

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г. ИЖЕВСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА №12

---

426023 г. Ижевск, ул. Азина 325, тел./факс 74-29-13, E-mail: sc012@izh-shl.udmr.ru  
web-сайт: <https://shkola12izhevsk-r18.gosweb.gosuslugi.ru>

Принято на  
Педагогическом совете  
Протокол №7  
от 29 августа 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора  
МБОУ СОШ № 12  
№ 84 ОД "29" августа 2024  
\_\_\_\_\_ О.И.Вятчанина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ»  
для 5-7 классов**

**на 2024-2027 учебные годы**

Учитель математики  
первой квалификационной категории  
Загребина Зоя Игоревна

г. Ижевск 2024 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» для 5-7 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования и на основе программы курса «РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-9 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 3 года обучения (с 5 по 7 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

Таким образом, общее количество часов: 102 часа.

Количество часов на один год обучения в одном классе –34, т.е по 1 часу в неделю.

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»<sup>1</sup>, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта

доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Основной целью программы является развитие математической грамотности учащихся 5-7 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность).

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

**В 5 классе** обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

**В 6 классе** формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

**В 7 классе** обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ**

## Метапредметные и предметные результаты:

**5 класс** Уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую информацию в различном контексте

**6 класс** Уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем

**7 класс** Уровень анализа и синтеза - формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации

## Личностные

**5-7 классы** объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОГО КУРСА С 5 ПО 7 КЛАССЫ

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<b>5 класс</b> Уровень узнавания и понимания <i>Учим воспринимать и объяснять информацию</i>	Находит и извлекает информацию из различных текстов	Определить вид текста, его источник. Обосновать своё мнение. Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею. Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту. Продолжить предложение словами из текста. Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.	Тексты (учебный, художественный, научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснительный; медийный). По содержанию тексты должны быть математические, естественно-научные, финансовые. Объём: не более одной страницы.
<b>6 класс</b> Уровень понимания и применения <i>Учим думать и рассуждать</i>	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем	Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст. Выделить информацию, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы. Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в граф-схеме (кластере, таблице) Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы.	<i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). Проблемно-познавательные задания. <i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки.

		<p>Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.</p>	<p><i>Памятки с алгоритмами решения задач, проблем, заданий</i></p>
<p><b>7 класс</b></p> <p>Уровень анализа и синтеза</p> <p><i>Учим анализировать и интерпретировать проблемы</i></p>	<p>Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения</p>	<p>Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот).</p> <p>Составить аннотацию, рекламу, презентацию.</p> <p>Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного предметного знания.</p> <p>Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволить быть успешным, результативным.</p> <p>Составить алгоритм решения проблем данного класса.</p> <p>Сделать аналитические выводы.</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки.</p> <p><i>Памятки с алгоритмами решения</i></p>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 5 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,</li> <li>• Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;</li> <li>• Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями)</li> </ul>
	Решение математических задач финансового направления	4	
	Решение практических заданий	3	
	Решение практико-ориентированных задач	10	

	Решение комплексных заданий PISA	9	<p>и сверстниками (обучающимися);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;;</li> <li>• Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение;</li> <li>• Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,</li> <li>• Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>• Организовывать индивидуальную учебную деятельность</li> <li>• Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.</li> </ul>
	Проведение рубежной аттестации.	1	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	

**6 класс**

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,</li> <li>• Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;</li> <li>• Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися);</li> <li>• Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и</li> </ul>
	Решение математических задач финансового направления	11	
	Решение практических заданий	4	
	Решение практико-ориентированных задач	7	
	Решение комплексных заданий PISA	3	

	Проведение рубежной аттестации.	1	самоорганизации;;
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение;</li> <li>• Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,</li> <li>• Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>• Организовывать индивидуальную учебную деятельность</li> <li>• Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.</li> </ul>

#### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,</li> <li>• Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;</li> <li>• Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися);</li> <li>• Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и</li> </ul>
	Решение математических задач финансового направления	8	
	Решение практических заданий	7	
	Решение практико-ориентированных задач	7	
	Решение комплексных заданий PISA	3	

Проведение рубежной аттестации.	1	самоорганизации;;
<b>Итого</b>	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение;</li> <li>• Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,</li> <li>• Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>• Организовывать индивидуальную учебную деятельность</li> <li>• Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.</li> </ul>

**5. Учебно-методическое и материально-техническое оснащение для реализации рабочей программы по внеурочной деятельности «Математическая грамотность»**

1. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Квитко Е.С. Концептуальные основы формирования и оценки математической грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 58–79.
2. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзе О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Ч. 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой.— М.; СПб.: Просвещение, 2020. — (Функциональная грамотность.Учимся для жизни).
3. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзе О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Ч. 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой.— М.; СПб.: Просвещение, 2020. — (Функциональная грамотность.Учимся для жизни).
4. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке. Практические рекомендации / Сост.: М. А. Пинская, А. М. Михайлова. ООО "Корпорация "Российский учебник", 2019.
5. <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf>
6. <https://vbudushee.ru/library/kompetentsii-4k-formirovanie-i-otsenka-na-uroke-prakticheskie-rekomendatsii/>
7. На сайте Института стратегии развития образования имеется банк заданий (математическая грамотность) по различным классам (5 – 9 классы) в Проекте



- «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>
8. <https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html>
  9. <https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematiceskaya-gramotnost.html>

Диагностическая работа для обучающихся 6-х классов состоит из четырех заданий, каждое задание описывает одну ситуацию. В каждом задании два вопроса. Таким образом, всего в работе 8 вопросов, на которые необходимо будет дать ответ. На выполнение работы отводится 40 минут. Диагностическая работа, характеристики заданий и система оценивания приведена в приложении к данной рабочей программе.


## Приложение

**Задание 1. «Кассовый аппарат».** Кассовый автомат используют для пополнения счёта на карте «Проезд на транспорте».

Информация на экране автомата:

Клиент может *ежедневно* вносить:

- Купюрами – не более 300 рублей,
- Мелочью – не более 30 рублей.



У Гриши есть 70 рублей мелочью (монеты по 10 р. и 5 р.) – 8 монет, а также 400 рублей шестью купюрами. Всего у Гриши денег – 470 рублей. Он пересчитал все монеты и купюры и заполнил таблицу.

Количество монет и купюр

			
6	2	4	2

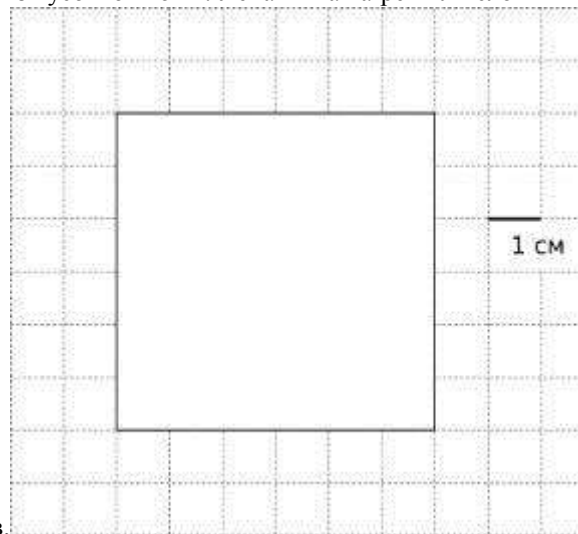
**Вопрос 1/2.** Составьте числовое выражение, которое показывает, что Гриша учел в таблице всю сумму денег.

Числовое выражение: \_\_\_\_\_

**Вопрос 2/2.** Докажите, что Гриша может за два дня положить на счёт все купюры на сумму 400 рублей. Объясните свой ответ.

---

**Задание 2. «Кожаная мозаика».** В кружке «Кожаная мозаика» ребята делают панно из кусочков кожи. Лена и Маша решили сложить квадрат со стороной 6 см



с помощью одинаковых фигур. Лена – из прямоугольников, Маша – из треугольников.

**Вопрос 1/2.** Запишите в таблице 1, сколько фигур потребуется каждой девочке.


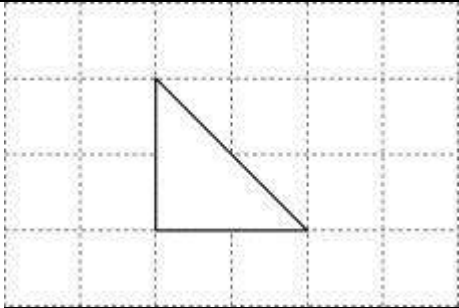

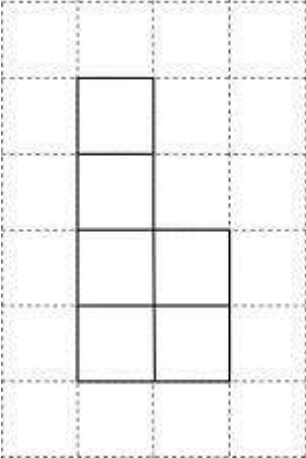
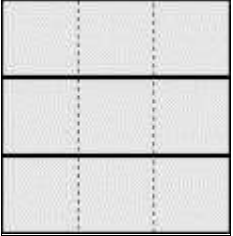
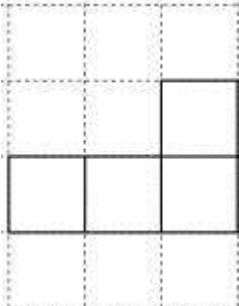
	<i>Лена</i>	<i>Маша</i>
Форма		
Количество фигур	_____ шт.	_____ шт.

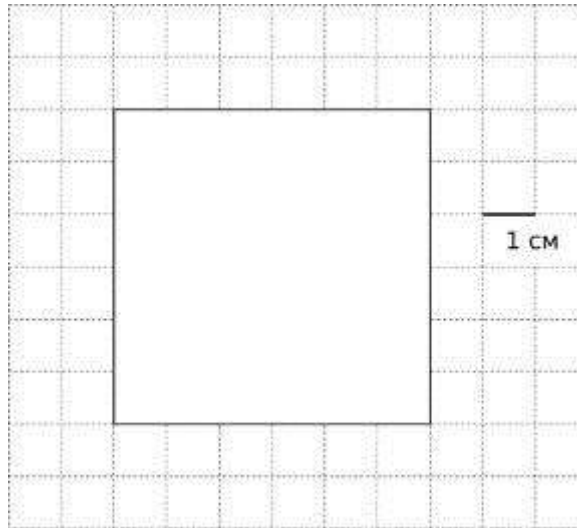
Таблица 1

Название формы	форма	Количество одинаковых кусочков (штук)
«квадрат»		36

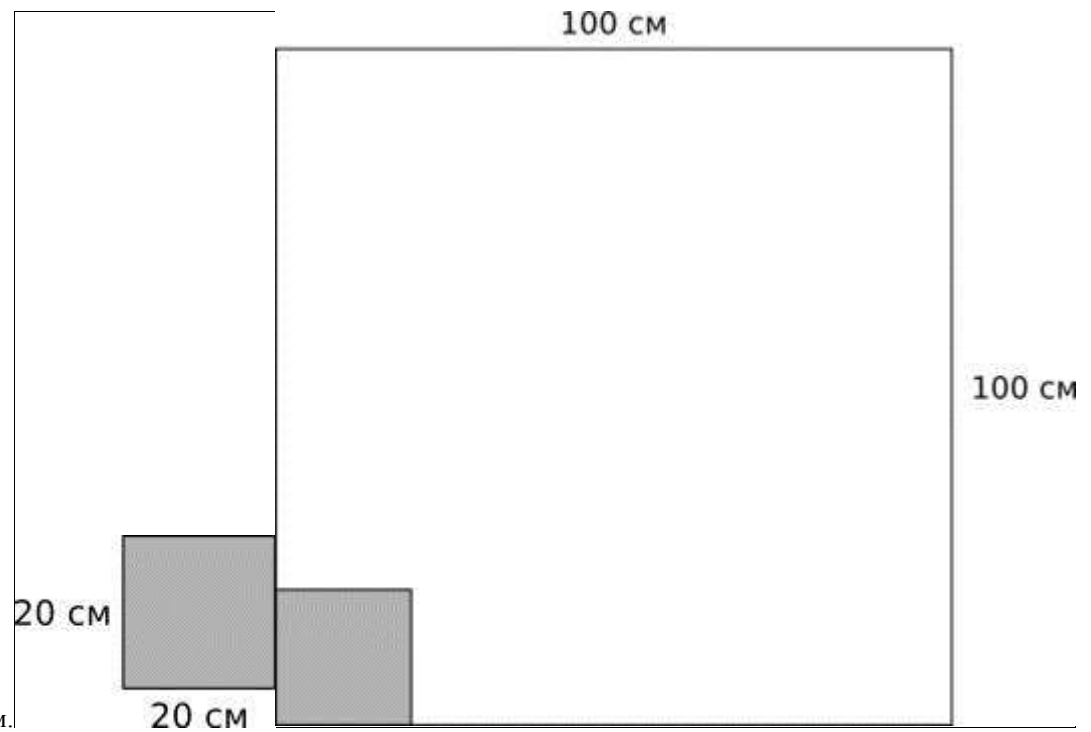
«мягкий знак»		6
«крестики-нолики»		3
«уголок»		9

**Вопрос 2/2.**

На занятии кружка ученики разложили все оставшиеся кусочки кожи по форме, пересчитали их, придумали название каждой форме. Вот что у них получилось. Ребята хотят сложить квадрат со стороной 6 см из одинаковых кусочков. Запишите названия всех форм, из которых смогут сложить такой квадрат.



**Задание 3. «Выкладывание плитки».** Витя с дедушкой решили выложить плиткой небольшой участок земли перед крыльцом дома на дачном участке. Размеры участка земли – 1 м x 1 м (100 см x 100 см).



Они решили купить плитку квадратной формы со стороной 20 см.

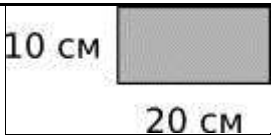
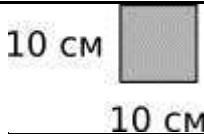
**Вопрос 1/2.** Сколько таких плиток им надо купить? Выберите и отметьте верный ответ.

- А. 10 000 шт.
- Б. 400 шт.
- В. 100 шт.
- Г. 25 шт.

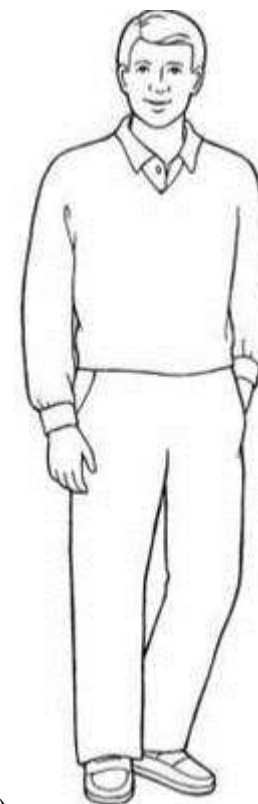


**Вопрос 2/2.** В магазине выяснилось, что нет плиток нужного размера, но имеются два вида плиток, которые можно приложить друг к другу и сложить из них плитку размером 20 см x 20 см.

Форма плитки	Сколько надо плиток этой формы, чтобы сложить из них плитку размером 20 см x 20 см?	Сколько надо плиток этой формы, чтобы выложить квадратную площадку размером 100 см x 100 см?

	____ шт.	____ шт.
	____ шт.	____ шт.

Рассчитайте, сколько плиток каждой формы нужно купить. Для этого заполните следующую таблицу.



**Задание 4. «Багаж в аэропорту».** Иван Иванович собирается полететь в отпуск на самолете авиакомпании «Сокол».



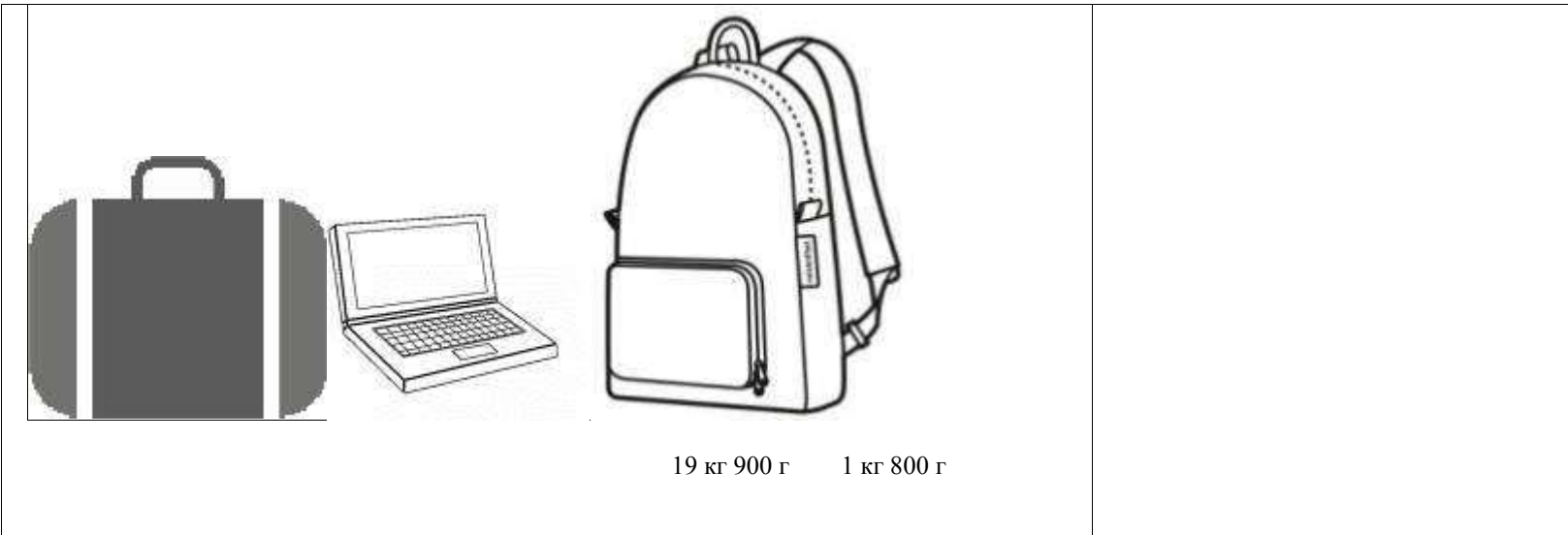
Он узнал, что в салон самолета можно взять ручную кладь весом не более 7 кг. Также в стоимость билета входит 1 место багажа весом до 20 кг.

Если у пассажира несколько мест багажа, то на каждое из них можно оформить дополнительное место багажа. Дополнительное место – один предмет весом до 20 кг – стоит 1000 р. Если предмет весом больше 20 кг, то за каждый «лишний» килограмм сверх двадцати нужно заплатить ещё 300 р. (вес округляется в большую сторону до килограмма).

Прибыв в аэропорт, Иван Иванович взвесил каждый предмет своего багажа.

3 кг 900 г





4 кг 500 г

**Вопрос 1/2.** Какие два предмета может взять с собой в салон самолета Иван Иванович? Запишите в следующей таблице названия этих предметов.

Ручная кладь

Решение 1		
Решение 2		

**Вопрос 2/2.** Иван Иванович взял в салон самолета рюкзак и ноутбук. Как Ивану Ивановичу поступить с оставшимися предметами? Запишите ответ, объясните его.



Ответ: \_\_\_\_\_

Объяснение: \_\_\_\_\_

### Характеристики заданий и система оценивания

#### Задание 1. «Кассовый аппарат». 1 из 2.

##### Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки** - Количество
- **Компетентностная область оценки** - Формулировать
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** –1
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания** («объект оценки») – выполнение расчетов с натуральными числами; составление числового выражения, соответствующего условию задания
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, упорядочивать действия

##### Система оценивания

- 1 балл      Записано числовое выражение подсчёта суммы денег (сумма четырёх произведений), например,  $10 \cdot 6 + 5 \cdot 2 + 50 \cdot 4 + 100 \cdot 2$ .      Ответ      считается верным, если слагаемые записаны в любом порядке, а также сомножители в каждом произведении записаны в любом порядке *Пример верного ответа:*  $5 \cdot 2 + 6 \cdot 10 + 50 \cdot 4 + 2 \cdot 100$  или  $10 \cdot 6 + 5 \cdot 2 + 50 \cdot 4 + 100 \cdot 2$
- 0 баллов      Другие ответы  
 Ответ отсутствует.

#### Задание 2. «Кассовый аппарат». 2 из 2.

<p><b>Характеристики задания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки</b> - Количество</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки</b> - Формулировать</li> <li>• <b>Контекст</b> - Личная жизнь</li> <li>• <b>Уровень сложности задания</b> - 2</li> <li>• <b>Формат ответа</b> – развернутый ответ</li> </ul>	
2 балла	<p>Дано объяснение, в котором показано, сколько денег (и какими купюрами) можно положить в первый и сколько во второй день. В итоге из объяснения должно быть видно, что все купюры внесены за 2 дня. Обязательно должно быть указано, что сумма за 2 дня равна 400 р., или это видно из объяснения (см. пример 2).</p> <p><i>Примеры возможного объяснения (ответы детей):</i></p> <p><i>Пример 1.</i> «1 день – 200 р. купюрами по 100р., 2 день – 200 р. купюрами по 50 р, всего 400 р.»</p> <p><i>Пример 2.</i> 1 день – 250 р., 2 купюры по 100 р. и 1 – 50 р., 2 день – остальные 150 р., 3 купюры – по 50 р.</p> <p><i>Пример 3.</i></p> $50 \cdot 4 = 200$ $100 \cdot 2 = 200$ $200 + 200 = 400 \text{ – за два дня}$
1 балл	<p>Объяснение неполное, в нем не упомянуто, какие именно и сколько купюр вносится в первый и во второй день, но сумма за 2 дня составляет 400 р. Кроме того, в объяснении не должно быть неверных утверждений.</p> <p><i>Примеры возможного объяснения (ответы детей):</i></p> <p><i>Пример 1.</i> «За первый день Гриша может положить 300 рублей, а во второй день 100».</p> <p><i>Пример 2.</i> «За два дня можно внести купюрами 400 рублей: 1 день - 250 р., 2 день - 150 р.»</p>
0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание задания («объект оценки»)</b> – выполнение расчетов с натуральными числами; понимание смысла арифметического действия (деление с остатком), прикидка результата</li> <li>• <b>Дополнительные характеристики.</b> Проверяются действия универсального характера: формулировать вывод</li> </ul>	
<p><b>Задание 3. «Кожаная мозаика». 1 из 2.</b></p>	

**Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Пространство и форма
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 2
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания («объект оценки»)** – применение представления о площади, составление данного квадрата из предложенных фигур
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: представлять мысленно предложенную ситуацию, находить число одинаковых частей, из которых составлено целое, заполнять таблицу

**Система оценивания**

2 балла	Ответы: 12 и 18	
1 балл	Получен один из верных ответов, а второй не указан или неверный	
0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует	

**Задание 4. «Кожаная мозаика». 2 из 2.****Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Пространство и форма
- **Компетентностная область оценки** - Формулировать
- **Контекст**- Образование/профессиональная деятельность
- **Уровень сложности задания** –3
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания («объект оценки»)** – составление квадрата из данных фигур
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: мысленно моделировать предложенную ситуацию, находить число одинаковых частей, из которых составлено целое, проверять правильность предположения.

**Система оценивания**

2 балла Указаны названия двух форм – «квадрат», «мягкий знак» – и не указаны названия других форм

1 балл Указаны названия трёх форм: две верные - «квадрат», «мягкий знак», одна неверная - «уголок» или «крестики-нолики», которую нельзя использовать для составления данного квадрата («уголок», потому что эта форма не покрывает весь квадрат); «крестики-нолики», потому что этой формы надо 4 штуки, а их осталось только 3).

0 баллов Другие ответы.

Ответ отсутствует.

**Задание 5. «Выкладывание плитки». 1 из 2.****Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Пространство и форма
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст**- Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 1
- **Формат ответа** – выбор ответа (из четырех предложенных)
- **Описание задания («объект оценки»)** – применение представления о площади для решения практической задачи, конструирование фигуры из составных частей
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, мысленно конструировать ситуацию нахождение количества равных частей в целом

**Система оценивания**

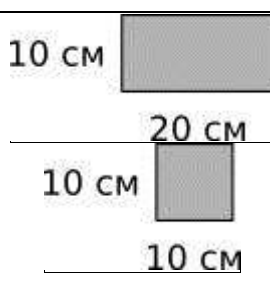

	1 балл	Выбран ответ «25»
	0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует.
<b>Задание 6. «Выкладывание плитки». 2 из 2.</b>		

**Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Изменение и зависимости
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 2
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания («объект оценки»)** – соотнесение размеров площадей данных фигур, ~~установление зависимости между величинами~~

**Система оценивания**

2 балла	Верно заполнены все ячейки таблицы		
	Форма плитки	Сколько надо плиток этой формы, чтобы сложить из них плитку размером 20 см x 20 см?	Сколько надо плиток этой формы, чтобы выложить квадратную площадку размером 100см x 100 см?
		2	50
		4	100
1 балл	Верно заполнена хотя бы одна строка или один столбец таблицы, а другие строки/столбцы не заполнены или заполнены		

	неверно.
0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует.
<p>10 см  20 см 10 см  10 см</p>	

Задание 8. «Багаж в аэропорту». 2 из 2.

**Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Количество
- **Компетентностная область оценки** - Интерпретировать
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 3
- **Формат ответа** – развернутый ответ
- **Описание задания** («объект оценки») – расчеты с величинами, числами; сравнение, округление величин; прикидка результата
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: интерпретировать данные, приведенные в тексте; планировать ход решения, делать вывод, объяснять рациональное решение поставленной проблемы



**Система оценивания**

- 2 балла Дан верный ответ: «Сдать в багаж», «Оформить дополнительное место багажа за 1000 р.» В объяснении должно говориться о том, что одно из мест надо сдать в багаж бесплатно (чемодан) или просто сдать в багаж, а за второе (коробка) надо заплатить 1000 р. (коробка весит около 5 кг, что меньше 20 кг, значит, оплата 1000 р.)  
*Примеры возможного объяснения (ответы детей):*  
*Пример 1.* «Чемодан он сдаст как багаж. А коробка будет дополнительный багаж. За коробку он дополнительно отдаст 1000 р.»  
*Пример 2.* «Чемодан сдать бесплатно в багаж, а коробка весит меньше 20 кг, значит, заплатить за неё 1000р.»  
*Пример 3.* «20кг он повезёт на месте багажа, а за оставшиеся 4кг 500г ему надо доплатить 1000 р.»
- 1 балл Дан верный ответ: «Сдать в багаж чемодан и коробку» ИЛИ «Сдать в багаж» ИЛИ «Оформить дополнительное место багажа», а объяснение, неполное. Например, говорится, как поступить только с одним из оставшихся предметов (см. Примеры 1,3), ИЛИ не указано, сколько надо заплатить за дополнительное место багажа (см. Пример 2), ИЛИ указана неверная оплата за коробку (вместо 1000 р. указано, например, 1200 р. или 1500 р.), но явно видно, что один предмет сдается в багаж бесплатно.  
*Примеры возможного объяснения (ответы детей):*  
*Пример 1.* «Сдать в багаж. Объяснение: Чемодан весит меньше 20 кг, его можно сдать в багаж бесплатно».  
*Пример 2.* «Чемодан сдаст в багаж, а коробку за дополнительную плату». *Пример 3.* «Оформить дополнительное место багажа. Объяснение: она весит меньше 20 кг, дополнительное место стоит 1000 р.»  
*Пример 4.* «Чемодан он может положить в место для багажа, которое входит в стоимость билета, и доплатить 1500 рублей за коробку».
- 0 баллов Другие ответы.  
Ответ отсутствует.

**Задание 7. «Багаж в аэропорту». 1 из 2.**

**Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Количество
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 2
- **Формат ответа** – краткий ответ в виде слов – названий предметов
- **Описание задания («объект оценки»)** – сравнение величин; округление величин; прикидка результата сложения двух или нескольких величин
- **Тип задания** – интерпретация данных. Приведены примеры, связанные с реальными ситуациями. Задание интерпретировать данные, приведенные в