

БАНК ЗАДАНИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.

3 класс

№ п/п	Тема урока	Характеристика задачи	Примеры задач
1.	Числовые и буквенные выражения	1. Задача на умение составлять буквенные выражения и применять формулу Цена * Количество = Стоимость	Цена 1 кг масла – m руб., а 1 кг творога – t руб. Запишите в виде выражения: а) стоимость 3 кг масла; б) стоимость 2 кг творога; в) стоимость 3 кг масла и 2 кг творога. г) на сколько 5 кг масла дороже 3 кг творога; д) во сколько 2 кг масла дешевле 10 кг творога; е) стоимость 7 кг масла и 8 кг творога вместе;
		2. Задача на умение составлять числовые выражения и применять формулу Чистая прибыль = Доход – расход. Знакомство с понятиями доход и расход.	Валовой доход фабрики за год составил 1450000 руб., а расходы за тот же период – 500000 руб. Найдите чистый доход, полученный фабрикой за год.
2.	Прикидка результата	1. Задача на умение совершать прикидку результата, не выполняя вычислений.	В книге Н. Носова «Незнайка на Луне» рассказывается о том, как Пончик организовал на Луне бизнес по продаже соли. За первую неделю Пончик продал 31691г соли по цене 490 сантиков за грамм (сантик — денежная единица на Луне). Ответьте на следующие вопросы, выполнив прикидку. а) Стал ли Пончик миллионером спустя неделю после начала своего бизнеса? б) Стал бы Пончик миллионером, если бы цена на соль была в 2 раза ниже? А если в 10 раз ниже? в) Стал бы Пончик миллионером, если бы ему удалось продать соли в 2 раза меньше? А если в 10 раз меньше? г) Сколько ему надо продать соли, чтобы купить виллу, которая стоит 150000000 сантиков?
		2. Задача на умение совершать прикидку результата в меняющейся ситуации.	Составьте список продуктов, которые вы хотели бы купить к праздничному столу, узнайте их цены и, выполнив прикидку, определите, хватит ли вам для покупки ... руб. Если хватит, подумайте, что еще можно купить на оставшиеся деньги, а если нет, то от чего вам придется отказаться.

3.	Вычисления с многозначными числами	1. Задача на финансовые операции с многозначными числами. Знакомство с понятиями «оптовая и розничная цена», «выручка».	Магазин приобрел для продажи 30 зимних курток на сумму 72000 р., а выручка от их продажи составила 93600 р. На сколько рублей оптовая цена куртки меньше розничной.
		2. Задача на умение вести расчеты в меняющейся ситуации и применять формулу Цена * Количество = Стоимость.	Для составления смеси взяли по 1 кг печенья трех сортов. Цена печенья первого сорта – 78 рублей, второго – 43 рубля и третьего – 35 рублей за 1 кг. Какова цена 1 кг получившейся смеси? 1) Изменится ли стоимость смеси, если для нее взять по 2 кг печенья каждого сорта? Изменится ли ее цена? А если взять по полкилограмма? 2) Как изменится цена смеси, если к ней добавить 1 кг печенья третьего сорта? Первого сорта?
		3. Задача на умение находить часть от целого.	1000 л бензина стоят 8500 руб. Определите стоимость 201 л бензина. Решите задачу, не переводя рубли в копейки.
4.	Математический язык	1. Задача на умение осуществлять первый этап математического моделирования: переводя текстовую информацию на математический язык, составлять буквенные выражения (модели) и применять формулу Цена * Количество = Стоимость	Цена хризантемы – а рублей, за один цветок, а цена розы на 30 рублей больше. Запишите на математическом языке: А) букет из пяти хризантем и трех роз стоит 250р.; Б) три розы дороже пяти хризантем на 50 р.; В) стоимость букета из семи хризантем меньше трехсот рублей; Г) стоимость букета из семи роз больше трехсот рублей.
		2. Знакомство с понятиями «увеличить оборот», «понижить цену», «увеличить прибыль»	За неделю в спортивном магазине было продано 15 пар лыж по цене 4725 р. за пару. Чтобы увеличить оборот, цену понизили на 300 р., и за следующую неделю было продано на 12 пар больше. Удалось ли магазину увеличить прибыль, если товар был закуплен по 3700 р. за пару?

		3. Задача на умение переводить текстовую информацию на математический язык	(Старинная задача). Кусок бязи и кусок ситца имеют одинаковую длину, но 1м бязи на 4р. дороже, чем 1м ситца. Весь кусок ситца стоит 105р., а кусок бязи 165р. Сколько метров ткани в каждом куске и какова цена 1м бязи и 1м ситца?
		4. Задача на умение переводить текстовую информацию на математический язык и составлять уравнение	Книга стоит 10 руб. и еще половину стоимость книги. Сколько стоит книга?
		5. Задача на взаиморасчеты и умение переводить текстовую информацию на математический язык и составлять уравнение.	У двоих братьев было вместе 112 р. После того как старший отдал младшему 14 р., у него осталось все же больше денег, чем у младшего, но всего лишь на 10 р. Сколько денег было у каждого мальчика первоначально?
		6. Задача на составление математической модели. Знакомства с понятиями «достоинство монеты», «достоинство купюры», «денежный знак»	За покупку заплатили 525 р. десятирублевыми и пятирублевыми денежными знаками, причем тех и других поровну. На какую сумму дали денежных знаков каждого достоинства?
5.	Деление с остатком	Умение выполнять деление с остатком и осуществлять прикидку, применять формулу Цена * Количество = Стоимость	Цена сахара – 16 руб. за 1 кг. Сколько сахара можно купить на 56 руб.
6.	Основное свойство дроби	1. Задача на сравнение дробей и целых частей им соответствующих.	Часть семейного бюджета тратится на оплату жилья. Саша и Наташа живут в одинаковых квартирах, однако Сашины родители отдают для оплаты жилья 1/10 часть своего дохода, а Наташины – 1/20 часть. В какой семье доход больше?
		2. Задача на нахождение целого по его части.	Во время ремонта квартиры за укладку паркета было уплачено 41516 руб. что составило 4/9 всей стоимости ремонта. Сколько денег было истрачено на ремонт квартиры?
7.	Десятичные дроби	1. Задача на вычисления с привлечением десятичных дробей. Понятие «выручка»	Выручка от продажи рыбы за два дня составила 15261,4 р. В первый день было продано рыбы на 5781,35 р. На сколько больше было выручено денег во второй день?
		2. Задача на вычисления с привлечением десятичных дробей и умение выполнять прикидку.	Цена одного метра атласа 42,8 р., а шелк на 4,78 р. дешевле. Хватит ли 900 р. на покупку 9,75 м атласа и 10,5 м шелка?
		3. Задача на составление числового выражения и на	Цена одного метра бязи – 42,8 р., а один метр шёлка на 25,32 р.

		вычисления с привлечением десятичных дробей	дороже. Какую сумму необходимо заплатить за 4,6 м бязи и 5,75 м шёлка? Составьте числовое выражение для решения задачи и найдите его значение.																																	
8.	Задачи на проценты	1. Задача на нахождения целого по его части	На приобретение оборудования для школьного кабинета информатики выделили 48 тысяч рублей, что составляет 60% стоимости всего оборудования. Какая сумма нужна для оборудования кабинета?																																	
		2. Задача на нахождение части от целого	Постройка дома стоит 382 200 р. Из этой суммы по 45% приходится на стоимость работ и материала, а остальное – на его доставку. Найдите стоимость материала и доставки.																																	
		3. Задача на заполнение документации с привлечением процентных расчетов. Знакомство с понятиями «накладная», «налог», «НДС»	<p>При отпуске товара со склада оформляется специальный документ – накладная, в которой указываются наименование, количество, цена и стоимость каждого товара. Затем вычисляется итоговая сумма, к которой прибавляется налог на добавленную стоимость (НДС), размер которого оставляет 18% итоговой суммы, и вычисляется общая сумма. Заполните пустые графы накладной:</p> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">. 12. декабря 20 04</div> <p style="text-align: center;">НАКЛАДНАЯ № 55551</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Наименование товара</th> <th>Кол-во</th> <th>Цена, р.</th> <th>Сумма, р.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Обои виниловые</td> <td>40</td> <td>135,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Клей виниловый</td> <td>12</td> <td>15,75</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Бордюр</td> <td>8</td> <td>115,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Итого:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">НДС (18%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Всего отпущено на сумму:</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>М.П. _____</p> <p>Сдал <u>Иванов</u> Получил <u>Петров</u></p>	№	Наименование товара	Кол-во	Цена, р.	Сумма, р.	1.	Обои виниловые	40	135,00		2.	Клей виниловый	12	15,75		3.	Бордюр	8	115,00		Итого:					НДС (18%)					Всего отпущено на сумму:		
№	Наименование товара	Кол-во	Цена, р.	Сумма, р.																																
1.	Обои виниловые	40	135,00																																	
2.	Клей виниловый	12	15,75																																	
3.	Бордюр	8	115,00																																	
Итого:																																				
НДС (18%)																																				
Всего отпущено на сумму:																																				
9.	Олимпиадные задачи		<p>1. Таисия и Володя нашли небольшой клад с 50 золотыми монетами. Если Володя отдаст половину своих монет Таисии, то её число монет увеличится втрое. Сколько монет у Володи?</p> <p>2. Стоимость алмаза в рублях равна квадрату его массы в граммах, умноженному на 100, а стоимость горного хрусталя в рублях в три раза больше его массы в граммах. Двое братьев получили в наследство несколько камней общей</p>																																	

			<p>стоимостью 3000000 рублей. Братья распилили каждый камень пополам и взяли себе по половинке каждого камня. Оказалось, что каждый из братьев получил камней на 1000000 рублей. Сколько стоили изначально алмазы в наследстве?</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------