

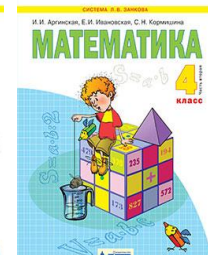
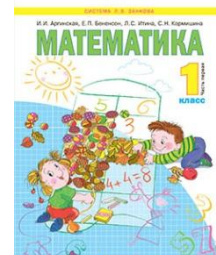
Финансовая грамотность на уроках математики в начальной школе: методический аспект



Смолеусова Татьяна Викторовна
профессор кафедры начального
образования НИПКиПРО, к.п.н., доцент,
почетный работник общего образования РФ,
автор пособий по математике

План

1. Актуальность формирования финансовой грамотности на уроках математики.
2. Что такое финансовая грамотность?
3. Методический инструментарий формирования финансовой грамотности и возможности учебников математики.



Обновленный ФГОС НОО-2021



Приложение
УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от « 31 » марта 2021 г. № 186

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

43.4. Предметные результаты по учебному предмету «Математика» предметной области «Математика и информатика» должны обеспечивать:

7) использование начальных математических знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе в сфере личных и семейных финансов.

РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ PISA-2018

ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Финансовая грамотность

10 среди 20 стран

Динамика баллов по финансовой грамотности в трех циклах исследования представлена в таблице 3⁶. В 2012 году у России был результат 486 баллов, в 2015 году – 512 баллов и в 2018 году – 495 баллов.

Таблица 3. Динамика баллов финансовой грамотности по странам, PISA

	2012	2015	2018
Эстония	529		▲ 547
Канада		533	▲ 532
Польша	510	▼ 485	▲ 520
Австралия	526	▼ 504	▲ 511
США	492	▼ 487	▲ 506
Латвия	501		501
Литва		449	▲ 498
Россия	486	▲ 512	▼ 495
Испания	484	▼ 469	▲ 492
Словакия	470	▼ 445	▲ 481
Италия	466	▲ 483	▼ 476
Чили		432	▲ 451
Бразилия		393	▲ 420
Перу		403	▲ 411

Место финансовой грамотности в учебном плане

**Финансовая
Грамотность**

```
graph TD; A[Финансовая Грамотность] --- B[Внеурочные занятия]; A --- C[Межпредметное изучение]; A --- D[Школьный компонент];
```

**Внеурочные
занятия**

**Межпредметное
изучение**

**Школьный
компонент**

Финансовая грамотность - это

«способность личности

- **принимать** разумные, целесообразные **решения**, связанные с финансами,
- в различных **ситуациях собственной жизнедеятельности**».

В PISA с 2015

<http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/>

**Методический инструментарий
формирования финансовой
грамотности и возможности учебников**

Финансовая грамотность в начальной школе

Уроки математики

- Обновление содержания уроков математики.
- Обновление методики обучения.

Другие уроки

- Увеличение межпредметных связей на уроках по всем предметам.
- Введение факультатива, кружка.

Внеурочная деятельность

- Увеличение количества внеурочных мероприятий с финансовым содержанием.
- Финансовые игры, квесты, в том числе дистанционно.
- Финансовые игры в летнем пришкольном лагере.

	Тема	классы			
		2-3	4	5-7	8-9
1	Деньги	8	8	1	2
1.1	история	4	4		1
1.2	современные деньги	4	4		1
2	Семейный бюджет	8	8	4	12
2.1	Доходы	2	2	2	2
2.2	Расходы	2	2	1	1
2.3	Составление и управление семейного бюджета	4	4	1	3
2.4	Повышение семейного благосостояния				6
	Итого	16	16	5	14

Ориентиры содержания Финансовой грамотности в 2-4 классах для сюжетов текстовых задач

- представление о видах денег;
- понимание о том, что бывают деньги наличные и безналичные;
- умение произвести **безналичный платеж**, внося денежные купюры в платежный терминал;
- понимание, откуда в семье берутся деньги, т. е. какие существуют **источники поступления** денег;
- умение аргументированно обосновать целесообразность приобретения **желаемого блага** в условиях ограниченности семейного бюджета;

Гимназия № 5, Новосибирск



Ориентиры содержания по финансовой грамотности в 2-4 классах – понимание и умение

- умение договариваться с родителями о покупке **желаемых детьми благ** при понимании ограниченности денежных средств, которыми располагают родители;
- понимание того, **на что тратятся** семейные доходы и почему у семей возникают либо **сбережения, либо долги**;
- понимание, что у семьи бывают расходы обязательные и неотложные, а бывают **желательные, но не обязательные**;
- понимание (на понятийном и **арифметическом** уровне) **невозможности для семьи тратить** денег больше, чем она получает доходов и имеет сбережений;
- умение замечать в жизни семьи **возможности для сокращения расходов** и увеличения **сбережений**.

Гимназия № 5, Новосибирск



Содержание финансовой грамотности:

2-3 классы

- Обмен и деньги (их история, виды, функции);
- Семейный бюджет.

4 класс

1. Что такое деньги и какими они бывают?
2. Из чего складываются доходы в семье ?
3. Почему семьям часто не хватает денег на жизнь и как этого избежать?
4. Деньги счёт любят, или Как управлять своим кошельком, чтобы он не пустовал ?

Методический инструментарий формирования финансовой грамотности на уроках математики

1. Задачи о деньгах, покупках, о доходах и расходах, о семейном и личном бюджете, обязательные и необязательные траты, экономия, мошенники.
2. Решение **финансовых задач** на принятие разумного, целесообразного решения, связанного с финансами.
3. Решение **PISA-подобных** задач с сайта РАО.
4. Рассмотрение различных ситуаций **собственной жизнедеятельности** учеников, кейсов, диалогов, связанных с финансами.

Методический инструментарий формирования финансовой грамотности на уроках математики

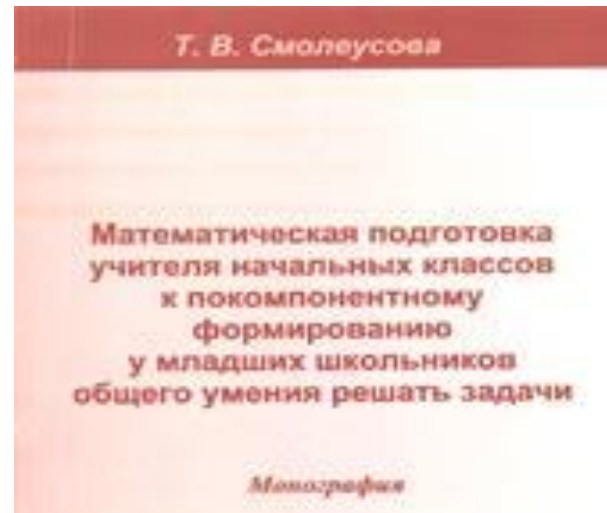
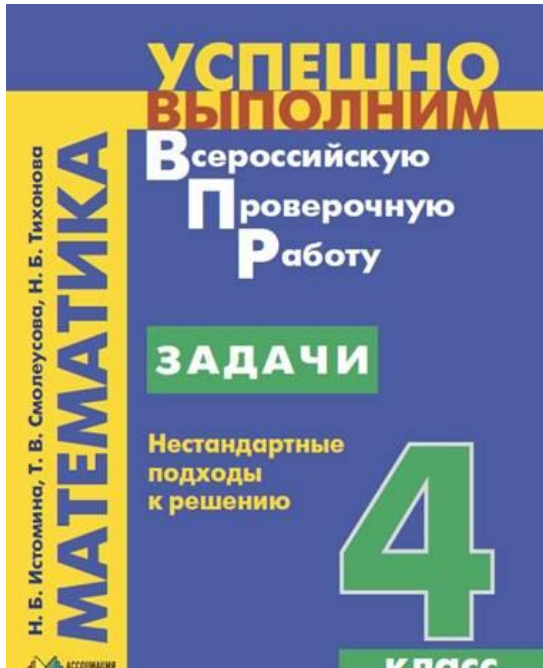
5. Решение проектных задач.

6. Выполнение проектов.

7. Финансовые игры.

8. Опыт принятия решения (Сингапурская структура «Углы», выбор заданий, метода и способа решения задач, моделей, с кем выполнять задания и т.п.).

Справочники по математике, методика обучения



**КАК ПРОВЕРЯЮТ
СФОРМИРОВАННОСТЬ ФИНАНСОВОЙ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ?**

Сюжеты для заданий по финансовой грамотности для начальной школы

Предметная область и сюжеты	
Деньги	Маруся по просьбе мамы пошла в магазин. У кассы она встретила одноклассника Кирилла. Кирилл достал наличные деньги, чтобы оплатить покупки, а Маруся достала <u>банковскую карту</u>
Семейный бюджет	Мама сказала: «Наступает ноябрь, и нужно подумать, какие нам предстоят расходы в этом месяце». Родители составили список, внесли несколько своих предложений и Петя с Марусей. Просмотрев получившийся список, мама попросила детей разделить расходы на две группы: те, на которые обязательно нужно потратить деньги в ноябре, и те, от которых в ноябре можно <u>отказаться.</u>
Покупки	Придя домой из магазина, Маруся стала выкладывать продукты в холодильник и обнаружила, что у кефира, который она купила, истёк срок годности. «Мама, а что же теперь делать?» – спросила Маруся.
Мошенничество	Накануне дня 8 Марта во дворе дома, где гулял Петя, <u>появился молодой человек и предложил</u> подарок для мамы. «Смотри какая красивая флэшка! Подобные флэшки в магазине стоят намного дороже», – произнёс он. Петя решил купить флэшку маме в подарок на свои накопленные деньги.

Примеры заданий для начальной школы на основе жизненной ситуации

ЗАДАНИЕ 8

Маруся давно мечтает о велосипеде, и на день рождения родители подарили ей деньги на долгожданную мечту. Но в магазине она увидела велосипед, который стоил дороже, и подаренных денег не хватило.

Как же Марусе поступить в этой ситуации?

Какие из указанных действий ты считаешь финансово грамотными?

Отметь ответ в каждой строке.

Действие	Финансово грамотное действие	
	ДА	НЕТ
Попросить родителей взять кредит в банке на недостающую сумму	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Накопить самой за счёт экономии карманных денег	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Попросить родителей купить велосипед в рассрочку	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Взять деньги в долг у одноклассников под обещание вернуть по первому требованию	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Подумать, все ли функции в дорогом велосипеде нужны, и купить тот, что дешевле	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример задания по финансовой грамотности

6. Настя сказала:

– Я не знаю, что теперь делать, Дима. Надо было заранее подумать, какие траты совсем не обязательны, и отказаться от них.

Посмотрите список трат Димы. Выберите одну из трат, от которой Дима мог бы отказаться, если бы раньше вспомнил о подарках к Новому году. Объясните свой выбор.

Ответ: _____

Объяснение: _____

7. Дима очень огорчился из-за того, что оказался в такой ситуации.

Почему у Димы возникла проблема с деньгами? Выберите один ответ.

- 1) Все стоит очень дорого, поэтому денег у него не хватило.
 - 2) Дима очень разносторонний мальчик, и у него много разных интересов
 - 3) Дима не продумывал свои расходы и тратил деньги неразумно.
 - 4) В начале месяца Диме дали меньше денег, чем его сестре.
-

8. Почему траты карманных денег нужно планировать? Дайте ответ, опираясь на личный опыт.

Возможности учебников математики в работе по финансовой грамотности

Истомина Н.Б. Математика



Герои учебника: диалог, принятие решения

- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Маша выполнила задание так:

$$48 \cdot 56 = 48 \cdot (50 + 6) = 2688.$$

$\begin{array}{r} \times 48 \\ 50 \\ \hline 2400 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 48 \\ 6 \\ \hline 288 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 2400 \\ 288 \\ \hline 2688 \end{array}$
---	---	---



Миша — так:

$$56 \cdot 48 = 56 \cdot (40 + 8) = 2688.$$

$\begin{array}{r} \times 56 \\ 40 \\ \hline 2240 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 56 \\ 8 \\ \hline 448 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 2240 \\ 448 \\ \hline 2688 \end{array}$
---	---	---



Примеры задач

85. Прочитай условие задачи.

Мама запланировала купить 2 кг мяса по цене 350 р. за 1 кг, 3 кг рыбы по цене 210 р. за 1 кг и 1 кг сыра по цене 530 р. за 1 кг.



Заполни таблицу и ответь на вопрос: «Хватит ли маме 2000 р. на покупку всех продуктов?»

Величины Продукты	Цена (р. за 1 кг)	Масса (кг)	Стоимость (р.)
Мясо			
Рыба			
Сыр			
Итого			

- Составь такую же таблицу для тех продуктов, которые ты покупаешь в магазине.

49. Хватит ли 50 билетов в цирк для учеников из двух классов, если в одном – 23 человека, а в другом – 25?



Разные цены, сорт: Какие вопросы для принятия решения дополнить?

88. Шесть тетрадей для рисования стоят столько же, сколько девять одинаковых блокнотов. Сколько стоит один блокнот, если цена тетради для рисования 75 р.?



Нарисуй схему, она поможет решить задачу.

89. Муку первого сорта расфасовали в пакеты по 3 кг, а второго сорта — по 5 кг в каждый пакет. Муки какого сорта было больше и на сколько, если с мукой первого сорта получилось 678 пакетов, а с мукой второго сорта — 329 пакетов?



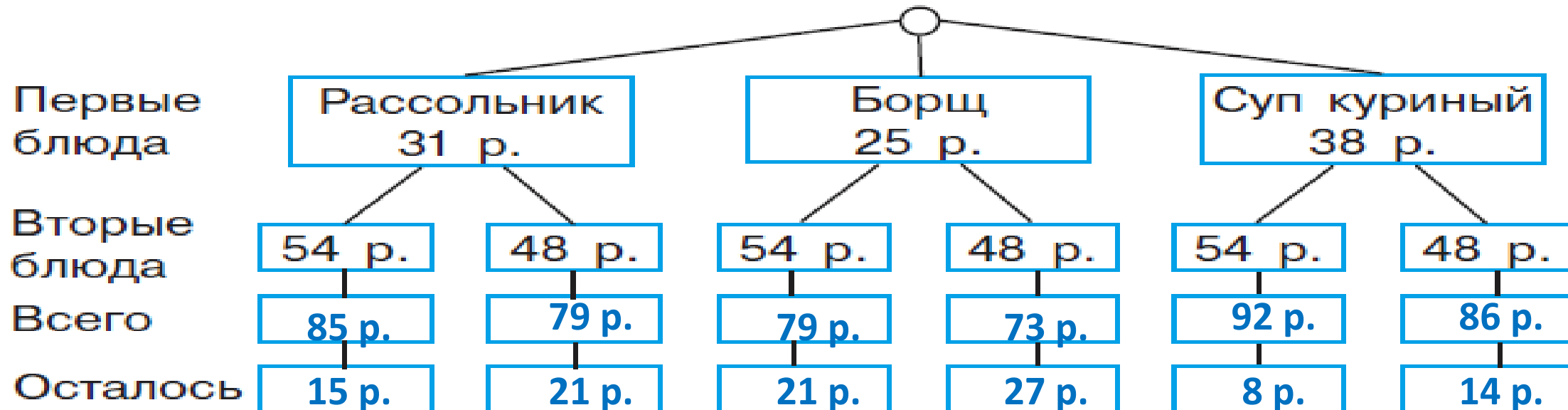
86. Для детского сада купили яблоки двух сортов: по цене 48 р. 40 к. и 59 р. 20 к. за килограмм. Сколько денег понадобилось на всю покупку, если яблок более дорогого сорта купили 6 кг, а более дешёвого — 9 кг?



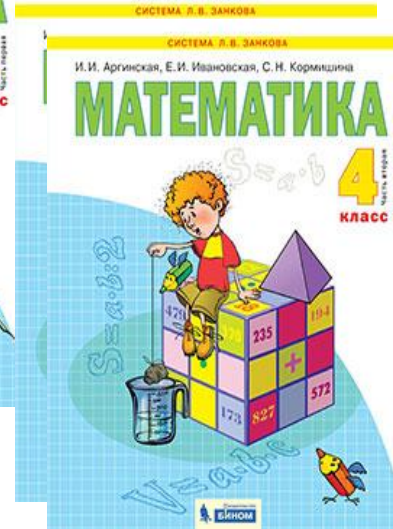
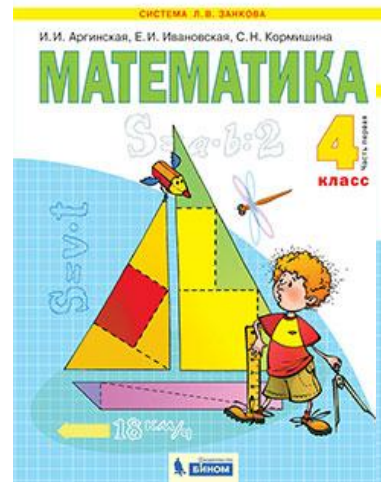
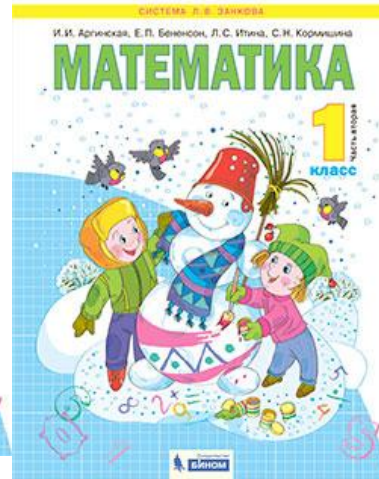
9

У Саши есть 100 рублей. Она пришла в школьную столовую пообедать. Сколько у Саши вариантов купить обед из трёх блюд?

МЕНЮ		
Первые блюда	Вторые блюда	Напитки
Рассольник – 31 р.	Макароны с котлетой – 54 р.	Компот – 12 р.
Борщ – 25 р.	Рыба с рисом – 48 р.	Сок – 20 р.
Суп куриный – 38 р.		Чай – 8 р.



Аргинская И.И. и др. Математика



Диалог и работа в паре, группе. Поиск плана.



Эти знаки помогут в работе с учебником



Учим друг друга



Практическая работа



Составляем справочник



Составляем алгоритм



Поиск информации



Важная информация

Возможные формы работы:

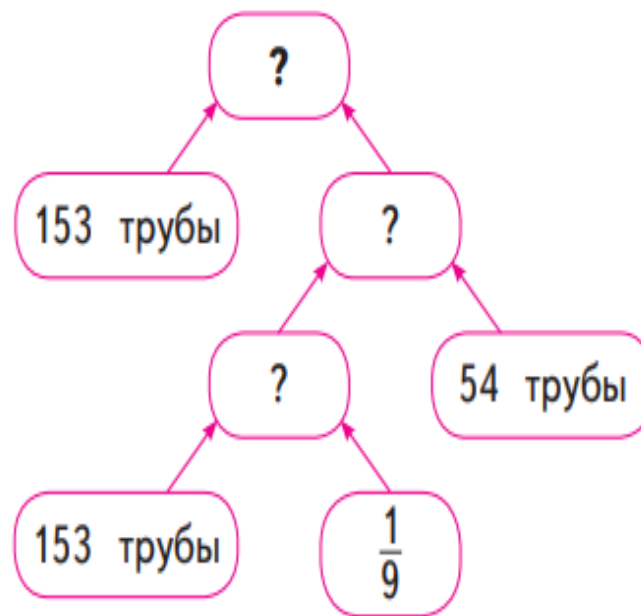


— задание для девочек, для мальчиков



— работа в паре, в группе

2) Что нужно знать, чтобы ответить на вопрос задачи? Рассмотри схему рассуждений к задаче. С какого действия ты начнёшь решение задачи?



3) Реши задачу.



Примеры задач на покупку



433

1) Прочитай задачи.

а) Юра купил ручку, альбом и тетради и заплатил за покупку 54 руб. Стоимость ручки составляет $\frac{1}{9}$ потраченных денег. Сколько Юра заплатил за ручку?

б) Юра купил ручку, альбом и тетради и заплатил за покупку 54 руб. Стоимость альбома составляет $\frac{5}{9}$ потраченных денег. Сколько Юра заплатил за альбом?

Что ты можешь сказать о задачах?

Что дороже — ручка или альбом? Почему?

2) Реши первую задачу.

3) Можно ли, зная $\frac{1}{9}$ стоимости покупки, найти стоимость альбома?

4) Реши вторую задачу.



Цель формирования финансовой грамотности населения



ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!

Смолеусова Татьяна Викторовна
smoleusova@mail.ru