагается таблица температурного режима и количества осадков, выпадающих на юге, севере и в центре Чили. Определите, в какой из таблиц № 1–3 указана температура севера Чили. Сделайте вывод о климате страны.

(А — температура от минимальной до максимальной по Цельсию — °С, В — количество осадков в месяц в мм.)

Таблица № 1

ме- сяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	17– 24	17– 25	16– 24	15– 22	14– 20	13– 19	13– 19	13– 18	14– 19	14– 20	15– 21	16– 23
В	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0,2

Таблица № 2

ме- сяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	13– 30	12– 29	11– 27	8– 23	6– 19	4– 15	5– 17	6– 19	8– 22	10– 25	12– 28	12– 29
В	0	1	3	10	42	70	87	52	22	13	9	2

Таблица № 3

ме- сяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	9– 20	9– 19	8– 18	7– 15	6– 13	4– 11	4– 10	4– 11	4– 13	6– 14	7– 17	9– 19
В	90	93	99	143	234	224	229	209	146	121	112	103

Задание № 2. Вы приобрели билеты на самолёт из Москвы в Чили с посадками в городах АСТАНА, ПЕКИН, МАНИЛА, САНТЪЯГО. Выясните, в столицах каких государств ваш самолёт совершит посадки. Запишите названия этих стран.

И вот путешествие началось, но над самым большим океаном (назовите его) из-за погодных условий ваш самолёт приземлился на чилийском острове Пасхи.

Задание № 3. Определите на глобусе или карте остров Пасхи. Почему он так назван? Какую самую известную достопримечательность острова Пасхи вы сможете увидеть? Найдите в Интернете (книге, журнале) фотографии этой достопримечательности.

Ваше путешествие продолжается. С острова Пасхи к чилийскому побережью вы отправляетесь на теплоходе, который садится на мель у необитаемого острова Сан-Педро. Как вы понимаете, без воды человек жить не сможет. На Сан-Педро нет источников воды (рек, озёр, родников), и выжить без неё можно только питаясь овощами и фруктами. На острове вы нашли заброшенный дом и огород, где вы собрали 3 кг листьев салата, 1,5 кг малины и земляники, 1 кг диких яблок, 500 г винограда, 1 арбуз (1,5 кг), 2 тыквы (10 кг), 5 кочанов капусты (10 кг), 5 кг моркови, 2 кг огурцов и 7 кг помидоров, а также 1 кг апельсинов. Спасательный катер прибудет за вами только через неделю.

Задание № 4. Сделайте расчёт потребления соков одним человеком по таблице № 4 при условии, чтобы он смог компенсировать необходимую для себя потребность в двух литрах воды в сутки. Хватит ли на всех собранного вами урожая на семь дней?

Таблица № 4

Содержание воды в некоторых продуктах питания

Объект	Содержание воды, % массы (1000 г)	Объект	Содержание воды, % массы (1000 г)
листья салата	86	малина, клубника	86
морковь	75	апельсины	63
яблоки	63	орех грецкий	1

Объект	Содержание воды, % массы (1000 г)	Объект	Содержание воды, % массы (1000 г)
виноград	58	помидоры	94
тыква	44	капуста	78
арбуз	38	огурцы	92

С острова Сан-Педро вы попадаете на берег океана, у пустыни Атакама. Без воды не смогут выжить не только люди, но и растения. Как выживают растения в самом сухом месте на Земле? Ответ прост: ту часть пустыни, которая выходит на берег Тихого океана, по ночам накрывают туманы, а к утру влага из них оседает на землю. Таким образом, произрастающие здесь кактусы получают необходимую для жизни воду. Кактусу в сутки, например, требуется не менее 0,5 г воды.

Задание № 5. Объясните, почему в этом месте над пустыней часто бывают туманы и почему влага тумана оседает на землю. Получит ли кактус, вся площадь поверхности которого составляет 400 см^2 , необходимое для выживания количество воды, если побережье пустыни накрыл до утра десятиметровый слой тумана?

Путешествие продолжается. Из пустыни вы поднимаетесь в горы, к леднику Серрано, чтобы продолжить свои наблюдения о воде в другом её состоянии, твёрдом.

Задание № 6. Вам предстоит заночевать на перевале у горного ледника на высоте 1500 метров, а дежурному придётся приготовить для всей команды суп и чай. Сколько кг льда нужно растопить, чтобы получить 10 литров питьевой воды для приготовления пищи? Каков объём лежалого снега следует растопить, чтобы получить 1 литр самой полезной для человека талой воды?

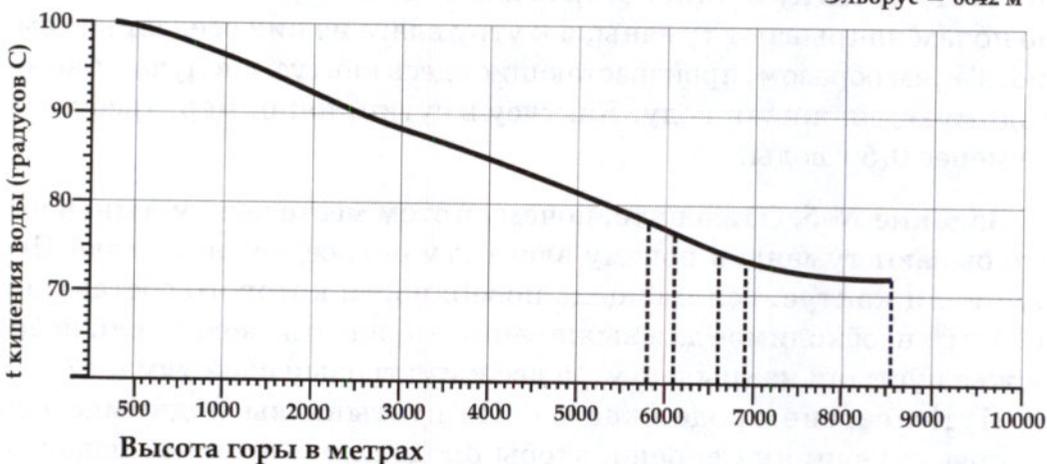
При выполнении задания используйте следующие данные:

- ◆ в 1 кг льда содержится 900 г воды;
- ◆ в 1 м^3 лежалого снега — 200 кг воды;
- ◆ 1 кг воды — это 1 литр воды;
- ◆ в 1 м^3 тумана содержится 1 г воды.

При температуре 100°C на газовой плите у вас дома вода вскипает. А вот если атмосферное давление понижается, например, высоко в горах, меняется и температура кипения воды.

Задание № 7. Выясните по графику, при какой температуре вскипит вода на самых высоких горах Земли и в том месте, на перевале у горного ледника, где вы находитесь. На каких материках расположены указанные над графиком горы?

Эверест – 8848 м
Аконкагуа – 6962 м
Мак-Кинли – 6194 м
Килиманджаро – 5895 м
Эльбрус – 6642 м



Задание № 8. Из Сантьяго в Москву вы летите самолётом с посадками в ЛИМЕ, КАРАКАСЕ, МАДРИДЕ. Определите, используя географический атлас, столицами каких государств являются эти города. У вас получилось кругосветное путешествие? Проверьте по глобусу.

 **Задача № 12. ЧУВАШСКАЯ СКАЗКА**
«РУБАШКА ИЗ ДОМОТКАНОГО
ПОЛОТНА»

К одной молодой вдове повадился злой дух. Рассказала она о своей беде соседке, а та и говорит:

— А ты завесь дверь рубашкой из домотканого полотна — она злого духа и не пропустит в избу. Вдовица послушалась соседку, сшила длинную рубашку из домотканого полотна и завесила ею дверь в избу. Ночью пришёл злой дух, а рубаха ему и говорит:

— Погоди-ка, послушай, что мне пришлось видеть и испытать на своём веку.

— Ну, говори, — ответил злой дух.

— Ещё до того, как на свет появиться, — начала свой рассказ рубашка, — сколько всяких хлопот со мной было. По весне землю вспахали, заборонили и только после этого меня, лён, посеяли. Я взошла, на свет появилась.

— Ну, хватит, наверное, — говорит злой дух. — Пусти!

— Уж если начал слушать — дай досказать, — отвечает рубашка. — Когда я вырасту и созрею — меня выдёргивают из земли. Потом меня молотят, отделяют семена...

— Хватит! — теряет терпение злой дух. — Пусти!

Но в это время на дворе кукарекает петух и злой дух исчезает, так и не побывав у вдовицы. На другую ночь он прилетает опять. И опять рубашка не пускает его.

— Так на чём я остановилась? — говорит она. — Ах, да, на семенах. Мои семена обдирают, веют, кладут на хранение, а то, на чём выросли семена, — лён — сначала складывают в стога, а потом долго мочат в воде. Через три недели меня вытаскивают из воды и ставят сушить. Так вот ломают и мнут меня до тех пор, пока всё тело от костей не очистят. Потом меня вешают на чесалку, разделяют на тонкие волосинки и прядут. Напряденные нити наматывают на мотовило, потом опускают в щёлок.

— А я не хочу тебя больше слушать! — говорит злой дух и уже хочет пройти в избу, но в это время кукарекает петух и он исчезает. И на третью ночь явился злой дух.

— Потом меня стирают, сушат, делают из меня мотки, ткнут, и получается холст, — продолжает свой рассказ рубашка. — Холст кипятят в щелочной воде, стелят на зелёную траву и стирают, чтобы вышла вся зола. И опять, уже по второму разу, толкут меня втроём, вчетвером, чтобы я стала мягкой. И только после этого отрезают от куска, сколько нужно, и шьют. Вот только тогда положенное в землю семечко становится рубашкой, которой сейчас и завешена дверь.

Тут опять на дворе кукарекнул петух, и опять злomu духу, не со-лоно хлебавши, пришлось убираться восвояси. В конце концов на-доело ему стоять перед дверью и слушать рубашкины рассказы, с тех пор он перестал прилетать в этот дом и оставил молодую вдову в покое.

Описание проектной задачи

Друзья! Рассмотрите внимательно на изнаночной стороне пред-ставленной вам одежды пришитую по шву ленточку белой ткани, на которой указаны в процентном соотношении растительные, животные или синтетические материалы текстильного изделия. Ваша задача — подготовить плакат, на котором нужно изобразить схему последовательности изготовления текстильного изделия, например, мальчиковой рубашки. Подумайте, на каком этапе изго-товления ткани могут встретиться вместе растительные, животные и минеральные волокна.

Информация: *ткани, из которых сшиты ваши рубашки, пла-тья, брюки, пальто, изготавливаются из нитей, а нити — из во-локна. Волокна, из которых получают нити, бывают раститель-ные, животные и минеральные. Растения, из которых получают волокна, называют прядильными.*

Вы располагаете следующими материалами: *текстильным из-делием, простым карандашом, линейкой, ножницами, бумагой для выполнения макета полотняного переплетения и для изготовле-ния схемы.*

Задание № 1. Определите растения, из которых получают натуральные волокна для изготовления тканей, и впишите их названия в нужную часть таблицы:

просо, конопля, ковыль, хлопчатник, лён, крапива, жгут, канатник, хлопок, шерсть животных.

Растения, образующие волокна на семенах	Растения с волокнами в стеблях

Задание № 2. Шерстяные ткани ткут из нитей, полученных из пряжи шерсти животных. Отметьте (обведите кружком) названия животных, шерсть которых используется человеком для изготовления одежды и различных вещей:

корова, коза, овца, заяц, лошадь, верблюд, вол, лама, зебра, як, слон, жираф, медведь, осёл.

Задание № 3. Внимательно прочитайте чувашскую сказку и расположите по порядку перечисленные ниже этапы современного производства льняных тканей:

прядельное производство (изготовление пряжи), сбор и получение льняной соломы, отделочное производство (отбеливание, окрашивание ткани), выращивание сырья (обработка земли, сев льна, сбор с полей), вымочка льняной соломы, ткацкое производство (изготовление ткани), первичная обработка (сушка, мятьё, трепание).

Задание № 4. Выполните макет полотняного переплетения по следующей инструкции:

1. Вырежьте из бумаги два квадрата 10×10 см.
2. Разметьте оба квадрата через 1 см.
3. На одном из квадратов проведите дополнительную линию, отступив от края 1 см. Разрежьте квадрат на полосы до намеченной линии.
4. Второй квадрат разрежьте по намеченным линиям на полосы.
5. Выполните переплетения полосок через одну и подклейте концы полосок.

Макет полотняного переплетения готов.

Задание № 5. Обозначьте прямоугольниками, квадратами, кругами на листе бумаги схему последовательности изготовления текстильного изделия из растительного (льняного) волокна, а затем из животного полотна. Впишите в геометрические фигуры названия этапов. Сравните эти схемы, сделайте заключение. На сколько этапов будет отличаться изготовление ткани из хлопка по сравнению с этапами льняного производства? Подумайте, каков по времени процесс изготовления рубашки от высаживания хлопкового растения до отправки со швейной фабрики готового текстильного изделия в магазин.

Задание № 6. Сколько метров ткани потребуется на изготовление рубашек для всех мальчиков вашего класса и блузек для всех девочек вашего класса, если на одну рубашку 38-го размера требуется 0,6 метров ткани шириной 150 см, а на одну блузку 40-го размера требуется 0,8 метров ткани такой же ширины?

Задача № 13. АДЫГЕЙСКАЯ СКАЗКА **«НАСТАВЛЕНИЯ СТАРИКА»**

У одного состоятельного адыга был единственный сын. Отец перед смертью позвал сына и сказал ему:

— Я дам тебе три совета, которые ты должен выполнять всю жизнь: никогда не здоровайся первым; каждый вечер кушай сладкое; каждое утро надевай новую обувь.

Через некоторое время отец умер, сын начал выполнять завещания отца: никогда не здоровался первым; каждый вечер кушал сладкое; каждое утро надевал новую обувь. Но получилась странная вещь: с ним перестали в ауле разговаривать, деньги ушли на сладости и обувь. Тогда он пришёл к матери и сказал:

— Мама, неужели отец был мне врагом, почему он дал мне такой наказ?

На что мать ответила:

— Отец запретил мне вмешиваться в твои действия, пока ты сам у меня не спросишь. Первый наказ — «Никогда не здоровайся первым» означает «вставай раньше всех и работай в поле, а люди, проходящие мимо, будут приветствовать тебя первыми»; второй наказ — «Каждый вечер кушай сладкое» означает: если ты проработаешь целый день в поле, то вечером любая еда покажется сладкой; третий наказ — «Каждое утро надевай новую обувь» означает, что мужчина сам следит за своей одеждой и обувью. Никогда адыг не ложится спать, пока не почистит свою одежду, и утром она ему покажется новой.

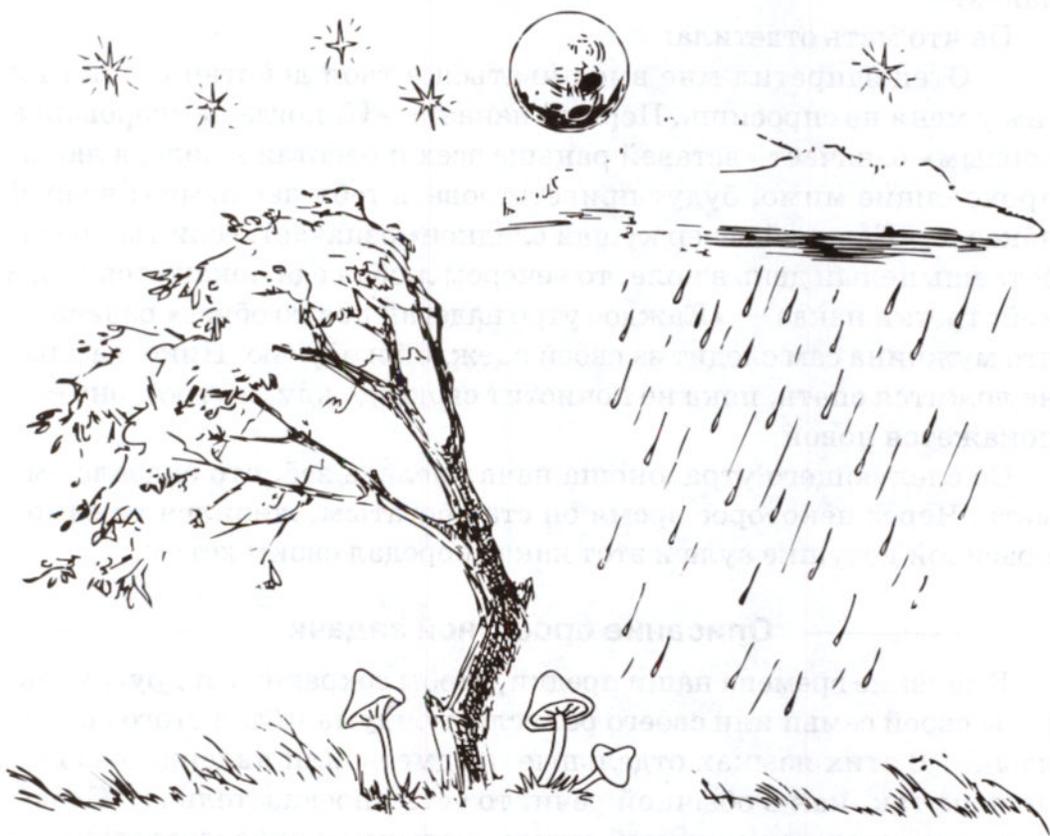
Со следующего утра юноша начал делать всё, что сказала ему мать. Через некоторое время он стал богатым, женился на самой красивой девушке аула и этот наказ передал своим детям.

Описание проектной задачи

В далёкие времена наши предки, чтобы сохранить от других секреты своей семьи или своего ремесла, придумали для этого особые языки. В этих языках отдельные предметы или явления назывались не так, как в обычной речи, то есть иносказательно. (Слова, которые содержат скрытый смысл, называют иносказательными

словами.) А чтобы запомнить иносказания, предки сочиняли специальные упражнения, которые назывались загадками. В глубокой древности загадки имели важное значение в жизни людей и были тесно связаны с трудовой деятельностью охотника, скотовода и земледельца, с тайной, иносказательной речью. Загадки входили в обряд: загадывая и отгадывая их, люди стремились воздействовать на силы природы, подчинить их себе, проникнуть в их тайный смысл. Нужно было уметь понимать иносказания, знать загадки, когда этого требовал обряд. Загадка помогала усваивать тайную речь, развивала сметливость, учила мыслить поэтическими образами.

Задание № 1. Отгадайте загадки. Отгадки — в рисунке. Определите, какие силы природы в данных загадках люди хотели смягчить, сдержать, умиротворить.



— Раскинут ковёр, рассыпан горох, ни ковра не поднять, ни гороху не собрать.

— Лысый, белый в окошко глядит.

— Без крыл летит, без ног бежит.

— Ног нет, а идёт, глаз нет, а плачет.

— Шёл долговяз, в сыру землю увяз.

— Маленький, удаленький сквозь землю прошёл — красну шапочку нашёл.

— Весной веселит, летом холодит, осенью питает, зимой согревает.

— Маленько, зелененько всё поле покрыло.

Люди верили в одушевлённость неодушевлённых предметов. Чтобы отворотить злых духов от своего жилища и домашней утвари, люди в древности использовали загадки.

Задание № 2. Прочитайте загадки и объясните, в чём заключается одушевлённость неодушевлённых предметов в загадках. По отгадкам опишите обстановку в русской избе.

1) Стоит бычище — проклёваны бочища.

2) Дедушка старый, весь белый,
Лето придёт — не глядят на него,
Зима настанет — обнимают его.

3) Два рожка, два ушка, посередине донышко.

4) Четыре ноги, да не зверь,
Есть перья, да не птица.

5) Стоит кошка о четыре ножки.

6) Есть спина, а не лежит,
Четыре ноги, а не ходит,
Но всегда стоит и всем сидеть велит.

7) В лесу родился, в лесу вырос,
В дом пришёл, всех вокруг себя собрал.

- 8) Мочили, колотили, рвали, крутили и на стол клали.
- 9) Никогда не ест, а только пьёт,
А как зашумит — всех приманит.
- 10) Маленький, сухонький, весь мир одевает.

С течением времени загадки утрачивают своё важное значение, и сегодня мы их используем не только для того, чтобы проверить сообразительность друг друга, но и чтобы научиться различать, например, значения русских слов. (Слова, которые могут иметь много значений, называют многозначными словами.)

Задание № 3. Отгадайте современные загадки и назовите многозначные слова. В каком значении они употреблены?

Первый во рту всех людей обитает,
Он у детей очень много болтает.
В колокол бьёт очень звонко второй,
И не знаком он со вкусной едой.

Одна нам ночами на небе сверкает,
Другая на сцене поёт, выступает.
В глубинах морских наша третья живёт,
На ёлке четвёртая есть в Новый год.

Первое — шумно из пушки стреляет,
Ну а второе спортсмены метают.
Третье в скорлупах ореха найдёшь,
Если зубами его разгрызёшь.

Задание № 4. Вам предстоит подготовить альбом загадок с вашими рисунками и небольшое сообщение о таком виде народного творчества, как загадки. Подберите, используя справочники, книги, Интернет, русские народные загадки, классифицируйте их по темам: жилище, посуда и утварь, орудия труда, растения, животные и так далее. Определите, при изучении каких орфограмм на уроках русского языка их можно использовать, расскажите об этом вашему учителю. Используйте в дальнейшем загадки при проведении конкурсов и праздников в вашем классе.

 **Задача № 14. АРМЯНСКАЯ СКАЗКА**
«ЖАЛОБА ТРЁХ БРАТЬЕВ»

Из соседнего села приехали к князю Шахназару жалобщики.

— Нас три брата. Да продлится жизнь князя! — сказал один из жалобщиков. — Отец оставил нам наследство, в том числе семнадцать верблюдов. В своём завещании он написал, что половина этих верблюдов должна достаться мне, как старшему брату, третья часть — среднему брату, а одна девятая — младшему брату. Мы сами не можем разделить верблюдов и из-за этого поссорились. Не нашлось человека, который мог бы нас рассудить и выделить каждому его долю. Я предлагал продать все семнадцать верблюдов и разделить деньги так, как велел отец, но младший брат не согласился. Теперь мы приехали к тебе с просьбой, — да продлится жизнь князя! — чтобы ты решил нашу тяжбу.

Князь подумал-подумал и понял, что это не его ума дело и что тут нужен судья Пул-Пуги.

— Что ты скажешь, Пуги? — обратился к нему князь Шахназар.

Пул-Пуги знал, что разделить семнадцать верблюдов пополам невозможно, это число не делилось также ни на три, ни на девять частей.

— Хорошо, — сказал он братьям, — поезжайте к себе в село, завтра я приеду туда и разделю верблюдов.

На следующее утро Пул-Пуги сел на верблюда и поехал в село к братьям, которые с нетерпением ждали его.

— Где ваши верблюды? Гоните их сюда, — сказал Пул-Пуги.

Братья пригнали семнадцать верблюдов.

— Теперь подгоните к вашим верблюдам и моего, — распорядился Пул-Пуги.

— Сколько их стало? — спросил он, когда его приказание было выполнено.

— Восемнадцать, — в один голос ответили братья.

— Половиной от восемнадцати будет девять... Это старшему брату. Получилось? — спросил Пул-Пуги.

— Получилось, — сказали братья.

— Третьей частью от восемнадцати будет шесть, правильно? — спросил Пул-Пуги.

- Правильно, — подтвердили братья.
- Это среднему брату. Так?
- Так, — сказали братья.
- Девятой частью от восемнадцати будет два, правильно? — спросил Пул-Пуги.
- Правильно, — сказали братья.
- Это младшему брату. Получилось?
- Получилось, — подтвердили братья.
- Остался один верблюд. Это мой. Будьте здоровы, — сказал Пул-Пуги и, сев на своего верблюда, уехал.

Описание проектной задачи

Представьте, что вы открыли нотариальную контору, где работают нотариусы, то есть специалисты в области права, которые подтверждают своей подписью и печатью верность документов и их копий. Именно в нотариальной конторе заверяются завещания на наследство. Наследство — это имущество, переходящее в порядке наследования от умершего к наследнику. Вам, как специалистам права, предстоит составить математическую модель, соответствующую завещанию отца по разделу верблюдов между сыновьями, а затем устное завещание отца оформить письменным документом по образцу.

Задание № 1. Составьте числовое выражение для ответа на вопрос героя сказки Пул-Пуги: «Сколько их стало?»

Задание № 2. Запишите математическую модель фразы Пул-Пуги: «Половиной от восемнадцати будет девять».

Задание № 3. Обозначьте третью часть верблюдов буквой X и составьте уравнение по тексту сказки.

Задание № 4. Выберите верное равенство: девятой частью от 18 будет два.

1) $18 \times 2 = 36$

2) $18 : 2 = 9$

3) $18 : 9 = 2$

Задание № 5. Составьте математическую модель, соответствующую завещанию отца по разделу верблюдов.

Задание № 6. По предложенному образцу подготовьте письменное завещание отца из армянской сказки своим трём сыновьям.

Вы располагаете следующими материалами: образец завещания (приложение № 1), данные к написанию завещания (приложение № 2).

Приложение № 1.

ЗАВЕЩАНИЕ

Город Москва

Двадцатое марта две тысячи двенадцатого года

Я, Мельников Виктор Валерьевич, проживающий в городе Москве, по улице Пионеров, в д. 40, кв. 4, настоящим завещанием делаю следующее распоряжение:

1. Всё моё имущество, какое ко дню моей смерти окажется мне принадлежащим, в чём бы таковое ни заключалось и где бы оно ни находилось, я завещаю в одной второй доле старшей дочери Мельниковой Татьяне Викторовне, в одной третьей — средней дочери Мельниковой Нине Викторовне и в одной девятой долях — младшей дочери — Мельниковой Светлане Викторовне.

2. Содержание статьи 1149 Гражданского кодекса РФ мне нотариусом разъяснено.

3. Текст завещания записан нотариусом с моих слов и до его подписания прочитан мною лично в присутствии нотариуса.

4. Настоящее завещание составлено в двух экземплярах, каждый из которых собственноручно подписан завещателем. Один экземпляр завещания хранится в делах нотариуса города Москвы Тихоновой Н.Н., а другой экземпляр выдаётся завещателю Мельникову Виктору Валерьевичу.

Подпись завещателя.

Приложение № 2.

Место составления завещания: населённый пункт, в котором вы проживаете.

Завещатель: Арутюнов Вартан Андроникович, проживающий (далее адрес вашего населённого пункта).

Имена сыновей: Аванес — старший сын, Акоп — средний сын, Амаяк — младший сын.

Имя нотариуса — одного человека из вашей группы.

Не забывайте, что отец завещает своим сыновьям семнадцать верблюдов.

Задача № 15. БЕЛОРУССКАЯ СКАЗКА «ПОТЕРЯННОЕ СЛОВО»

Женился парень. Взял девушку в жёны не из своей деревни, а из дальнего села. Пожили они, мало ли, много ли, жена и говорит мужу:

— Съездил бы ты, Иванка, мою матушку навестить.

Хорошо его тёща встретила. Картошку на стол поставила, грибочков солёных, пирогов с рыбой. А потом налила в миску такое, чего он никогда не ел. И кислое оно, и сладкое, не густое, не жидкое, не холодное, не горячее. Вкусное! Ел бы да ел! И спрашивает зять тёщу:

— Это что же вы такое наварили?

— Кисель это овсяный! Неужели не знаешь?

Погостил ещё немного Иванка у тёщи и домой отправился. Едет и твердит: «Кисель, кисель, кисель...» А навстречу прохожий. Поздоровались они. Только Иванка сказал «Добрый день!», вылетело у него из головы слово. Никак не может вспомнить! Почесал Иванка затылок и повернул обратно к тёще. Хорошо ещё, что недалеко отъехал. Приехал и спрашивает:

— Как та еда называется, которой вы меня угощали?

— Кисель, овсяный кисель!

Иванка снял шапку и проговорил в неё три раза: «Кисель! Кисель! Кисель!» Полпути проехал, с барином встретился. Свернул коня прямо в лужу, чтобы барину дорогу уступить, шапку по обычаю снял. Да как закричит:

— Ой, потерял! Ой, потерял!

— Что ты потерял? — спрашивает барин.

А Иванка чуть не плачет:

— Такую штуку потерял, что ни за какие деньги не купишь!

— Давай вместе искать, — говорит барин, — я тебе помогу!

Засучили они рукава, стали в луже потерю искать. Барин осторожно ищет, чтобы руки в грязи не испачкать. А Иванка опустил руки в лужу по локоть, по дну шарит.

— Что же ты делаешь? — говорит барин. — Разве так найдёшь? Вся грязь перемешал. Не лужа, а кисель!

Иванка как закричит:

— Спасибо тебе, барин! Отыскал ты мою потерю!

Вскочил на телегу и хлестнул коня. А Иванка уже к дому подъезжает. Выбежала жена ворота раскрыть, а он ей с телеги кричит:

— Параска! Ты кисель умеешь варить?

— Умею!

— Так беги скорее вари! А то я опять забуду, как он называется.

Наварила Параска киселя, созвали гостей, всех угостили. С тех пор в той деревне все научились кисель варить.

Описание проектной задачи

Ваша память намного лучше и ваш словарный запас намного больше, чем у героя белорусской сказки, и вы всегда легко можете что-то объяснить из того, что знаете. Русский язык постоянно пополняется новыми словами, а из него постепенно уходят малоупотребительные слова. А потом они станут забытыми или устаревшими словами.

Давайте вспомним такие слова из очень далёкого прошлого и не совсем далёкого времени. Вам следует, выполнив задания, сделать небольшое письменное заключение, почему слова в языке устаревают и почему в нём появляются новые, ранее неизвестные слова.

Задание № 1. Даны слова из древнерусского языка. Порядок их перевода на современный русский язык оказался нарушенным. Восстановите соответствие переводов словам из древнерусского языка.

Слова древнерусского языка	Перевод на современный русский язык	Объедините через тире слово и его перевод
Блюсти, изымати, глагол, живот, зелье, знаменье, коло, крамора, лепота, любо, окрест, отрок, птаха, пестовать, стезя, летати	Красота, слово, летать, воспитывать, вокруг, жизнь, трава, соблюдать, знак, колесо, бунт, птица, хорошо, юноша, тропа, поймать	

Задание № 2. Переведите на древнерусский язык, используя слова в таблице, поговорку «Слово не птица, вылетит — не поймает».

Задание № 3. Представьте, что вы оказались в том времени, когда ваши бабушки ходили в первый класс. Используя предложенные ниже слова, сочините письмо от имени одной из ваших бабушек, предварительно выяснив, что обозначают эти слова: ПЕРО, ЧЕРНИЛЬНИЦА, ЧИСТОПИСАНИЕ, НАРУКАВНИКИ, КЛЯКСА, КРЫШКА ПАРТЫ, ХИМИЧЕСКИЙ КАРАНДАШ, ПОРТФЕЛЬ, ПРОМОКАТЕЛЬНАЯ БУМАГА.

Задание № 4. Прочитайте толкования слова «форум» и определите понятие, которое объединяет все его значения. Какое из значений слова «форум» появилось совсем недавно?

Форум — мероприятие высокого уровня, на котором обсуждаются экономические или политические проблемы.

Форум — тематическое общение через Интернет.

Форум — главная площадь древнеримского поселения, где проходили народные собрания, торговля, судебные разбирательства.



Задача № 16. АРАБСКАЯ СКАЗКА «СКАЗКА ОБ УМНОМ ВРАЧЕ»

Один из иранских шахов был таким толстым и грузным, что это, как говорят, было во вред его здоровью. Он собрал всех врачей и потребовал, чтобы они его вылечили. Но что те ни делали, шах продолжал толстеть. И вот однажды пришёл к нему один умный врач.

— Я тебя вылечу, о шах, — сказал он. — Но дай мне три дня срока, чтобы подумать, какое лекарство выбрать.

Когда прошло три дня, врач сказал:

— О шах! Я изучил твою судьбу и установил, что тебе осталось жить всего лишь сорок дней. Если ты мне не веришь, заключи меня в темницу и отомсти мне.

Шах приказал посадить врача в тюрьму, а сам, охваченный тоскливыми думами о близкой смерти, отказался от развлечений и верховой езды. Забота и грусть овладели им. Шах стал избегать людей. С каждым днём увеличивалась его тоска, и он худел. Когда же прошло сорок дней, он приказал привести врача и спросил его, почему он, шах, ещё жив.

— О шах! — ответил врач. — Я пошёл на хитрость, чтобы заставить тебя похудеть. Иного полезного для тебя лекарства я не нашёл.

И шах щедро отблагодарил его.

Описание проектной задачи

Чтобы не повторить судьбу иранского шаха, научитесь правильно питаться. Правильное питание — это ваш ключ к крепкому здоровью и хорошему настроению. Пища служит основным источником энергии. Она является также «строительным материалом», необходимым для роста и развития вашего организма. Научитесь следить за калорийностью своей пищи и её качественным составом: соотношение белков, жиров и углеводов должно составлять 1 : 1 : 4.

Вам предстоит провести небольшой эксперимент по организации здорового питания с условием, что количество килокалорий, полученных от здоровой пищи, будет соответствовать суточной норме затрат каждого из вас.

Задание № 1. Внимательно рассмотрите таблицу продуктов и их калорийности. Составьте в соответствии с таблицей № 2 каждый для себя меню на завтрак, обед и ужин. Не забывайте о соотношении белков, жиров и углеводов — 1:1:4. Посчитайте количество продуктов на целый день в соответствии с суточной потребностью.

Задание № 2. Посчитайте калорийность вашего завтрака, обеда и ужина, а потом сравните с требуемой нормой: 50 килокалорий на 1 кг массы тела. Сделайте вывод, правильно ли вы питаетесь дома.

Задание № 3. Ознакомившись с таблицей № 3, выберите те виды физических нагрузок, которые вы испытываете практически ежедневно. Посчитайте затраты килокалорий, сравните с теми килокалориями, которые вы получили от пищи. Что у вас получилось? При необходимости подкорректируйте ваше меню. Сделайте вывод, выступите со своим сообщением о здоровом питании.

Таблица № 1

Потребность и калорийность продуктов питания

Пищевые вещества	Продукты питания	Суточная потребность школьника (граммов)	Калорийность продуктов питания (ккал)
Углеводы	овоши	350	40
	фрукты	400	45
	ягоды	100	40
	хлеб	100	250
	сахар	80	370
	крупы	30	320
	макароны	30	300
	картофель	300	80
	сухофрукты	25	270
Белки	мясо	220	200
	рыба	70	100
	молоко	500	60
	творог	50	150
	фасоль	50	30
	сыр	20	360
	яйцо куриное	1 шт.	150

Пищевые вещества	Продукты питания	Суточная потребность школьника (граммов)	Калорийность продуктов питания (ккал)
Жиры	сливочное масло	40	740
	сливки	50	200
	сметана	20	200
	масло (растит.)	20	900
Чистая питьевая вода		30 мг на 1 кг веса тела в сутки	0

Таблица № 2

Меню и расчёт количества продуктов питания на 1-го человека

	Меню	Перечень продуктов	Количество продуктов (г)
Завтрак	<p>Каша геркулесовая, молочная, с фруктами или ягодами.</p> <p>Каша гречневая рассыпчатая, молочная, с овощами.</p> <p>Каша пшённая рассыпчатая, молочная, с тыквой, яблоками или изюмом</p> <p>Каша манная молочная, с сухофруктами</p> <p>Яичница из 2-х яиц, омлет с сыром или овощами.</p> <p>Сырники творожные со сметаной или вареньем.</p> <p>Творожная запеканка с шоколадным соусом.</p> <p>Овсяные хлопья с молоком или фруктами.</p>	<p>Крупы:</p> <p>овсяная «Геркулес»</p> <p>гречневая</p> <p>пшённая</p> <p>манная</p> <p>овсяные хлопья;</p> <p>фрукты</p> <p>овощи</p> <p>творог</p> <p>молоко</p> <p>шоколадный соус</p> <p>сметана</p> <p>яйцо куриное</p> <p>ягоды</p> <p>хлеб</p>	
Обед	<p>Первые блюда:</p> <p>суп-лапша</p> <p>суп крупяной</p> <p>суп с фасолью или горохом</p>	<p>мясо</p> <p>рыба</p> <p>макароны</p> <p>картофель</p> <p>хлеб</p>	

	Меню	Перечень продуктов	Количество продуктов (г)
	борщ рассольник молочный суп Вторые блюда: котлеты мясные котлеты куриные котлеты рыбные мясо тушёное Гарниры: макароны отварные овощи крупы Третьи блюда: свежие фрукты сок фруктовый компот из сухих фруктов отвар шиповника кисель фруктовый	крупа гречневая крупа пшённая овощи масло сливочное масло растительное ягоды сухой шиповник фрукты	
Ужин	Запеканка творожная каша крупяная рыба запечённая гарниры: овощи, крупы чай	творог крупа гречневая крупа пшённая овощи масло сливочное масло растительное	

Таблица № 3

Расходование (сжигание) килокалорий при физической нагрузке

Плавание	445 ккал в час
Быстрая ходьба	479 ккал в час
Игра в баскетбол	479 ккал в час
Бег по пересечённой местности	811 ккал в час
Бег по лестнице вверх	1424 ккал в час
Игра в теннис	517 ккал в час
Работа в саду	135 ккал в час
Мытьё полов	130 ккал в час

Езда на велосипеде в среднем темпе	320 ккал в час
Современные ритмичные танцы	240 ккал в час
Утренняя гимнастика	150 ккал в час
Бег (5 км/час)	485 ккал в час
Ходьба на лыжах (10 км/час)	130 ккал в час
Ходьба обычная (4 км/час)	215 ккал в час

Задача № 17. ГРУЗИНСКАЯ СКАЗКА **«СОЛНЦЕ И ДОЖДЬ»**

Было у бедняка две дочери. Одну он выдал замуж за пахаря, другую — за гончара. Прошло время. Говорит однажды жена бедняку:

— Сходи проведай дочерей. Разузнай, в чём они нуждаются, чему радуются.

Послушался бедняк жену. Отправился навестить старшую дочь, у которой муж пахарь. Спрашивает старик, как житьё-бытьё, какой урожай ожидается.

— Что тебе сказать? Сам видишь, какая жара, — отвечает зять-пахарь. — Ежели на этой неделке не пойдёт дождь, как есть пропадём — сторит в поле хлеб!

Отправился бедняк к младшей дочери. Расспрашивает зятя-гончара про его дела, хвалит за усердие:

— Посуды много понаделал. Продашь на базаре, будет чем жить зимой.

— Как тебе сказать, — говорит зять. — Ежели ещё с неделку постоит жара, просохнут мои миски и кувшины. Тогда никакая зима не страшна. А ежели польёт дождь, пропадём мы совсем!

Вернулся бедняк домой.

— Ну, как наши дочери живут-поживают? — спрашивает жена.

— На этой неделе или старшая дочь у нас по миру пойдёт, или младшая, — отвечает ей муж.

Описание проектной задачи

Друзья! Выполнив предлагаемые задания, определите, пойдут ли по миру (то есть разорятся) гончар и крестьянин из грузинской сказки. Представьте, что вы обладаете властью в той стране, где живут гончар и крестьянин. Какое бы вы приняли решение, чтобы увеличить доход гончара и крестьянина и улучшить жизнь их семей? Используя данные, полученные при выполнении заданий, сделайте расчёт ваших предложений по улучшению жизни крестьянина и гончара в виде таблицы.

Задание № 1. С 20 гектаров своего надела крестьянин получил 828 центнеров кукурузы. 2500 кг кукурузы он оставил на семена и на муку, тремя центнерами расплатился за обмолот початков, а остальное зерно продал по 6200 лари (денежная единица) за одну тонну. В конце года он уплатил налог на землю (за каждый гектар земли по 1000 лари) и налог на прибыль (с полученного зерна 500 лари за 1 ц продукции). Сколько лари осталось у крестьянина?

Задание № 2. Гончар изготовил в тёплое время года 150 изделий и продал их в среднем по 130 лари (денежная единица) за штуку. Ежемесячно он оплачивал 600 лари за 2 телеги дров для обжига изделий и 50 лари за подвоз глины. В конце года заплатил налог с каждого проданного изделия по 30 лари и налог за пользование недрами (глиной), водой в сумме 500 лари. Каков сезонный доход гончара?

Задание № 3. У крестьянина и гончара сезонные работы. Семье гончара с 1 октября по 1 апреля и семье крестьянина целый год нужно прожить на заработанные деньги (лари). У семьи гончара ежемесячный расход составляет 1500 лари, а у крестьянина — 3500 лари (с учётом содержания тягловых животных). Смогут ли прожить гончар и крестьянин со своими семьями до начала продаж зерна и гончарных изделий при том доходе, который они получили?

Задача № 18. ИСПАНСКАЯ СКАЗКА **«ЧЕТЫРЕ ЭЛЕМЕНТА»**

Когда-то мир был целым и состоял из четырёх элементов: это были вода, огонь, ветер и совесть. Но решили они как-то разделиться и выбрать каждому свой путь. Первой сказала вода: сейчас мы расстанемся, а ведь во мне будут нуждаться в любой день. Найдёте меня под землёй и в морях. Потом сказал огонь: сейчас мы расстанемся навсегда. Если я буду нужен, найдёте меня в стали или на солнце. Потом заговорил ветер: если я понадобится, я буду на небесах среди облаков. Совесть была последней, кто заговорил. И так она сказала: если меня потеряют, пусть не ищут, потому что если меня потерять, то уже не найти.

Описание проектной задачи

Чтобы вас зачислили в отряд МЧС, нужно пройти испытания огнём, водой и ветром. На вашем пути будет много сложностей, одна из которых — проверка ваших умений и навыков в экстремальных ситуациях. А чтобы быть первоклассным специалистом в своём деле, надо делать всё на совесть, и тогда вам будет обеспечен успех. В добрый путь!

Задание № 1. Спасение утопающего. Чтобы спасти ребенка, нужно действовать по одной из трёх представленных здесь инструкций. Выберите верную!

Инструкция № 1. Услышав крики о помощи, не теряй ни минуты, а бросайся в воду спасать тонущего. Если плохо плаваешь, хватай надувной матрас или круг и плыви на нём к утопающему. Главное не паникуй. Подплывай к утопающему только сзади и лучше в ластах! Захвати утопающего за волосы или за ворот одежды. Переверни пострадавшего на спину, плыви к берегу на надувном матрасе, придерживая голову пострадавшего над водой.

Инструкция № 2. Чтобы спасти утопающих, научись плавать. Если плохо плаваешь, не доверяй надувным матрасам и кругам. Не паникуй! Подплывай к утопающему только сзади и лучше в ластах! Захвати утопающего за волосы или за ворот одежды.

Переверни пострадавшего на спину, плыви к берегу, придерживая голову пострадавшего над водой.

Инструкция № 3. Чтобы спасти утопающего, нужно позвать на помощь взрослых, бросить с берега утопающему надувной матрас или круг. Главное не паникуй. Прыгая в воду, захвати с собой что-то из одежды, например, брюки или платье, чтобы бросить один конец мокрой одежды утопающему, за который он сможет ухватиться. Или захвати утопающего за волосы или за ворот одежды. Переверни пострадавшего на спину, плыви к берегу, придерживая голову пострадавшего над водой.

Задание № 2. Горит квартира на втором этаже четырёхэтажного дома. Ваш одноклассник находится у окна квартиры на 4-м этаже. Во дворе собрались люди. Некоторые из них, чтобы помочь подростку принять решение, обеспечивающее его безопасность, пытаются дать совет, что нужно ему сделать до приезда пожарных. Помогите однокласснику в выборе верного совета.

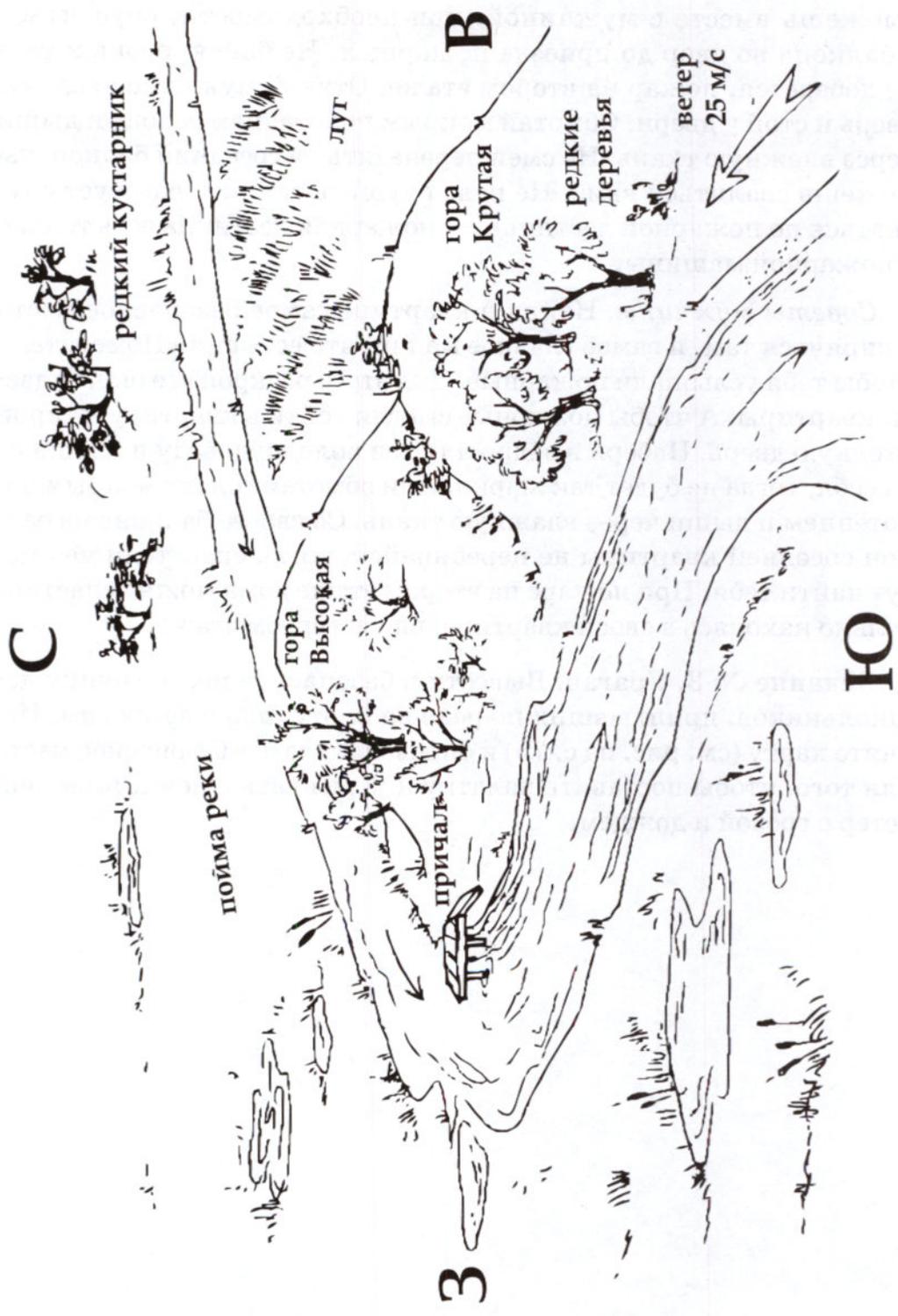
Советы студента. Если дым и пламя не позволяют тебе выйти наружу, не теряй самообладания, не поддавайся панике, пожарные уже вызваны. Старайся не открывать и не разбивать окна, так как помещение быстро заполнится дымом и дышать даже у распахнутого окна станет трудно. Вслед за дымом в помещение может проникнуть пламя. Проверь, есть ли возможность выйти на крышу здания или спуститься по незадымляемой пожарной лестнице, или пройти через соседние лоджии. Если такой возможности нет, то для защиты от огня, тепла и дыма постарайся плотно закрыть входную дверь. Намочи водой полотенца, одеяла или любую другую ткань и плотно закрой ими щели двери изнутри квартиры. Смачивай водой двери и пол. У квартиры имеется балкон, постарайся выбрать туда и встать за простенок, плотно закрыв за собой балконную дверь. Не вздумай спускаться по связанным простыням и шторам, ведь ты находишься на четвёртом этаже.

Советы женщины. Своим плачем ты расстраиваешь всех, не плачь! Чтобы не задохнуться от дыма, открой все окна и двери квартиры. К тебе на помощь пробирается по лестнице мужчина. Достань из шкафа все простыни и полотенца, свяжи их и ты

сможешь вместе с мужчиной, при необходимости, спуститься с балкона во двор до приезда пожарных. Не бойся, огонь к тебе не доберётся, пожар на втором этаже. Открой мужчине входную дверь и стой у двери. Обмотай мокрым полотенцем голову и дыши через влажную ткань. Не смей перелезть на соседний балкон, ты можешь свалиться вниз. Не надо слушать тех, кто советует спускаться по пожарной лестнице, — пожарная лестница есть только у пожарной машины.

Советы мужчины. Найди в квартире самое безопасное место и спрячься там, и самое главное кричи, что есть сил «Помогите!», чтобы тебя услышали пожарные. Для этого раскрой все окна и двери квартиры. А чтобы пожарные смогли войти в квартиру, открой входную дверь. Набери в ведро или таз холодную воду и плечи её на себя, тогда не будет так жарко. Или обмотай голову мокрым полотенцем и дыши через влажную ткань. Со своего балкона на балкон соседней квартиры не перебирайся, тогда спасатели не смогут найти тебя. При пожаре на втором этаже дома можно спастись только находясь в своей квартире, на четвёртом этаже.

Задание № 3. Ураган. Вывести в безопасное место группу дошкольников, приплывших по реке на плоту, поручается вам. Изучите карту (см. рис. на с. 75) и определите самое безопасное место для того, чтобы поставить палатку и переждать в ней штормовой ветер с грозой и дождём.



С

В

Ю

редкий кустарник

луг

гора Крутая

редкие деревья

ветер 25 м/с

гора Высокая

пойма реки

причал

З

Задача № 19. КИТАЙСКАЯ СКАЗКА **«В ПОИСКАХ УДОВОЛЬСТВИЯ»**

Жил на свете один очень ленивый юноша. Целыми днями слонялся он с места на место, и ничто не нравилось ему, ни в чём не мог он найти удовольствия.

Что же такое удовольствие? — подумал он однажды и решил пойти поискать его.

Он вышел из дому и через некоторое время оказался у подножия высокой горы, преградившей ему путь. Тут он увидел старого крестьянина, копавшего землю.

— Дедушка, не знаешь ли ты, в чём можно найти удовольствие? — спросил его юноша.

— Знаю, — ответил старик, не прерывая работы, — но если я буду с тобой разговаривать, то не смогу работать.

— Я пока поработаю за тебя, а ты говори, хорошо? — предложил юноша.

— Хорошо!

Юноша взял лопату и начал копать землю. Солнце жгло ему спину, тело покрылось потом... Но ведь если не работать — не узнаешь, в чём найти удовольствие! И он продолжал свой труд. А старик уселся под деревом и стал наблюдать за юношей. Прошло часа два. Старик крикнул:

— Эй, парень, отдохни-ка немного!

Юноша бросил лопату и подсел к старику в приятную, прохладную тень. Старик предложил ему ключевой воды.

— Ах, как хорошо! Вот удовольствие! — невольно воскликнул он.

— Верно, — подтвердил старик, — это и есть настоящее удовольствие! Если будешь усердно трудиться, удовольствие само найдёт тебя.

Описание проектной задачи

Человек так устроен, что постоянно тянется к удовольствию: получив одно, он тут же хочет другое. В результате жизнь превращается в сплошную погоню за удовольствиями. Поведение людей, постоянно стремящихся к получению удовольствий, во все времена

осуждалось, потому что за удовольствия часто приходится расплачиваться не только деньгами, но и жизнью. Получать удовольствие по-настоящему можно только занимаясь своим любимым делом. Давайте посмотрим и посчитаем, во что обходятся в наше время удовольствия для семей с разным уровнем доходов, и сделаем вывод, который станет основой для написания вами обращения к директору вашей школы с просьбой оказать материальную поддержку детей, учащихся вашей школы, одной из семей, указанных в таблице № 1. В чём должна выражаться материальная поддержка, определите самостоятельно.

Задание № 1. Прочитайте внимательно приведённые в таблице № 1 данные о доходах трёх семей. Сравните показатели и посчитайте, сколько денег приходится на каждого члена семьи в месяц. Определите, какая из семей может быть отнесена к категории малообеспеченных.

Для справки: малообеспеченной считается та семья, ежемесячный доход которой составляет на 1 человека сумму ниже прожиточного минимума (5900 рублей).

Таблица № 1

Семья (полная)	Категория семьи	Доход семьи в месяц	Состав семьи (чел.)	Расходы на жильё, питание (в месяц)	Доход на одного человека
Петровых	служащие	52 400	4	8200	
Ивановых	рабочие	30 600	5	10 400	
Сидоровых	предприниматели	560 900	3	50 900	

Таблица № 2

Доставлять удовольствие		Находить удовольствие	
подарками, покупками, поездками	расходы на 1 чел. (в рублях)	в любимом занятии, в посещении мест отдыха	расходы на 1 чел. (в рублях)
автомобиль в подарок	600 000	покупка интересной книги (диска)	300

Доставлять удовольствие		Находить удовольствие	
подарками, покупками, поездками	расходы на 1 чел. (в рублях)	в любимом занятии, в посещении мест отдыха	расходы на 1 чел. (в рублях)
мотоцикл в подарок	50 000	посещение всей семьёй кинотеатра	250
тур по Европе в подарок	30 000	отдых на даче	100
развлечения за границей	80 000	поход с родителями в лес с ночёвкой	200
экскурсия в Москву	10 000	посещение музея	150
покупка компьютера	25 000	посещение концерта, театра	400
покупка модной одежды в подарок	5000	посещение выставки	250

Задание № 2. Ознакомьтесь с перечнем удовольствий (таблица № 2) и их стоимостью. Определите сумму денег по каждой семье, которую она может ежемесячно тратить на удовольствия. Сколько удовольствий из перечисленных, по вашему мнению, может позволить себе каждая из семей, исходя из своих финансовых возможностей?

Задание № 3. Выберите в перечне удовольствий самое дорогое по стоимости и определите, сколько времени (ориентируясь на доход в месяц) потребуется каждой из семей, чтобы позволить себе это удовольствие.

Ищите в своей жизни такие занятия, в которых вы сможете полностью выразить себя. Выбирайте достойные цели. Научитесь благодарить людей, которые вам сделали что-то хорошее. Добрые и бескорыстные дела, сделанные вами, дадут вам возможность почувствовать наслаждение от жизни в полной мере.

Задача № 20. ЯПОНСКАЯ СКАЗКА «ИВОВЫЙ РОСТОК»

Хозяин достал где-то ивовый росток и посадил у себя в саду. Это была ива редкой породы. Хозяин берёт росток, сам поливал его каждый день. Но вот хозяину предстояло на неделю уехать. Он позвал слугу и сказал ему:

— Смотри хорошенько за ростком: поливай его каждый день, а главное — смотри, чтобы соседские дети не выдернули его и не затоптали.

— Хорошо, — ответил слуга, — пусть хозяин не беспокоится.

Хозяин уехал. Через неделю он вернулся и пошёл посмотреть сад. Росток был на месте, только совсем вялый.

— Ты, верно, не поливал его? — сердито спросил хозяин.

— Нет, я поливал его, как вы сказали. Я смотрел за ним, глаз с него не спускал, — ответил слуга. — С утра я выходил на балкон и до самого вечера смотрел на росток. А когда становилось темно, я выдёргивал его, уносил в дом и запирали в ящик.

Описание проектной задачи

Сегодня мы займёмся лесничеством — это такая отрасль, которая занимается изучением и выращиванием лесов. У детей тоже есть школьные лесничества. В этих объединениях школьники занимаются выращиванием и посадкой растений, охраной лесных участков, оказывают помощь лесникам в охране и благоустройстве леса, ведут наблюдения за природой. В школьные лесничества принимают учащихся, которые любят природу, не боятся трудной работы, интересуются растениями. А как знаете растения вы? Проверьте себя, выполнив первое задание, чтобы быть принятыми в школьное лесничество.

Задание № 1. В каждой группе растений все, за исключением одного, подобраны по какому-то определённом признаку. Установите в каждой группе этот объединяющий признак и укажите, какое из растений не соответствует этому признаку, подчеркните его название.

1. Сосна, ель, можжевельник, пихта, лиственница, бук.
2. Берёза, осина, дуб, шиповник, кедр.

3. Яблоня, груша, слива, айва, виноград, вишня.
4. Голубика, клубника, черника, морошка, клюква, брусника.
5. Просо, пшеница, рожь, рис, подсолнечник, ячмень.
6. Кактус, пальма, полынь, алоэ, фикус, плющ.
7. Астра, флокс, орхидея, гвоздика, настурция, ноготки.
8. Фасоль, горох, чечевица, кукуруза, арахис, соя.
9. Картофель, лук, тюльпан, нарцисс, крокус, гладиолус.
10. Ромашка, чистотел, мята, зверобой, душица, ковыль.

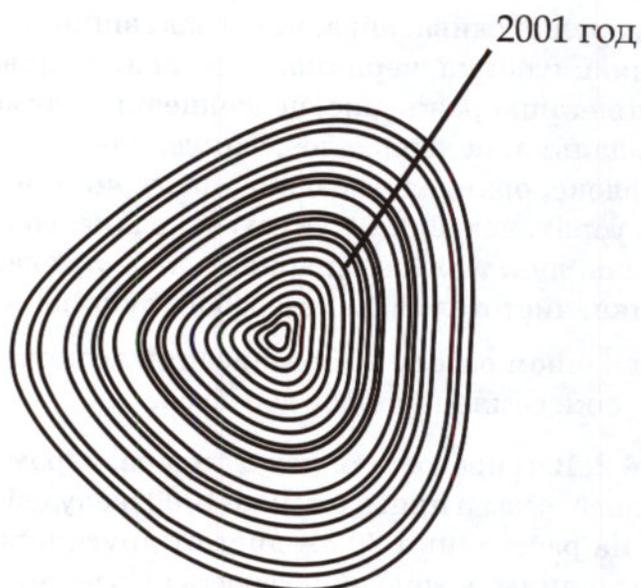
Мы с вами начнём работу по организации лесничества с самого простого: посадки семян и плодов деревьев.

Задание № 2. Вам предоставили участок размером 5×10 метров и по 1000 семян берёзы и липы, а также 1000 желудей дуба. На данном участке на расстоянии 20 см друг от друга нужно посадить семена берёзы и липы, а жёлуди посадить на расстоянии 25 сантиметров друг от друга. Проходы между рядами должны быть 50 сантиметров, а по всему периметру вашего питомника нужно оставить полосу свободной от посадок шириной 0,5 метра. Сможете ли вы на своём участке посадить 2000 семян берёзы и липы, а также 1000 желудей дуба?

Задание № 3. Рядом с вашим участком после раскорчёвки лежит огромный пенёк (см. рис. на с. 82). Рассмотрите его срез. По годовым кольцам дерева узнайте, сколько лет оно росло, определите по срезу засушливые годы. На основе данных таблицы постройте столбчатую диаграмму выпадения осадков за последние 10 лет. Соответствует ли срез дерева той диаграмме, которую вы построили?

Года	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
кол-во осадков (мм) в год	644	350	760	380	840	620	340	500	650	810

Сеянцы дали всходы (80%), и по истечении трёх лет кропотливого ухода за ними ваши саженцы по имеющейся технологии выращивания леса следует пересадить на участок, который называют «школкой».



Задание № 4. Саженцы берёзы и липы нужно будет посадить на расстоянии 30 сантиметров друг от друга, а молодые дубки — на расстоянии 50 сантиметров друг от друга. Проходы между рядами должны быть 80 сантиметров, а по всему периметру вашего питомника нужно оставить полосу свободной от посадок шириной 100 сантиметров. Можно ли разместить посадки на имеющемся у вас участке размером 5×10 м? Какая площадь потребуется для вашей школки?

Ещё через четыре года маленькие деревца с вашего участка нужно будет рассадить на постоянное место их произрастания, то есть создать участок леса, где посаженными вами деревьями будут любоваться ваши внуки и правнуки.

Задание № 5. Саженцы берёзы, липы и дуба посадите на расстоянии трёх метров друг от друга. Проходы между рядами должны быть пять метров, а по всему периметру вашего леса нужно оставить полосу свободной от посадок шириной три метра. Какая площадь потребуется для вашего леса? Попробуйте квадратные метры перевести в гектары. Сколько гектаров леса вы посадили?

Каждому из вас за добросовестный труд от школьного лесничества вручается в качестве подарка по три саженца. Кстати, определите, сколько лет прошло с того времени, когда вы посадили сеянцы растений.

Задание № 6. Выберите саженцы на трёх участках: на первом — прижились черенки растений, на втором — проросли семена, а на третьем — вырастили саженцы из плодов. На каком участке растут тополя, на каком — липы и где растут саженцы дуба?

Как вы понимаете пословицу «Для себя посади тополь, для сына — липу, а для внука — дуб»? Не забывайте в течение своей долгой и счастливой жизни сажать деревья для себя, для своих детей и для своих внуков.

Задача № 21. АНГЛИЙСКАЯ СКАЗКА «БАБУШКИН ДЕДУШКА»

В прошлое воскресенье рано утречком, часов примерно в шесть вечера, я плыл на всех парусах через горы, когда повстречался вдруг с двумя всадниками в карете, сидевшими верхом на одном муле, и спросил их, не знают ли они точно, на какой час назначена свадьба Билла Хэннефорда, которого отпевали вчера в нашей церкви. Они ответили, что точно не знают, лучше мне спросить у бабушкиного дедушки.

— А где мне найти его? — спросил я.

— Проще простого, — ответили они. — Он живёт в кирпичном доме из цельных брёвен, который стоит сам по себе среди шестидесяти точно таких же.

— И в самом деле проще простого, — сказал я.

— Проще не бывает, — сказали они.

И я пошёл.

Бабушкин дедушка был великаном, но не просто великаном, а великаном из бутылки. Чуть что, и он лез в бутылку. Когда я пришёл, он, наверное, только что выскочил из бутылки.

— Как поживаешь? — спросил он меня.

— Спасибо, очень хорошо, — ответил я.

— Хочешь со мной позавтракать?

— С великим удовольствием, — ответил я.

Он угостил меня ломтиком морса и кружкой холодной телятины, а собака сидела под столом и подбирала осколки.

— Брысь! — сказал я ей.

— За что? — сказал великан. — Она вчера поймала мне на ужин зайца. Если не веришь, пойдём, я тебе покажу.

И он повёл меня в сад. В одном конце сада сидела в гнезде лиса, высиживала орлиные яйца. Посреди сада росла железная яблоня, усыпанная спелыми грушами. А в другом конце сада в корзине сидел живой заяц, которого великан съел вчера за ужином.

Мимо пробежал олень, и я вдруг вспомнил, что в кармане у меня лежит лук. Я зарядил его порохом и пустил стрелу. Вверх взвилась стая перепёлок. Говорят, я убил восемнадцать штук, но я точно знаю, что тридцать шесть, не считая копчёного лосося, который

пролетал в это время над мостом. И я приготовил из него лучший яблочный пирог из всех, которые вам доводилось пробовать.

Приходите, я угощу вас!

Описание проектной задачи

Вы приняли приглашение на обед? Неужели не поверили рассказчику? Чтобы вас не смущали невероятные выдумки героя сказки, давайте поработаем с текстом. Ваша задача сказку с небылицами превратить в обычный рассказ. Представьте, что вы журналисты и получили задание от редактора газеты встретиться с героем сказки, послушать его небылицы, но для газеты нужно написать честный и правдивый рассказ об этой встрече. Пишите от первого лица. Приступайте!

Задание № 1. Исключите из сказки всё, что, по-вашему мнению, относится к невероятному и волшебному. Запишите полученный связный текст. Определите тему текста.

Задание № 2. Разделите текст на смысловые части. К какому типу речи вы отнесёте полученный текст? Сравните его с текстом сказки. Это будет интересно читателям вашей газеты?

Задача № 22. АБХАЗСКАЯ СКАЗКА «ДВА БРАТА»

У одного царя было два сына. После смерти отца они долго жили вместе, а потом решили разделить наследство. Во всём сыновья поладили, но никак не могли поделить жёрнов и ковёр. Завязался спор. Жёрнов и ковёр обладали чудесными свойствами: если жёрнов вертеть вправо, то на столе появлялись всевозможные кушанья и напитки, если покрутить влево — сыпалось золото. А если встать на ковёр и сказать: «Ковёр, лети!» — он плавно поднимался и летел, куда тебе хочется.

Пока братья спорили, к ним подъехал всадник.

— О чем спорите? — спросил он.

— Спорим из-за жёрнова и ковра. Никак не можем их поделить, — ответили братья.

— Почему же это вам не удаётся? — заинтересовался проезжий.

— Вот почему: нам обоим нравится и жёрнов, и ковёр: если жёрнов вертеть вправо, то на столе появляются всевозможные кушанья и напитки, если крутить влево — сыплется золото. А если встать на ковёр и сказать: «Ковёр, лети!» — он летит, куда ты захочешь.

— Я вас примирю, — сказал путник, — только отойдите в сторону, а я сяду между жёрновом и ковром и поразмыслю.

— Согласны, — сказали братья и отошли в сторону.

Всадник спешил, поднял жёрнов, положил его на ковёр, сам устроился на нём, поджав ноги, и ласково сказал: «Лети, коврик!»

Ковёр медленно отделился от земли и плавно понёсся по воздуху.

Пролетая мимо братьев, незнакомец крикнул:

— Прощайте! Я беру себе ваш ковёр и жёрнов, теперь вам не о чем будет спорить. Можете по очереди кататься на моей лошади — вот вам и будет утеха.

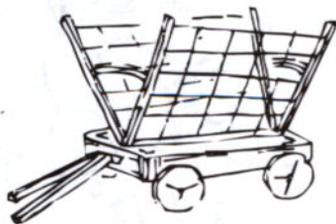
Описание проектной задачи

У русских есть пословица: «Кто чужого желает, скоро своё потеряет». Так оно и случилось с тем путником, что хитростью похитил у братьев их волшебные вещи: ковёр-самолёт и жёрнов. Вещи потеряли свои волшебные свойства и оказались у вас. Это древние реликвии, а реликвии должны храниться в музеях. Но ни один

из музеев не пожелал принять их на хранение. Как поступить вам? Создайте свой музей! Это будет этнографический музей, в котором вы сможете собрать из сёл, хуторов, станиц и деревень строения, предметы, характеризующие культуру и быт народа.

Задание № 1. Выберите на плане местности местá (см. с. 88) и покажите стрелочками, где будут расположены объекты этнографического музея: изба, церковь, ветряная мельница, амбар, баня, зимнее помещение для скота (овин), водяная мельница, кузница, стога сена.

Задание № 2. В вашем музее могут храниться также экспонаты гужевого транспорта, которым пользовались ваши прадедушки. Напишите под каждым рисунком названия средств гужевого транспорта: ТЕЛЕГА, ПРОЛЁТКА, БРИЧКА, КИБИТКА, САНИ, ДРАБИНА. Расскажите об их назначении.



Справочная информация: гужевой транспорт — наземный транспорт, в котором используется тяговая сила животных для перевозки грузов.

Вашему этнографическому музею будет престижно иметь такие экспонаты, как ковёр-самолёт и жёрнов.



мельница



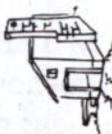
изба



амбар



водяная мельница



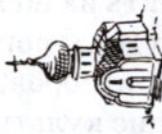
кузница



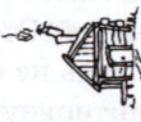
сарай для скота



стога сена



церковь



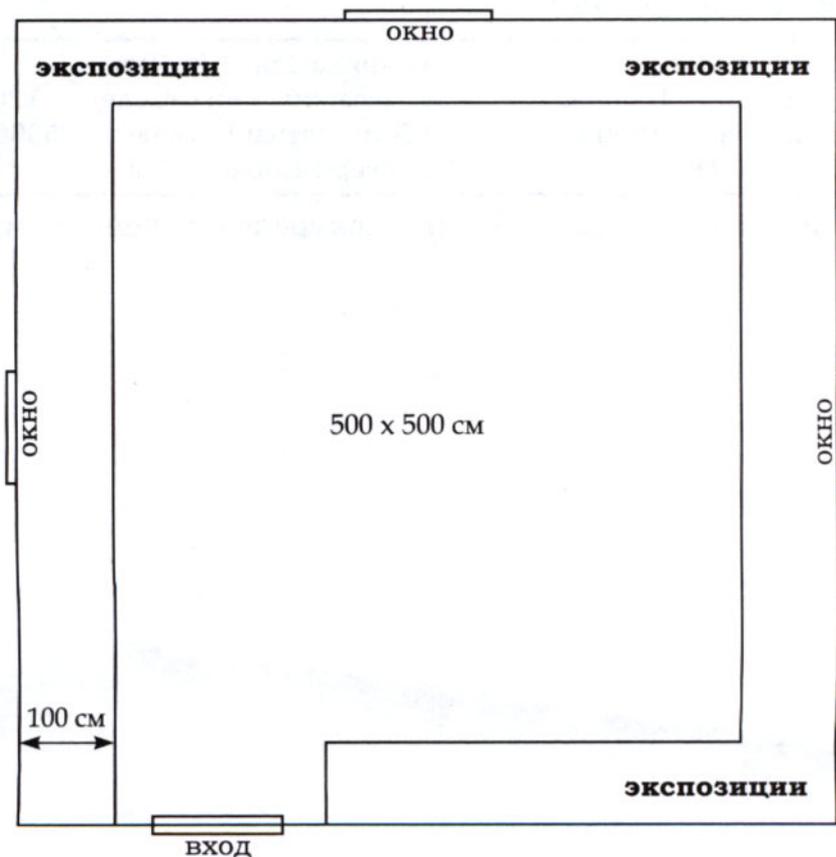
баня



река

пойма реки

Задание № 3. Жёрнов имеет радиус 100 см, а равные стороны ков-ра-самолёта составляют три радиуса жёрнова. Какой проход для по-сетителей получится между экспозициями и ковром, если поместить его по центру комнаты-музея, размер которой 500 × 500 см? Опре-делите самое рациональное размещение в комнате музея жёрнова.



Подготовьтесь к проведению экскурсий по вашему музею и узнайте всё об использовании жёрнова.

Задание № 4. Жёрнов использовался ещё совсем недавно в вет-ряных и водяных мельницах. Как мелется зерно такими мельни-цами? Опишите этот процесс, нарисуйте схему, воспользовавшись справочной литературой или Интернетом, а также посоветуйтесь со взрослыми.

Задание № 5. Представьте, что кто-то из посетителей задал вопрос экскурсоводу этнографического музея: «Как высоко может взлетать ковёр-самолёт с сидящим на нём человеком?» Дайте ответ любопытному посетителю музея, используя данные набора максимальной высоты летательными конструкциями и аппаратами. Обоснуйте ваше мнение.

дельтаплан — 5000 м	дирижабль — 2500 м
воздушный шар — 10000 м	пассажирский самолёт — 12000 м
воздушный змей — 1000 м	беспилотный самолёт — 5000 м
вертолёт — 6000 м	ковёр-самолёт — ? м

Посетители остались довольны экскурсией по вашему музею?

Задача № 23. ЕВРЕЙСКАЯ СКАЗКА **«О ЦАРСКОМ СОВЕТНИКЕ МЕНАШЕ»**

Жил-был царь, а советником у него был бедный еврей по имени Менаше, который отказывался получать у царя жалованье и подарки. Очень завидовал советнику Менаше один министр по имени Стулп. Завидовал уважению, которое оказывал еврею царь. И вот однажды Стулп говорит царю:

— Почему все твои вельможи и советники устраивают для тебя пиры, а Менаше никогда никаких пиров не устраивает? Прикажи ему тоже устроить пир и пригласить нас к себе.

Злой министр хорошо знал, что Менаше живёт в бедности, в убогой покосившейся лачуге и что нет у него денег на богатые пиры. Царю понравилась эта мысль. Он подумал: «Менаше очень умный человек, интересно, что он придумает?»

Когда еврей-советник явился в царский дворец, царь велел ему устроить пир и пригласить всех царедворцев. Менаше задумался и через минуту назначил пир через месяц. Царь согласился и велел объявить день пира. Каждый день Стулп посылал своих слуг подсматривать, как готовится Менаше к пиру, и каждый день слуги возвращались и докладывали, что никаких приготовлений они не заметили: еврей-советник сидит в своей лачуге, а о пире и не думает. Злой министр уже злорадствовал и предвкушал месть. Наконец настал день пира. Менаше явился в царский дворец и попросил царя и всех царедворцев отправиться с ним на званый пир. Все отправились к реке и остановились в изумлении. На ещё вчера пустынном берегу реки возвышался великолепный дворец с хрустальными окнами и золотыми дверями. Зашли они внутрь, а там накрыты столы, на столах — посуда из золота, серебра и драгоценных камней, на тарелках — самые лучшие яства, в графинах — тончайшие вина, а в хрустальных, отделанных золотом вазах — сладчайшие фрукты, печенья и конфеты. Удивился царь, удивились царедворцы, а Менаше говорит:

— Садитесь, дорогие гости, ешьте, пейте, к каждому из вас представлен отдельный слуга, который выполнит любое ваше желание.

Позеленел от зависти министр Стулп. Тут все сели, и когда пир начался, то Менаше предупредил своих гостей:

— Угощайтесь всем, что на столе. С собой же никто ничего не должен брать.

Так они пировали и веселились три часа. А когда собрались уходить, все встали. Не встал один только Стулп, он не мог сдвинуться с места. Все удивляются, а Менаше говорит:

— Он не двинется с места до тех пор, пока не вернёт алмазную солонку, которую взял со стола и положил себе в карман.

Испуганный Стулп признался, что и впрямь украл солонку, и тут же вернул её с позором. На другой день царедворцы только и говорили что о Менаше, о его богатом приёме, тонком вкусе, гостеприимстве, уме и скромности.

Завистника-министра, злого Стулпа, царь прогнал, а вместо него министром назначил еврея Менаше.

Описание проектной задачи

Менаше удалось удивить гостей праздничным столом и угощениями. А вы готовы накрыть праздничный стол для 14 приглашённых гостей по случаю дня рождения одного из ваших друзей? Попробуйте это сделать.

Вы располагаете следующими материалами: размерами помещения (500 × 350 см), формами столов с указанием количества посадочных мест за каждым из них и видами их расстановки (приложение № 1).

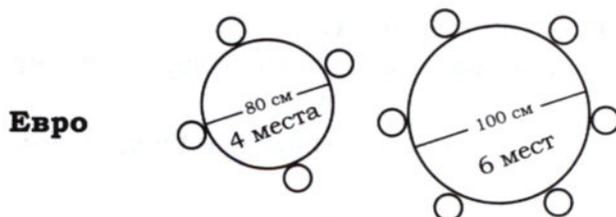
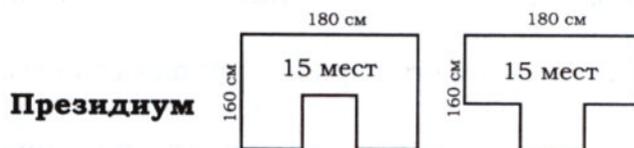
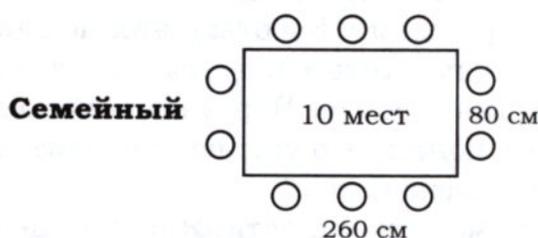
Задание № 1. Рассмотрите размеры помещения, где именинник будет принимать гостей. Подберите соответствующие столы для этого помещения с таким расчётом, чтобы разместить всех гостей, при этом не забудьте и о месте для именинника.

Задание № 2. Используя таблицу, выберите скатерти для вашего стола, при этом придерживайтесь следующих требований: края скатерти должны спускаться со стола не менее чем на 30 см.

Скатерть прямоугольная, стандартная	173 × 250 см	Скатерть круглая	радиус 170 см
Скатерть квадратная, стандартная	173 × 173 см	Скатерть круглая, радиус, см	радиус 150 см

Скатерть квадратная, стандартная	140 × 140 см	Скатерть прямоугольная, стандартная	140 × 170 см
Скатерть круглая	радиус 120 см	Скатерть прямоугольная	140 × 260 см
Скатерть прямоугольная	173 × 260 см	Скатерть прямоугольная	170 × 120 см

Задание № 3. Учитывая правила сервировки, схематично изобразите на листе бумаги закусочную тарелку со столовыми приборами, а также приборами для десерта.





Задача № 24. КИТАЙСКАЯ СКАЗКА

«КОГДА ЗЕМЛЯ СТАНОВИТСЯ ЗОЛОТОМ»

Ван Сюе-Цинь был трудолюбивым крестьянином. Круглый год, вставая чуть свет, трудился он на своём поле. Соседи вскапывали землю по одному разу, а он — по два, а то и по три. И хотя поле его было невелико, оно кое-как кормило хозяина.

Но сыновья Ван Сюе-Циня не были похожи на отца: целые дни слонялись они без дела, а работать не желали. Отец не раз уговаривал их взяться за ум, но они пропускали его слова мимо ушей и лентяйничали по-прежнему. Заботы о них не давали Ван Сюе-Циню покоя. На что будут жить эти лентяи, когда его не станет?

И вот Ван Сюе-Цинь заболел. Через несколько дней здоровье его ухудшилось, и он понял, что уже не поправится. Крестьянин позвал обоих сыновей и сказал им:

— Боюсь, что дела мои плохи, дети. Я ничего не могу оставить после себя. Правда, на четырех му* земли, что на восточном склоне, зарыто немного золота. Но, чтобы отыскать его, вам придётся глубоко и тщательно перекопать землю.

И он умер.

— Если мы найдём золото, всю жизнь будем жить богато, — подумали братья и решили во что бы то ни стало отыскать зарытое золото.

Отправившись на поле, они пропахали всю землю, но золота не нашли.

— Наверное, мы не очень глубоко пропахали землю, — сказал старший брат.

И они ещё раз, уже глубже, пропахали поле, но опять ничего не нашли.

— Наверное, мы пахали слишком быстро и не заметили золота, — снова сказал старший брат.

И братья вновь и вновь вспахивали поле, но золота по-прежнему не находили.

— Видно, обманул нас отец! — решили раздосадованные братья.

* Му — мера площади, равная 0,07 га.

Но земля на их поле после такой тщательной обработки стала очень рыхлой, и, когда братья засеяли её, посев взошёл прекрасно. Со своих четырёх му они собрали урожай больше, чем другие с восьми. Только теперь поняли братья слова отца. С тех пор они никогда больше не бездельничали.

Описание проектной задачи

Друзья, надеюсь, вы поняли, прочитав китайскую сказку, что земля становится золотом только тогда, когда на ней хорошо трудятся. Представьте, что старший брат одного из вас решил заняться работой на земле. Помогите будущему фермеру подготовить свой бизнес-план, то есть просчитать затраты и определить возможности получения прибыли в этом деле. При этом нужно знать следующее: сколько гектаров земли будет иметь фермер, имеются ли у него средства на приобретение сельскохозяйственной техники, удобрений, а потом произвести расчёты.

У вас имеются данные о наличии у фермера 200 гектаров пахотной земли, 1 млн 500 тысяч рублей банковских денег на приобретение зерна для посева, сельхозтехники и удобрений (деньги нужно вернуть банку в течение 5 лет с 10% -ным увеличением суммы).

Задание № 1. Посчитайте, сколько нужно закупить удобрений, если на 1 кв. метр его по норме требуется 150 граммов, а 1 кг удобрений стоит 50 рублей.

Задание № 2. Определите по стоимости, какой сельскохозяйственной культурой фермеру выгодно будет засеять поле и следует ли на выделенных площадях (200 гектаров) размещать только одну сельскохозяйственную культуру.

Сельскохозяйственные культуры	Стоимость 1 т сельскохозяйственной культуры (рублей)
Пшеница	6800
Ячмень	8400
Кукуруза	6200
Соя	12 000
Гречиха	80 000
Рожь	7400
Подсолнечник	9500

Задание № 3. Посчитайте, сколько рублей фермер сможет получить за собранный урожай, если урожайность посеянной им культуры составляет:

Сельскохозяйственные культуры	Урожайность с 1 гектара (центнеров)
Пшеница	25
Ячмень	23
Кукуруза	40
Соя	30
Гречиха	10
Рожь	20
Подсолнечник	14

Задание № 4. Сделайте вывод о сельскохозяйственной деятельности фермера: каким может быть доход после уплаты долга банку. Расскажите о рисках в сельскохозяйственной деятельности. Предупредите о них молодого фермера. Если бы вы обладали государственной властью, что бы вы предприняли для поддержки начинающих фермеров?

Задача № 25. АБХАЗСКАЯ СКАЗКА «ВДОВА И ЛАСТОЧКА»

Жила бедная вдова, детей у неё было много. С большим трудом она добывала им еду. Однажды вдова на пороге хижины штопала детское платье. Вдруг из ласточкиного гнезда выпал птенец и оказался у её ног. Вдова осмотрела его и увидела, что он сломал ножку. Добрая женщина пожалела птенца, скрепила сломанную ножку нитками и уложила его в гнездо. Наступила осень, птицы улетели в тёплые края, опустело и ласточкино гнездо. Так прошла зима, а весной опять прилетели ласточки.

В один из весенних дней вдова, как всегда, сидела на пороге своей хижины и, как всегда, что-то штопала. Вдруг к ней подлетела ласточка. Она положила на колени вдовы тыквенное семя, ласково защебетала, вспорхнула и исчезла. Вдова догадалась, что эта ласточка — тот самый птенец, которого она спасла и вылечила. Посадила она тыквенное семя в огороде, и выросла из него большущая тыква, какой вдова никогда прежде и не видывала. Когда тыква созрела, вдова разрежала её ножом, да так и ахнула: из тыквы посыпались со звоном золотые и серебряные монеты, и столько, что и не сочтёшь.

Счастливая женщина рассказала обо всём своей соседке. А та, хитрая, жадная и злая, позавидовала ей. Долго думала она и наконец придумала: дождалась лета, нашла ласточкино гнездо, вынула оттуда птенца и переломила ему ножку. А потом старательно скрепила её шёлковыми нитками. Затем она положила птенца в гнездо и стала ждать себе награды. А вышло вот что: когда наступила весна и птицы возвратились из тёплых стран, к ней подлетела ласточка и уронила семя тыквы. Обрадовалась жадная соседка, посадила семя в огороде, ждет не дожждётся, когда тыква вырастет. И выросла тыква такая, что руками её не обхватишь. С трудом соседка притащила её в дом, заперлась и разрежала. Но из тыквы не золотые и серебряные монеты посыпались, как она ожидала, а выползли медно-красные змеи. Набросились они с шипением на злую и завистливую женщину и стали кусать её.

Описание проектной задачи

Природа вознаградит человека, если он к ней будет относиться бережно, заботливо. Но природа накажет человека за жестокое обращение с ней. Таков смысл прочитанной вами сказки. Вы настоящие защитники природы и вам предстоит выступить с сообщением на заседании Законодательного собрания вашей территории о последствиях пала (выжигания травы и кустарников), а затем сделать практическое задание, помочь дорожной службе и автоинспекции расставить дорожные знаки на небольшом участке дороги.

Задание № 1. Вам, защитникам природы, поручено изучить последствия пала (выжигания травы и кустарников) для растительного и животного мира участка степи. В таблицах № 1–№ 4 даётся перечень обитателей участка до выжигания растений. Внимательно изучите их описание и затем заполните колонки «Последствия пала» таблиц, используя шкалу выживания в баллах от 0 до 5.

Таблица № 1

Растительный мир участка степи до выжигания растений (пала)

№	Перечень растений	Описание растений	Последствия пала (результат в баллах)
1.	Шиповник	Многолетний колючий кустарник до двух метров высотой. Размножается семенами и вегетативно — отпрысками. Плоды богаты витамином С, употребляются в пищу, а также растение используется как лекарственное средство.	
2.	Житняк (пырей)	Многолетнее травянистое растение с мощной корневой системой. Размножается побегами корней и семенами. Ценное кормовое растение.	
3.	Люпин	Однолетнее травянистое цветковое растение. Размножается семенами.	
4.	Адонис (горичвет)	Многолетнее травянистое цветковое растение. Размножается семенами. Занесён в Красную книгу России.	

№	Перечень растений	Описание растений	Последствия пала (результат в баллах)
5.	Цикорий	Многолетнее травянистое лекарственное растение. Размножается семенами.	
6.	Шалфей	Многолетнее цветковое растение. Размножается семенами. Полукустарник, используется как лекарственное средство.	
7.	Тёрн	Многолетний колючий кустарник. Плоды тёрна — тёмно-сизые ягоды.	

Шкала выживаемости растений: 0 баллов — растение погибает и не восстанавливается на этой площади; 1 балл — растение погибает, но возможно, в редких случаях, его восстановление; 2 балла — растение может появиться весной следующего года; 3 балла — растение прорастёт весной следующего года; 4 балла — растение прорастёт в этом году после дождя; 5 баллов — пал (выжигание травы) только на пользу этому растению.

Таблица № 2

Наличие насекомых на участке степи до выжигания растений (пала)

№	Насекомые	Описание насекомых	Последствия пала
1.	Палочник	Насекомое, похожее на тонкую веточку. Крылья у палочника отсутствуют. Окраска тела защитная — коричневая или зелёная.	
2.	Гусеница	Личинка бабочки. Питается растениями: травой, листьями кустарников и деревьев. У многих гусениц питание ограничено определённым видом растений. Сами гусеницы являются кормовой базой для птиц.	
3.	Богомол	Крупное хищное насекомое с хорошо приспособленными для хватания пищи	

№	Насекомые	Описание насекомых	Последствия пала
		передними конечностями. Полезен истреблением насекомых. Может совершать перелёты.	
4.	Стрекоза	Отряд Хищных, хорошо летающее насекомое. Истребляют комаров, мошек и др. вредных насекомых, чем приносят пользу.	
5.	Оса	Хищное насекомое, живущее колониями, группами. Они строят крепкие гнёзда на ветвях деревьев, питаются насекомыми и пыльцой цветов.	
6.	Бабочка	Насекомые, две пары крыльев которых покрыты различно окрашенными чешуйками, создающими разнообразные узоры. Добывают нектар с помощью хоботка. Откладывают яйца на листьях, ветвях растений. Живут от нескольких часов до нескольких недель. Хорошо летают. Являются кормовой базой для многих птиц.	
7.	Кузнечик	Живёт в траве. Насекомое с хорошо развитыми крыльями, питается растениями, на листья которых откладывает яйца. Служит кормовой базой для многих птиц и животных.	

Шкала выживаемости насекомых: 0 баллов — погибает в огне, т. к. не может высоко прыгать или летать; 1 балл — насекомое может избежать гибели, но кладка его яиц погибает; 2 балла — насекомое спасается от огня, но не находит на новом месте растение, которым питается, и погибает; 3 балла — насекомое спасается от огня, но на открытом пространстве становится лёгкой добычей птиц; 4 балла — насекомое спасается от огня, но вынуждено искать новое место пропитания; 5 баллов — пал (выжигание травы) только на пользу этому насекомому.

Птицы, обитавшие на участке степи до выжигания растений

№	Птицы	Описание птиц	Последствия пала
1.	Жаворонок полевой	Небольшая птица семейства Жаворонковых. Эта маленькая птичка известна довольно громким и мелодичным пением. Это истинный житель степей и полей. Гнездо очень простое, строится оно в ямке на земле, среди травы. Питаются полевые жаворонки растительной пищей в виде семян различных трав и злаковых. Жаворонки относятся к перелётным птицам, но они не улетают далеко от места гнездовья и одни из самых первых возвращаются назад.	
2.	Перепел обыкновенный	Небольшая птица семейства Куриных. Обитает в полях на равнинах. Пища главным образом растительная (семена, почки, побеги), реже насекомые. Гнездится на земле. В кладке 9–15 яиц. Насиживает их самка 15–17 суток.	
3.	Каменка обыкновенная	Птица семейства Дроздовых размером от воробья до скворца. Живёт на открытых местах. По земле передвигается прыжками. Гнездится в старых норах грызунов, в оврагах, а также россыпях камней. Относится к Насекомоядным перелётным птицам. В кладке 4–8 голубоватых яиц.	
4.	Овсянка	Род птиц семейства Овсянковых отряда Воробьиных. Гнездятся на земле, в небольшой ямке или траве среди кустиков; в кладке 3–6 яиц. Питаются семенами, летом — насекомыми, которыми выкармливают и птенцов.	

№	Птицы	Описание птиц	Последствия пала
5.	Соловей	Один из самых известных и прославленных певцов среди пернатых. Род птиц семейства Дроздовых отряда Воробьиных. Обитает в кустарниковых зарослях, долинах рек. Гнёзда сооружает на земле или очень низко, в кустах. В кладке 4–6 зеленоватых или голубоватых с пятнышками яиц. Питается насекомыми, червями, ягодами.	
6.	Ворона	Птица семейства Вороновых. Гнёзда строит на деревьях, а при отсутствии их — на кустарнике. Каждый год ворона строит новое гнездо. Всеядная птица, питается насекомыми, птенцами и яйцами, грызунами и ящерицами, лягушками, рыбой; растительной пищей — семенами различных растений, как и самими растениями, а также пищевыми отбросами.	
7.	Пустельга	Гнездится на деревьях и нередко занимает гнёзда других птиц. Охотится на грызунов. При недостатке грызунов пустельга может питаться ящерицами и насекомыми.	

Шкала выживаемости птиц: 0 баллов — птица погибает в огне; 1 балл — взрослая птица может избежать гибели, но её птенцы погибают; 2 балла — птица спасается от огня, но кладка её яиц погибает; 3 балла — птица спасается от огня, но уже не строит гнездо и не откладывает яиц; 4 балла — птица спасается от огня, но вынуждена искать новое место пропитания; 5 баллов — пал (выжигание травы) только на пользу птице.

Животные, обитавшие на участке степи до выжигания растений (пала)

№	Животное	Описание животного	Последствия пала
1.	Ёж	Животное семейства Млекопитающих отряда Насекомоядных. Спина покрыта крепкими и острыми иглами. При опасности сворачивается в шар. Обычно встречается в лесах, садах, зарослях кустарника, поймах рек и в степи. Гнездо делает под кустом, в ямке или неглубокой норке. Зиму проводит в спячке. Питается преимущественно насекомыми, а также мелкими позвоночными (в т. ч. змеями), в незначительном количестве поедает растительные корма. Полезен уничтожением вредных насекомых.	
2.	Полоз узорчатый	Эту среднего размера змею (длиной до 1 м) легко узнать по очень характерному тёмному рисунку на верхней поверхности головы. В качестве убежища использует трещины в земле, каменистые осыпи в степных балках, норы грызунов. Активен только в светлое время суток. Питается грызунами, птицами и их яйцами, ящерицами. Пойманную добычу змея душит, сдавливая кольцами своего тела, и проглатывает только мёртвой.	
3.	Мышь полевая	Грызун рода полевых мышей. Активна в сумерках, а осенью и зимой ещё и днём. Мышь копает простые неглубокие норы, с одним выходом и гнездовой камерой, иногда устраивает шарообразные травяные гнёзда. Питается полевая мышь семенами, листьями, стеблями и корнями травянистых растений и насекомыми. В течение года самки приносят до пяти помётов, в выводке шесть-семь детёнышей.	

№	Животное	Описание животного	Последствия пала
4.	Ящерица	Ящерицы — юркие и быстрые создания, относящиеся к классу Пресмыкающихся. Ящерицы размножаются, откладывая яйца в почву. Через 50–60 дней из яиц появляются новорождённые ящерицы, готовые к самостоятельной жизни. Питаются ящерицы главным образом беспозвоночными животными — червями, моллюсками, пауками, многоножками, насекомыми. В «меню» ящериц входит много видов различных садовых вредителей: медведок, разных жуков, мух, бабочек и их гусениц.	
5.	Тушканчик	Семейство Млекопитающих, отряд Грызунов. Хвост длиннее туловища, с плоской чёрно-белой кисточкой на конце. Задние конечности длиннее передних. Передвигается прыжками только на задних ногах. Животное активно ночью или в сумерки. Живёт в норах. Питается главным образом подземными частями растений, травой и семенами.	
6.	Заяц-русак	Млекопитающее, ведёт наземный образ жизни, прекрасный бегун. Убежищем служат заросли травы и кустов. Питание исключительно растительное. Животные предпочитают зелёные части травянистых растений, поедают также кору кустов и молодых деревьев, иногда их веточки. Детёныши рождаются зрячими, покрыты шерстью, способны передвигаться сразу после рождения.	

№	Животное	Описание животного	Последствия пала
7.	Ласка	Самый маленький представитель отряда Хищных, млекопитающее семейства Куновых. Тело тонкое, очень гибкое. Мех густой, но короткий. Полезна истреблением вредных грызунов, за которыми охотится в их норах. Селится в дуплах, норах. Гнездо выстилает сухой травой, мхом, листьями.	

Шкала выживаемости животных: 0 баллов — животное погибает в огне; 1 балл — взрослое животное может избежать гибели, но его детёныши погибают; 2 балла — животное спасается от огня, но на открытом пространстве становится добычей хищников; 3 балла — животное спасается от огня, но его жилище сгорает; 4 балла — пал (выжигание травы) вынуждает животное покинуть территорию.

Задание № 2. Заполните таблицу последствий пала (выжигания растений) для растений, насекомых, птиц, животных, используя показатели в баллах. Подготовьте заключение о разрушении экосистемы при проведении выжигания растений на участке степи.

	Всего природных объектов наблюдений — 28, из них:	Количество объектов
1	погибнут при пале (выжигании растений)	
2	погибнут семена, личинки, кладки яиц, детёныши	
3	покинут территорию пала (выжигания растений)	
4	появятся на этой территории не ранее, чем через год	

Задание № 3. Пятьдесят километров автомобильной дороги проложено через лес. Вам, защитникам природы, нужно по всему пути следования автомобильного транспорта расставить дорожные знаки, придерживаясь необходимости бережного отношения к природе. Выберите среди названных знаков нужные. Обоснуйте ваш выбор.

Предупреждающие знаки



Запрещающие знаки



Предписывающие знаки



Информационно-указательные знаки



Знаки дополнительной информации



Знаки сервиса



ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

КОММЕНТАРИИ К ЗАДАЧАМ

.....

Задача № 1. Старинная адыгейская притча.

Предметы: математика, окружающий мир.

Последовательность выполнения заданий учащиеся должны определить сами. В начале работы следует рассмотреть схему горы, затем скорость движения животных перевести в знакомую для детей единицу измерения — километры, а пуд — в килограммы. Выбирая путь движения вьючных животных, дети могут полагаться на свои знания о перечисленных в таблице животных: верблюды и слоны не используются как вьючные животные на горных тропинках-серпантинах. Собачья упряжка — это данные, которые следует отнести к избыточным, то есть не имеющим отношение к конкретной ситуации (такой приём используется в проектных задачах). Просчитав скорость движения и грузоподъёмность животных, школьники могут выбрать среди животных мулов. Для доставки груза их следует арендовать несколько (4–5), что позволит уложиться в сумму денег, отведённое время и доставить груз весом 200 килограммов на гору. Из обтёсанных камней школьники могут соорудить памятный знак в виде пирамиды. Эта задача не вызовет больших затруднений у детей.

Задача № 2. Армянская сказка «Дешёвый верблюд».

Предметы: математика, окружающий мир.

Дети сами определяют последовательность выполнения заданий задачи. Главное, чтобы учащиеся поняли, что цена верблюда зависит от стоимости сена в разные месяцы года. Посчитав, сколько килограммов сена следует приобрести на содержание верблюда и в какую сумму оно обойдётся крестьянину, учащиеся обоснованно определяют время покупки сена: осенью, когда оно дешёво, или весной, когда за арбу корма просят намного дороже. Математические подсчёты должны убедить школьников, что стоимость верблюда за одну копейку — это дорого.

Итогом решения задачи является выступление детей с информацией о верблюдах, в которой может прозвучать поддержка покупки сыном

крестьянина именно верблюда, а не коня; а также по результатам заполнения сметы расходов по данным графика — обоснованность выбора времени покупки верблюда.

Задача № 3. Чувашская сказка «Мост Азамата».

Предметы: окружающий мир, технология

Как дополнительная информация в условиях задачи представлены сведения о мостах, их конструкциях и типах. Учащимся следует понять виды финансирования строительства. Важно, чтобы дети уяснили для себя, что мосты строятся не только через водные преграды, и что необходимо в данном случае ещё и строительство эстакады через железнодорожные пути. Это желательно изложить в заключении. Задача не имеет однозначного решения — здесь дан большой простор для фантазирования детей. Важно, чтобы учащиеся в своей группе пришли к согласию, где на схеме следует «строить» мосты, какой материал использовать для строительства, чтобы уложиться в общую сумму финансирования (смету). Главное для школьников — научиться обоснованно излагать принятые решения. Детям, возможно, потребуется помощь учителя в подготовке небольшого заключения для районной администрации о необходимости строительства мостов в данной местности.

Задачи № 4. Английская сказка «Ночная погоня».

Задания носят метапредметный характер: окружающий мир, математика, изобразительное искусство, литературное чтение.

В основе задачи — работа со схемой местности, где произошли описанные в сказке события. Схема разделена на квадраты (в этом её особенность), что позволяет детям более точно указать в своём заключении по расследованию место события или объект. Задания построены так, что учащимся нужно будет для сбора доказательств работать с таблицами, которые могут иметь ранее неизвестные сведения, например, лунный календарь или продолжительность светового дня. Задания потребуют от детей извлечь дополнительную информацию из справочников или Интернета. Готовым «продуктом» задачи является заключение расследования, в котором, полагаясь на доказательства, учащиеся должны подтвердить встречу женщины с нечистой силой — чёртом, представить его нарисованный портрет и рассказать о волшебстве прекрасной леди.

Задачи № 5. Арабская сказка «Нищий и счастье».

Предметы: математика, окружающий мир.

Дети сами определяют последовательность выполнения заданий, но рациональнее начинать с выполнения расчётов по таблице

соотношений стоимости при натуральном обмене товаров, хотя это и не просто для детского понимания. В этом случае, выполнив расчёты, дети смогут определить, сколько драгоценных металлов и камней следует заказать у Счастья — хранителя сокровищ, чтобы не перегружать лишним весом мешок нищего. Учителю следует объяснить учащимся, что в древневосточном мире в качестве денежного эквивалента применялся натуральный обмен, который значил для многих больше, чем деньги и драгоценности. Выполнение других заданий потребует от школьников получения информации о металлах и минералах, мерах их измерения: карат, грамм, килограмм, тонна, литр. Имейте в виду, что в таблице № 1 дана избыточная информация о манускрипте (древняя рукописная книга), о золотоносной руде (после переработки 1 т руды можно получить максимум 100 г золота). Задача не имеет вариантов ответов: дети сделают нищего счастливым.

Задача № 6. Армянская сказка «Зеркало».

Предметы: русский язык, литературное чтение, окружающий мир, история.

Выполнение заданий имеет для детей одну цель: показать умение определять границы предложений, проявить себя в составлении текста с нарушенным порядком предложений, анализировать и корректировать текст. Дети сравнивают полученные тексты, определяют их виды.

Результатом работы учащихся над задачей будут три научно-популярных текста: «Тимур (Тамерлан) — полководец Востока», «Зачем человеку слёзы?», «Дербенник иволлистный — интересное растение!».

Задача № 7. Белорусская сказка «Два мороза».

Предмет: окружающий мир.

Тесты: основы безопасности жизнедеятельности.

Задания рассчитаны на умение учащихся определять частоту сокращений сердца, а также на умение контролировать величину физической нагрузки. Важно, чтобы в своей группе дети правильно распределили роли: один школьник определяет частоту сердечных сокращений, второй — частоту дыхания, третий — степень усталости участника эксперимента. После заполнения таблицы учащиеся анализируют показатели и обсуждают, какое из заключений является верным. Возможен и другой вариант — дети сами на основе проведённого эксперимента делают заключение.

Ответы на вопросы теста:

№ вопроса	1	2	3	4	5
№ ответа	2	2	3	1	3

Задача № 8. Русская сказка «Война грибов».

Предметы: математика, окружающий мир.

Тест: ОБЖ.

Характеристика деятельности учащихся при выполнении заданий: извлекать необходимую информацию из дополнительных источников знаний (словаря, справочника, энциклопедии) о грибах; различать съедобные и ядовитые грибы; группировать растения по их признакам. Так как одни и те же грибы могут использоваться как при засолке, так и при мариновании (сушке), то учащиеся самостоятельно распределяют их по группам. Используя калькулятор, дети выполняют простые арифметические действия (сложение) по определению общего веса грибов в каждой группе. При этом подсчитывать вес могут сразу три человека, распределив между собой обязанности. В третьей корзине собраны неизвестные грибы. Это провокационное задание, и дети с учётом знаний, полученных на уроках ОБЖ, могут выбрать единственно верное решение: неизвестные грибы следует выбрасывать.

Ответы на вопросы теста:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
№ ответа	2	1	1	2	2	2

Задача № 9. Аварская сказка «Волк и дятел».

Предметы: окружающий мир (история), технология.

Выполнение заданий направлено на поиски дополнительной информации в словарях, энциклопедиях, Интернете о толковании слов, обозначающих устаревшие названия ремёсел.

В первом задании учащиеся ищут в толковом словаре значение слов *чеканщик* (человек, который на металлических изделиях выбивает узоры) и *чабан* (пастух, пасущий овец). При определении значения слова «чеканщик» детям следует выяснить значение двух слов: «чеканить» и «чеканщик». Из этих двух значений им нужно будет скомпилировать значение слова «чеканщик».

При выполнении задания № 4 учителю необходимо объяснить учащимся, что в Древней Руси в качестве денежного эквивалента применялся, кроме денег, и натуральный обмен.

В основу понимания причин исчезновения старых ремёсел и появления новых профессий для подготовки детьми устного сообщения могут быть положены результаты работы по выполнению заданий. Однако при возникновении сложностей детям могут помочь наводящие вопросы учителя или дополнительная литература.

Задачи № 10. Английская сказка «Дочка пекаря».

Предметы: технология, окружающий мир.

При чтении инструкции «Как истопить русскую печь» внимание детей следует сосредоточить на схеме печи, чтобы им было легче понять особенности приготовления русских блюд. Следующий этап — внимательное изучение таблицы. Она состоит из двух частей. При выборе детьми топлива для печи учителю лучше послушать их мнение и при необходимости включиться в разговор, чтобы учащиеся не остановились на выборе мазута, ветоши, картона, опилок, соломы, потому что эти виды топлива включены в таблицу в качестве избыточной информации. Дети должны понять, что температура в печи зависит от количества топлива, продолжительности его горения. Температуру в русской печи доводят до максимума и до выгребания углей занимаются приготовлением блюд «до хлеба» — это блины, пироги, кулебяки. Вместе с хлебом можно поставить в печь и горшки с томящимися блюдами: каши, супы, мясо, а после выпечки хлеба можно заняться сушкой грибов, ягод, сухарей. Только при такой последовательности можно успеть к приезду феи приготовить все блюда. Меню дети определяют самостоятельно.

При выполнении задания № 4 детям следует обратиться к справочной литературе или Интернету, а задание № 5 предполагает обсуждение вопроса, что значит русский национальный стиль при сервировке стола, и после этого дети должны выбрать соответствующие приборы, посуду и столовое бельё из перечня.

Задача № 11. Русская сказка «Волшебная водица».

Предметы: окружающий мир, математика, география.

Детям предложено путешествие в Южное полушарие. При этом учащиеся должны помнить, что север Чили — ближе к экватору, чем юг, и лето в этой стране приходит в декабре. Поэтому на севере Чили температура воздуха не опускается ниже 13 °С и выпадает, в связи с близостью пустыни Атакама, минимальное количество осадков (таблица № 1).

Пользуясь справочной литературой или Интернетом, несложно выяснить, что главной достопримечательностью острова Пасхи являются каменные статуи моаи, свидетельства исчезнувшей цивилизации (задание № 3).

При выполнении задания № 4 вес всего собранного урожая переводится в граммы, а затем определяется содержание воды по каждому виду объектов (листья салата, овощи, фрукты, ягоды). Расчёт количества сока на неделю производится в зависимости от числа человек в группе. При пяти путешественниках полученного сока на неделю будет недостаточно. Выполнение задания № 5 не вызовет затруднений у детей: кактус получит необходимое для выживания количество влаги. Используя данные к заданию № 6, учащиеся смогут сделать расчёт для получения воды из льда и снега. Главное, чтобы дети не ошиблись в единицах измерения количества снега, льда и воды.

Работа с данными графика предполагается при выполнении задания № 7. Результаты могут быть таковыми:

Названия горных вершин	Их высота над уровнем моря (м)	Температура кипения воды (t °C)
Высота на перевале	1500	95,0
Килиманджаро	5895	76,9
Мак-Кинли	6194	74,5
Эльбрус	6642	73,2
Аконкагуа	6962	72,6
Эверест	8848	71,5

Задача № 12. Чувашская сказка «Рубашка из домотканого полотна».

Предметы: окружающий мир, технология, математика.

Для выполнения задания № 1 учащимся следует обратиться к справочной литературе (Интернету). Распределить растения на две части детям не составит труда, но нужно быть внимательным: из жгута и канатника не изготавливают волокна для получения ткани, а шерсть животных включена в перечень как избыточная информация. К избыточной информации отнесены и названия животных (корова, лошадь, вол, зебра, слон, жираф, медведь, осёл) в задании № 2, шерсть этих животных не используется человеком для изготовления пряжи. По заданию № 3 этапы современного производства льняных тканей располагаются следующим образом: выращивание сырья — получение льняной соломы — вымочка льняной соломы — первичная обработка — прядильное производство — отделочное производство. Выполнение макета полотняного переплетения даётся для проверки способности детей понимать и использовать инструкцию при изготовлении поделки.

Задача № 13. Адыгейская сказка «Наставления старика».

Предметы: русский язык, литературное чтение, изобразительное искусство.

«Продукт» задачи — изготовление альбома с рисунками и текстом, рассказывающим о жанре устного народного творчества — русских загадках. Потребуется обращение детей к источникам информации. Отгадки дети ищут в рисунке (задание № 1): звёздное небо, луна (месяц), ветер, дождь, туча, гриб, дерево, трава.

Задание № 2. Отгадки: 1) изба; 2) печь; 3) рукомойник; 4) кровать с периной; 5) лавка; 6) стул; 7) стол; 8) скатерть; 9) самовар; 10) веретено.

Задача № 14. Армянская сказка «Жалоба трёх братьев».

Предметы: математика, русский язык.

Задание № 1. Ответ: $17 + 1$.

Задание № 2. Ответ: $18 : 2 = 9$, или $18 \times \frac{1}{2} = 9$.

Задание № 3. Ответ: $18 : x = 3$ или $x : \frac{1}{3} = 18$.

Задание № 4. Ответ: равенство № 3.

Задание № 5. Ответ: $18 : 2 + 18 : 3 + 18 : 9 = 18 - 1$ или $18 : 2 + 18 : 3 + 18 : 9 + 1 = 18$.

Задачи № 15. Белорусская сказка «Потерянное слово».

Предмет: русский язык.

Для подготовки сообщения, почему слова в языке устаревают и почему в нём появляются новые слова («продукт» задачи), учащимся необходимо будет перевести на современный русский язык древнерусские слова, написать письмо, используя слова из словарного запаса бабушки, когда она ещё была школьницей, а также определить понятие, общее для всех значений слова «форум». Задача рассчитана на два занятия и не вызовет у школьников больших затруднений.

Задачи № 16. Арабская сказка «Сказка об умном враче».

Предметы: окружающий мир, математика.

Каждый из участников группы составляет для себя меню (завтрак, обед, ужин) и потом просчитывает калорийность выбранных блюд. Учителю следует, при необходимости, помочь детям составить меню так, чтобы в нём присутствовало верное соотношение белков, жиров и углеводов. Учащиеся самостоятельно делают расчёты получения килокалорий при употреблении пищи и их затрат при ежедневной физической нагрузке. Важно, чтобы дети самостоятельно пришли к выводу о необходимости ведения здорового образа жизни. Сообщение о здоровом питании учащихся

делают на основе выводов каждого из участников группы (можно в виде таблицы).

Задачи № 17. Грузинская сказка «Солнце и дождь».

Предметы: математика, окружающий мир.

При выполнении заданий № 1 и № 2 учащиеся вынуждены будут обращаться к третьему заданию, потому что в нём имеются данные, необходимые для решения первых двух. В сравнительной таблице дети должны отразить, как изменится доход крестьянина и гончара, если уменьшить или вовсе отменить существующие налоги.

Задачи № 18. Испанская сказка «Четыре элемента».

Предмет: ОБЖ.

Верный ответ при выполнении задания № 1 изложен в инструкции № 3, а совет студента является верным в задании № 2. Изучив карту местности, дети выбирают самое безопасное место для палатки: подальше от одиноких и высоких деревьев и речной воды, в небольшой лощине (балке).

Задачи № 19. Китайская сказка «В поисках удовольствия».

Предметы: математика, русский язык.

Задача носит социальный характер и имеет воспитательную направленность. При выполнении заданий дети вникают с участием учителя в социальные проблемы и попытаются определиться для себя в выборе удовольствий, осознанно полагаясь на возможности семьи. Сложности могут возникнуть при написании письма на адрес директора школы. Учитель при необходимости может помочь учащимся в оформлении деловой бумаги.

Задачи № 20. Японская сказка «Ивовый росток».

Предметы: математика, окружающий мир.

Определяя количество интервалов между семенами в ряду (задание № 2), число рядов на участке для 2000 семян (96 или 43), учащиеся смогут доказать, что на выделенном участке они не посеют все полученные семена и плоды деревьев. При решении задания № 4 важно не ошибиться в подсчётах: взошло 80% сеянцев. Последовательность решения та же, что и в задании № 2. Разместить школку на выделенном участке нельзя, необходим участок размером 1141 м^2 . Выполняя задание № 3, учащиеся могут построить столбчатую диаграмму, но учителю следует поинтересоваться, насколько это делается грамотно. Пословицу «Для себя посади тополь, для сына — липу, а для внука — дуб» следует понимать так. Деревья до взрослого состояния растут по-разному. Тополь растёт быстро,

и под кроной этого дерева сможет отдохнуть тот, кто его посадил. Под липой сможет дышать уже его сын, а под дубом — только внук (дуб растёт медленно и под тенью его кроны может посидеть лет через пятьдесят только внук).

Задача № 21. Английская сказка «Бабушкин дедушка»

Предмет: русский язык, литературное чтение.

Учащиеся должны проявить умения анализировать и корректировать текст, писать рассказ на заданную тему, составлять план к тексту, работать над его структурой.

Задача № 22. Абхазская сказка «Два брата»

Предметы: окружающий мир, математика.

Дети, согласовав своё мнение, определяют на плане участка территории места расположения экспонатов этнографического музея. Сложности могут возникнуть при выполнении задания № 2. Чтобы определить по рисункам названия средств гужевого транспорта, нужно будет воспользоваться справочной литературой. Определить условную высоту, на которую мог бы подняться ковёр-самолёт (задание № 5), учащиеся смогут при понимании следующей закономерности: чем выше над землёй, тем ниже температура воздуха и его разреженность.

Задача № 23. Еврейская сказка «О царском советнике Менаше»

Предметы: математика, технология.

Для расстановки столов в помещении имеется несколько вариантов, которые дети смогут выбрать самостоятельно. Произведя несложные расчёты, учащиеся подберут к выбранным столам необходимые скатерти. Для правильной сервировки места для приглашённых детей, если они этого не помнят, следует обратиться к справочной литературе или в интернет.

Задача № 24. Китайская сказка «Когда земля становится золотом»

Предметы: математика, окружающий мир.

Перед выполнением заданий учащимся желательно оказать помощь в выборе сельскохозяйственных культур с учётом конкретного региона и дать определение понятию «рискованное земледелие». Математические действия дети выполняют самостоятельно, но в оформлении финансового плана нужна поддержка взрослых.

Задача № 25. Абхазская сказка «Вдова и ласточка»

Предметы: окружающий мир, ОБЖ.

Детям следует внимательно изучить таблицы к заданиям и шкалу выживаемости растений, насекомых, птиц и животных. Выставление баллов требует коллективного решения. Произвести подсчёт погибающих при пале растений, насекомых дети смогут самостоятельно. При подготовке заключения нужна небольшая помощь взрослых. Перед выполнением задания № 3 учащимся нужно внимательно рассмотреть дорожные знаки, представленные на отдельном рисунке.

1. Стандарт начального общего образования второго поколения (Электронный ресурс) // Федеральный Государственный образовательный стандарт / Институт стратегических исследований в образовании РАО. — Электронные данные — М.: Просвещение, 2008. — Режим доступа: <http://standart.edu.ru>, свободный.
2. Примерные программы начального общего образования. В 2-х частях. — М.: Просвещение, 2009.
3. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Серия «Стандарты второго поколения». — М.: Просвещение, 2009.
4. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: Пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. Серия «Стандарты второго поколения». — М.: Просвещение, 2008.
5. Проектные задачи в начальной школе: Пособие для учителя / под ред. А.Б. Воронцова. Серия «Стандарты второго поколения». — М.: Просвещение, 2010.
6. Волшебный мир сказки: народные сказки, авторские сказки. Электронный ресурс. — Режим доступа: www.fairy-tales.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Сборник проектных заданий	5
Задача № 1. Старинная адыгейская притча	5
Задача № 2. Армянская сказка «Дешёвый верблюд»	8
Задача № 3. Чувашская сказка «Мост Азамата»	12
Задача № 4. Английская сказка «Ночная погоня»	15
Задача № 5. Арабская сказка «Нищий и Счастье»	21
Задача № 6. Армянская сказка «Зеркало»	26
Задача № 7. Белорусская сказка «Два мороза»	30
Задача № 8. Русская сказка «Война грибов»	35
Задача № 9. Аварская сказка «Волк и дятел»	38
Задача № 10. Английская сказка «Дочка пекаря»	41
Задача № 11. Русская сказка «Волшебная водица»	46
Задача № 12. Чувашская сказка «Рубашка из домотканого полотна»	51
Задача № 13. Адыгейская сказка «Наставления старика»	55
Задача № 14. Армянская сказка «Жалоба трёх братьев»	59
Задача № 15. Белорусская сказка «Потерянное слово»	63
Задача № 16. Арабская сказка «Сказка об умном враче»	66
Задача № 17. Грузинская сказка «Солнце и дождь»	71
Задача № 18. Испанская сказка «Четыре элемента»	73
Задача № 19. Китайская сказка «В поисках удовольствия»	77
Задача № 20. Японская сказка «Ивовый росток»	80
Задача № 21. Английская сказка «Бабушкин дедушка»	84
Задача № 22. Абхазская сказка «Два брата»	86
Задача № 23. Еврейская сказка «О царском советнике Менаше»	91
Задача № 24. Китайская сказка «Когда земля становится золотом»	94
Задача № 25. Абхазская сказка «Вдова и ласточка»	97
Приложение для учителя. Комментарии к задачам	107
Литература	117

Начальное общее образование

Учебное издание

Суслов Владимир Николаевич

**РЕШАЕМ ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ. 4–5 КЛАСС
ИССЛЕДОВАНИЕ, ТВОРЧЕСТВО, СОТРУДНИЧЕСТВО**

Учебно-методическое пособие

Обложка *В. Кириченко*
Компьютерная верстка *А. Ильинов*
Корректор *Н. Пимонова*

Налоговая льгота: издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 15.05.2012.

Формат 70x100^{1/16}. Бумага типографская.

Гарнитура Школьная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,4.

Тираж 5000 экз. Заказ №

Издательство ООО «ЛЕГИОН» включено в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях. Приказ Минобрнауки России № 729 от 14.12.2009, зарегистрирован в Минюст России 15.01.2010 № 15987.

ООО «ЛЕГИОН»

Для писем: 344000, г. Ростов-на-Дону, а/я 550.

Адрес редакции: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 55.

www.legionr.ru e-mail: legionrus@legionrus.com

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография»

Филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1

Сайт: www.chpk.ru. E-mail: marketing@chpk.ru

факс: 8(496) 726-54-10, телефон: 8(495) 988-63-87

Издательство «Легион» предлагает учителям и учащимся пособия для начальной школы, разработанные в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования



Издательство включено в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях. Приказ Минобрнауки России № 729 от 14.12.2009, зарегистрирован в Минюст России 15.01.2010 № 15987



Издательство «Легион»

344000, г. Ростов-на-Дону, а/я 550.

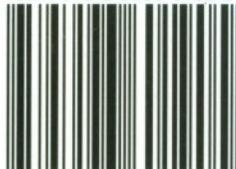
Тел. (863) 303-05-50, 248-14-03.

Сайт, интернет-магазин: www.legionr.ru

e-mail: legionrus@legionrus.com

Опт, мелкий опт, интернет-магазин,
книга – почтой.

ISBN 978-5-9966-0190-5



9 785996 601905