

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ СКВОЗЬ ПРИЗМУ КОММУНАЛЬНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

© 2022 Н. В. Захаров, Е. С. Захарова

МБОУ СОШ № 77, МБОУ СОШ № 79 (Воронеж, Россия)

*В данной статье авторы рассматривают три поколения федерального образовательного стандарта, их отличительные черты. Описывается введение нового предмета «Вероятность и статистика». Поднимается вопрос функциональной математической грамотности. Через призму коммунальных платежей показано, как можно реализовать ФГОС 3 поколения в современной школе. Авторы пытаются поставить точку в вопросе «Зачем нам нужна ваша математика?».*

*Ключевые слова: математика, функциональная грамотность, ЖКХ, ФГОС.*

*«Математике должно учить в школе еще с той целью, чтобы познания, здесь приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей в жизни».*

*Французский военный деятель  
Лазар Карно*

Современное Российское образование невозможно представить без работы по федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС). ФГОС представляют собой по сути «свод правил», по которым должны работать образовательные организации страны: школы, техникумы, вузы. Эти стандарты используются как основа для создания учебников, методичек и другой учебной литературы. В процессе развития и совершенствования ФГОС «перерождались» 3 раза. Самый первый стандарт появился на свет в 2004 году. Он именовался как «Государственный образовательный стандарт». Основной упор в нем делался на знания детей, за что он часто критиковался. ФГОС 1 поколения не давали детям объяснения, как полученные в школе знания и умения применять на практике. Далее из-за этих недостатков стандарт пережил обновление. Сначала в 2009 году вышли ФГОС 2 поколения для начального общего образования, затем в 2010 году для основного общего образования, позднее в 2011 и для среднего общего

образования. Данные стандарты были направлены на результат и развитие универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия (УУД) – способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий обучающегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Таким образом, 2 поколение стандартов дало ответ на вопросы: «Для чего учиться?», «Где мы это будем применять в жизни?». Но, к сожалению, ФГОС 2 поколения не хватило конкретики.

В 2021 году ФГОС переживают новую редакцию, и выходят ФГОС 3 поколения. Никаких грандиозных сюрпризов они не принесли. Это скорее конкретизация стандартов 2 поколения. Все понятия четко сформулированы, а требования раскрыты. ФГОС 3 поколения вводятся в школах с 1 сентября 2022 года. Они будут применяться для детей, которые сядут за парты в первых и пятых классах учебных заведений. Что же ожидает учителей и учеников? Среди нововведений и уточнений выделим вариативность, функциональную грамотность, единство воспитания и обучения, патриотическое воспитание и необязательность изучения второго иностранного языка.

• Вариативность – это качество образовательной системы, характеризующее ее способность создавать и предоставлять до-

---

Захаров Никита Вячеславович – МБОУ СОШ № 77, Воронеж, e-mail: [punk74@rambler.ru](mailto:punk74@rambler.ru).  
Захарова Елена Сергеевна – МБОУ СОШ № 79, e-mail: [niki437@mail.ru](mailto:niki437@mail.ru).

школьникам варианты образовательных программ или отдельных видов образовательных услуг для выбора в соответствии с их изменяющимися образовательными потребностями и возможностями.

- Единство воспитания и обучения – новые ФГОС делают акцент на тесном взаимодействии и единстве учебной и воспитательной деятельности в русле достижения личностных результатов освоения программы.

- Патриотическое воспитание школьников – это деятельность, формирующая у учащихся высокие патриотические чувства, сознание гражданина своей страны, верность своему Отечеству, готовность защитить интересы Родины.

- Необязательность изучения второго иностранного языка. Вводить его или нет, будет решать сама школа и родители обучающихся.

Более подробно нам хотелось бы остановиться на понятиях функциональная грамотность и функциональная математическая грамотность. Функциональная грамотность – это способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах. Её смысл в метапредметности, в осознанном выходе за границы конкретной изучаемой дисциплины, а точнее в синтезировании всех предметных знаний для решения конкретной задачи. Дело в том, что жизнь ставит перед учениками в основном внепредметные задачи, для решения которых требуется квинтэссенция знаний ученика плюс его личный жизненный опыт. Функциональная математическая грамотность (ФМГ) – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и в будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину. Реализация программы при помощи новых ФГОС и с использованием ФМГ должны полностью «выкорчевать» закоренелые вопросы школьников: «Зачем нам эта ваша математика?», «Где мы будем в жизни ваши корни (степени, синусы, логарифмы, теорему Пифагора) использовать?».

Для реализации данной сверхцели вводится новый предмет «Вероятность и статисти-

ка». Да, вы все верно прочитали. Новый предмет! И теперь в планируемый результат освоения основного общего образования входят не только «Алгебра» и «Геометрия», но и «Вероятность и статистика». Данный курс в рамках ООО будет преподаваться в школах с 7 по 9 класс раз в неделю, то есть объёмом 102 часа. За это время дети должны пройти такие разделы нового предмета, как «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов». Но пятые и шестые классы также не будут отставать от старших товарищей, они будут готовиться к освоению нового предмета и познакомятся с некоторыми темами, например, в зависимости от линейки учебников в школе в 5 или 6 классах это такие темы, как столбчатые и круговые диаграммы, координатная плоскость, графики. Эти темы будут способствовать более легкому погружению в новый предмет.

Итак, ученики с 1 сентября вступят в новый 2022 учебный год и будут осваивать новые предметы, в связи с чем в рамках изучения «Вероятности и статистики» с учетом реализации ФГОС 3 поколения нам хотелось бы на конкретном примере ответить на избитый вопрос «Зачем нам ваша математика?».

В качестве примера нами была выбрана тема, которая касается всех жителей нашей большой и дружной страны. Это тема ЖКХ и коммунальных платежей, ведь практически каждая семья раз в месяц получает квитанции в свой почтовый ящик. Количество квитанций зависит от конкретного города или же управляющей компании. Они могут быть за жилое помещение, свет, воду, газ, отопление и т. д. Для того чтобы не остаться в должниках, люди должны вовремя оплачивать счета за ЖКХ. К сожалению, современные школьники мало интересуются данной тематикой, да и вообще многими бытовыми вещами в целом. Этим вопросом в основном занимается старшее поколение: родители или дедушки и бабушки. Дети считают это сложным и непонятным, стараясь не вникать в данную проблему, в связи с чем рассмотрение и освещение данного вопроса о коммунальных платежах в рамках курса «Вероятность и статистика» мы считаем чрезвычайно важным. Именно здесь можно ре-

лизовать следующие планируемые предметные результаты:

- Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.
- Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).
- Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.
- Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Давайте вместе с вами рассмотрим такую квитанцию. Итак, пред нами сводный платежный документ для внесения платы за жилое помещение и предоставленные услуги. Для удобства работы с квитанцией мы разбили ее на отдельные пункты и постараемся дать четкие разъяснения по каждому из них, чтобы вы полностью овладели материалом.

**Пункт 1.** (рис. 1) Это один из самых главных пунктов всего сводного счета. Прежде чем работать с платежкой, необходимо понять, ваша ли она. Для этого в 1 пункте есть строчка Плательщик (ФИО). Здесь указывается фамилия человека, который является собственником квартиры. Если фамилия вам не знакома, то не нужно оплачивать этот документ и стоит проверить вторую строчку с адресом плательщика и положить ее в нужный ящик (иногда почтальоны ошибаются). Если плательщик и адрес совпали с вашими данными, то это значит, что можно продолжать работу. Также пункт содержит важную информацию о площади занимаемого вами помещения, количестве проживающих (прописанных). Не

маловажным является наличие телефонов контакт-центра: по этим номерам можно позвонить, если, например, платежку не принесли или у вас прорвало трубу, а также если платежка содержит непонятные для вас цифры. Каждый месяц люди оплачивают услуги ЖКХ за предыдущий, уже прожитый месяц, то есть неудивительно, что человек платит за отопление в мае, несмотря на то, что его отключили в середине апреля.

**Пункт 2.** (рис. 1) Представляет собой шапку таблицы, состоящей из 3, 4, 5, 6, 7, 8 пунктов. Она называется «Информация по произведенным начислениям и реквизитам исполнителей услуг для оплаты». В шапке указаны названия столбцов. Всего столбцов 10. Ознакомьтесь с ними по картинке самостоятельно. Поясним, что РП означает расчетный период.

**Пункт 3.** (рис. 1) Носит название «Плата за содержание жилого помещения». Единицы измерения - метры квадратные. А далее в столбце «Объем услуги» стоит цифра, которая была в 1 пункте. Затем тариф в рублях.

Для того чтобы узнать, какую сумму вам начислили за текущий расчетный период, необходимо умножить объем услуги на тариф. То есть  $94.4 \times 23.37 = 2206.128 \approx 2206.13$ . Итого с округлением до целого значения 2206.13 рублей. Так как плательщик своевременно оплачивал все услуги, то столбцы «Перерасчет», «Повышающий коэффициент» и «Долг» остались пустыми или с нулевым значением. Далее итоговая сумма к оплате по каждой строчке пункта 3 производится по той же схеме: 3 столбец  $\times$  4 столбец = 5 столбец  $\approx$  10 столбец.

Только требуется разъяснить, что компонент на ТЭ (тепловую энергию) является составной частью установленного в соответствии с законодательством Российской Федерации тарифа на горячую воду (горячее водоснабжение). Компонент на ХВ (холодную воду) – это объем холодной воды для нужд горячего водоснабжения. ЭЭ – электроэнергия. Таким образом, если сложить результаты подсчета каждой строки, то мы получим итог по исполнителю.

**Пункт 4.** (рис. 1) Обращение с ТКО – это транспортирование, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов. Рассчитывается путем умножения объема услуги на тариф.

**СВОДНЫЙ СЧЕТ ЗА АПРЕЛЬ 2022 г.**  
 для внесения платы за жилое помещение, предоставленные коммунальные и иные услуги

**ПЛАТЕЛЬЩИК (ФИО):**  
 Адрес помещения: г. Воронеж, Площадь помещения: 94 кв. м; Кол-во проживающих: 3 чел. Собственность: Паспортный стол: г. Воронеж, ул. Ленинградская, д. 2, тел. (473) 280-13-44 Контакт-центр: диспетчерская и аварийная служба, бухгалтерия по начислениям) 200-3-300, 200-3-303

ЛИЦЕВОЙ СЧЕТ

СРОК ТЕКУЩЕЙ ОПЛАТЫ ДО 25.05.22 г. ВСЕГО К ОПЛАТЕ ПО ВСЕМ ИСПОЛНЯЕМЫМ БЕЗ УЧЕТА КОМИССИИ ЗА ПЛАТЕЖ: **4 508.04 РУБ.**

Вид услуги	Ед. изм.	Объем услуги	Тариф, руб./ед.изм.	Начислено за текущий ПР, руб.	Перерасчет	Сумма	Начислено по площади исчисл. руб.	Дата на начало ПР	Итого к оплате, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Исполнитель: ООО "Воронежское районное управление жилищно-коммунального хозяйства"</b> Адрес: 394042, г. Воронеж, ул. Мичурин д.19, корп. 1, этаж 1, кабинет 10 Тел. Сайт: e-mail: borz@yandex.ru; сайт: www.borz36.ru ИНН: 4702018105/0000000000 БИК: 044525111 БАНК: Филиал "Центральный" Банка ВТБ (ПАО) в г.Москва КОРР/СЧ: 301018104525000411 ПОЛУЧАТЕЛЬ: АО "ЕПСЗ ЖКУ ВО" ИНН: 384219623 КПП: 384019001 Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Тевялянская, д.30 Тел. email: knc@borz36.ru									
Плата за жилое помещение	кв. м	94.4	23.37	2206.13	—	0	0.00	0.00	2206.13
Домофон	Ввод	1	30	30.00	—	0	0.00	0.00	30.00
Плата за содержание общего имущества (Компонент на ТЭ)	Гкал	0.0402	1905.06	78.96	—	0	0.00	0.00	78.96
Содержание общего имущества (Компонент на ХВ)	куб м	0.597	26.53	15.84	—	0	0.00	0.00	15.84
Содержание общего имущества (СО)	кВтч	48.479	4.24	205.55	—	0	0.00	0.00	205.55
Содержание общего имущества (оплаченные сточные вод)	руб.м	1.194	26.54	31.70	—	0	0.00	0.00	31.70
Целевой сбор по кв.	ед.	1	70	70.00	—	0	0.00	0.00	70.00
Последний платеж по исполнению - 20.04.22 г. на сумму 2638.2 руб.									Итого по исполнению: 2638.20
<b>Исполнитель: ООО "Воронежское районное управление жилищно-коммунального хозяйства"</b> Адрес: 394042, г. Воронеж, ул. Мичурин д.19, корп. 1, этаж 1, кабинет 10 Тел. Сайт: e-mail: borz@yandex.ru; сайт: www.borz36.ru ИНН: 4702018105/0000000000 БИК: 044525111 БАНК: Филиал "Центральный" Банка ВТБ (ПАО) в г.Москва КОРР/СЧ: 301018104525000411 ПОЛУЧАТЕЛЬ: АО "Экспозитив" ИНН: 384219734 КПП: 384019001 Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Ленинградская, д.2, тел. (473) 280-13-44 Контакт-центр: диспетчерская и аварийная служба, бухгалтерия по начислениям) 200-3-300, 200-3-303									
Сборные с ТКО	куб м	1	1.1173	523.96	—	0	0.00	0.00	523.96
Последний платеж по исполнению - 20.04.22 г. на сумму 545.03 руб.									Итого по исполнению: 545.44
<b>Исполнитель: ООО "Воронежское районное управление жилищно-коммунального хозяйства"</b> Адрес: 394042, г. Воронеж, ул. Мичурин д.19, корп. 1, этаж 1, кабинет 10 Тел. Сайт: e-mail: borz@yandex.ru; сайт: www.borz36.ru ИНН: 4702018105/0000000000 БИК: 044525111 БАНК: Филиал "Центральный" Банка ВТБ (ПАО) в г.Москва КОРР/СЧ: 301018104525000411 ПОЛУЧАТЕЛЬ: ООО "Воронежский ХВС" ИНН: 779817234 КПП: 384019001 Адрес: 394036, Воронеж, Ленинградская ул., дом № 38 Тел. Контакт-центр: диспетчерская и аварийная служба, бухгалтерия по начислениям) 200-3-300, 200-3-303									
Плата за содержание жилого помещения, в	куб м	0.597	26.53	15.84	—	0	0.00	0.00	15.84
Последний платеж по исполнению - 20.04.22 г. на сумму 15.84 руб.									Итого по исполнению: 15.84
<b>Исполнитель: ООО "Воронежское районное управление жилищно-коммунального хозяйства"</b> Адрес: 394036, Воронеж, Ленинградская ул., дом № 38 Тел. Контакт-центр: диспетчерская и аварийная служба, бухгалтерия по начислениям) 200-3-300, 200-3-303 ИНН: 4702018105/0000000000 БИК: 044525111 БАНК: АО "РАЙФБОС АБС БАНК" в г. Москва КОРР/СЧ: 301018105000000070									
Холодное водоснабжение	куб м	4	26.53	106.12	—	0	0.00	0.00	106.12
Подогревание гор. воды	куб м	2	26.54	53.08	—	0	0.00	0.00	53.08
Последний платеж по исполнению - 20.04.22 г. на сумму 265.37 руб.									Итого по исполнению: 265.36
<b>Исполнитель: ООО "Воронежское районное управление жилищно-коммунального хозяйства"</b> Адрес: 394036, Воронежская обл. Воронеж, ул. 20-летия Октября, дом 69А Тел. 205-80-22 Сайт: www.borz36.ru									
ДСЖТ	Ввод	1	240	240.00	—	0	0.00	0.00	240.00
Последний платеж по исполнению - 20.04.22 г. на сумму 240 руб.									Итого по исполнению: 240.00
<b>Исполнитель: ООО "Воронежское районное управление жилищно-коммунального хозяйства"</b> Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Мичурин д.19, корп. 1, этаж 1, кабинет 10 Тел. Сайт: e-mail: borz@yandex.ru; сайт: www.borz36.ru ИНН: 4702018105/0000000000 БИК: 044525111 БАНК: АКБ "АСКОБИТ БАНК" (ПАО) в г. Москва КОРР/СЧ: 301018105000000076 Контакт-центр: диспетчерская и аварийная служба, бухгалтерия по начислениям) 200-3-300, 200-3-303									
Электроснабжение2	кВтч	180	4.24	763.20	—	0	0.00	0.00	763.20
Последний платеж по исполнению - 20.04.22 г. на сумму 453.68 руб.									Итого по исполнению: 763.20

Услуга	Прибор	Дата поверки	Предыдущие показания	Текущие показания
Горячее водоснабжение	Сч. №1	02.03.27	20.04.22	50
	Сч. №2	—	—	—
Холодное водоснабжение	Сч. №1	02.03.27	20.04.22	66
	Сч. №2	—	—	—
Электроснабжение	Сч. №1	01.01.26	20.04.22	5099
	Сч. №2	—	—	—

Ресурс (Тип общедомового ПУ)	Справочный номер	Тек. показания	Пред. показания	Объем	Ввод трансформ.	Расход с учетом тарифа	Итоговый объем, выст. за период	Суммарный объем за ССН (по ПП, по нормативу)	Площадь, зп. в кв. м	Площадь, м.кв.
ЭЭ	013340	35966	35657	279	40	11160	11160	5781	0	1173
ЭВ	000669 ПЛРТ	46305	45856	449	1	449	449	0	2657.134	1173
ЭО	8706340	8219.98	7360.62	859.36	1	859.36	859	0	4979.4	1173

**РАЗМЕР ВЗНОСА НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПО ЛИЦЕВОМУ СЧЕТУ:** За апрель 2022г.

Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Воронежской области  
 ИНН: 394069035 КПП: 394010011  
 Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, д. 18  
 Расч.сч.: 40604810700250005000 Банк: Филиал "Центральный" Банка ВТБ (ПАО) в г.Москва  
 Кор.сч.: 301018104525000411 БИК: 044525111  
 Дата последнего платежа за капитальный ремонт - 20.04.22 на сумму: 927.01 руб.

Плата за	Тариф, руб.	Начислено, руб.	Внесено, руб.	Долг, руб.	Итого к оплате, руб.
94.4	9.52	927.01	0.00	0.00	927.01

Сумма к оплате за расчетный период: 927.01 руб.

Внимание! Единый телефон для каб. 410 Сайт: www.borz36.ru! По всем вопросам обращайтесь по адресу: 473280-22-14. По вопросам начисления взносов на капитальный ремонт обращайтесь в г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, д. 18, 4 этаж, или в работу Фонда: понедельник – четверг: 8<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup>; пятница: 8<sup>00</sup> – 15<sup>00</sup>; Перерыв: 12<sup>00</sup> – 12<sup>30</sup>; выходные: суббота-воскресенье.

Рисунок 1. Сводный платежный документ для внесения платы за жилое помещение и предоставленные услуги

**Пункт 5.** (рис. 1) Содержание общедомового имущества (ХВС – холодная вода). Рассчитывается по той же схеме.

**Пункт 6.** (рис. 1) Очень интересный пункт. В нем содержатся данные о том, сколько воды вы израсходовали за предыдущий месяц и сколько вам это стоило. В нашей платежке мы видим плату за холодную воду, а также за водоотведение. То есть мы платим не только за то, что вода льется

из кранов, но и за то, что она утекает в канализацию. Причем набрать холодной воды стоит дешевле на 1 копейку, чем вылить ее в раковину. Вы, наверное, заметили, что в этом пункте нет горячей воды. Дело в том, что плата за нее приходит в отдельной квитанции вместе с отоплением. Или, например, пункта «Горячая вода и ее отведение» может вообще не быть, если в вашем доме только холодная вода.

**Пункт 7.** (рис. 1) ДСКПТ. Расшифровывается как дополнительные системы кабельного программного телевидения. Данная графа есть в платежках не во всех регионах. Она представляет собой плату за предоставление услуг телесвязи, обслуживание общедомовой антенны и др. Рассчитывается путем умножения объема услуги на тариф.

**Пункт 8.** (рис. 1) Электроснабжение. Данный пункт содержит сведения о том, какое количество киловатт электроэнергии вы использовали за предыдущий месяц и сколько это стоит.

Самые пытливые умы заметили, что мы не упомянули о строчке над шапкой таблицы в пункте 2. Дело в том, что число, которое там должно получиться, является результатом сложения всех итогов по исполнителю из пунктов 3 – 8. Всего к оплате по всем исполнителям без учета комиссии за платеж - 4508.04 рублей.

**Пункт 9.** (рис. 1) Существует для тех, кто использует дома индивидуальные приборы учета. Проще говоря, он для тех, кто установил дома счетчики и ввёл их в эксплуатацию, т. е. опломбировал их и передал копии паспортов счетчиков в управляющую компанию. В нашем конкретном случае человек вписывает показания счетчиков воды и электричества в платежку раз в месяц. Бывают ситуации, когда у людей несколько счетчиков воды, тогда эти приборы соответствующим образом нумеруются. А может быть так, что счетчик на электричество 1, а вписывать нужно 2 или 3 показания. Это так называемый дифференцированный тариф по зонам суток, бывает 1, 2 или 3 зоны со своей тарифной ставкой.

**Пункт 10.** (рис. 1) Здесь вы можете познакомиться с информацией по общедомовому потреблению.

**Пункт 11.** (рис. 1) В данном конкретном случае в сводный платежный документ включен счет на капитальный ремонт. Итоговый счет зависит от общей площади жилого помещения. Если присмотреться, то это почти 10 рублей за 1 квадратный метр.

После того как все пункты подробно рассмотрены, проверены, а показатели счетчиков вписаны, необходимо приступить к оплате. Для этого на платежке напечатаны QR – коды (**Пункт 12** (рис. 1) и **Пункт 13** (рис. 1)). Чтобы произвести оплату по кодам,

сначала их необходимо отсканировать. Это можно осуществить в любом отделении банка через специальный банкомат, в любом, например, отделении Почты России или же дома с использованием смартфона. Мы как современные люди воспользуемся смартфоном. Платить будем через приложение СберБанк. Зайдя в него и отсканировав QR – код, мы видим следующую картину.

Итак, перед нами снова сводный счет (рис. 2). Безусловно, лицевой счет и адрес должны полностью совпадать с теми, что в бумажной версии. Далее проверяем, за какой месяц будет производиться оплата. Также вводим новые показатели счетчиков и сравниваем суммы с информацией по произведенным начислениям и реквизитам исполнителей услуг для оплаты. Если все совпало, нажимаем «Продолжить». Теперь перед нами открывается следующая картина.

Снова все те же знакомые нам реквизиты (рис. 3). Мы еще раз их проверяем, и следующим шагом будет уже непосредственно оплата квитанции. Далее необходимо выбрать нужный счет списания, на котором должно быть достаточно средств. Но что мы видим? Перед счетом списания есть пункт «Комиссия». Самые внимательные заметили, что на сводном платежном документе было сказано, что оплата по всем исполнителям идет без учета комиссии за платеж. В нашем конкретном случае, да и в большинстве других комиссия составляет 1 % от суммы. Таким образом, оказалось, что сумма платежа в самом конце увеличилась. Нажмите кнопку «Оплатить», и вся сумма спишется с вашего счета, а по окончании вам предложат сохранить электронный чек или отправить его на электронную почту.

Разбор данного примера поможет детям реализовать математическую грамотность и приобретенный опыт в жизни. Пример требует не только некоторых знаний в математике, но и в физике, то есть это мультипример реализации функциональной грамотности. Картина мира учеников станет более полной. Мы надеемся, что дети захотят самостоятельно разобраться и попробовать оплатить квитанции за ЖКХ. Возможно, в первый раз им помогут взрослые, но в дальнейшем они будут делать это сами, готовясь к взрослой жизни. А учитель, который рассмотрит этот вопрос, прекрасно реализует самые различные аспекты ФГОС 3 поколения.

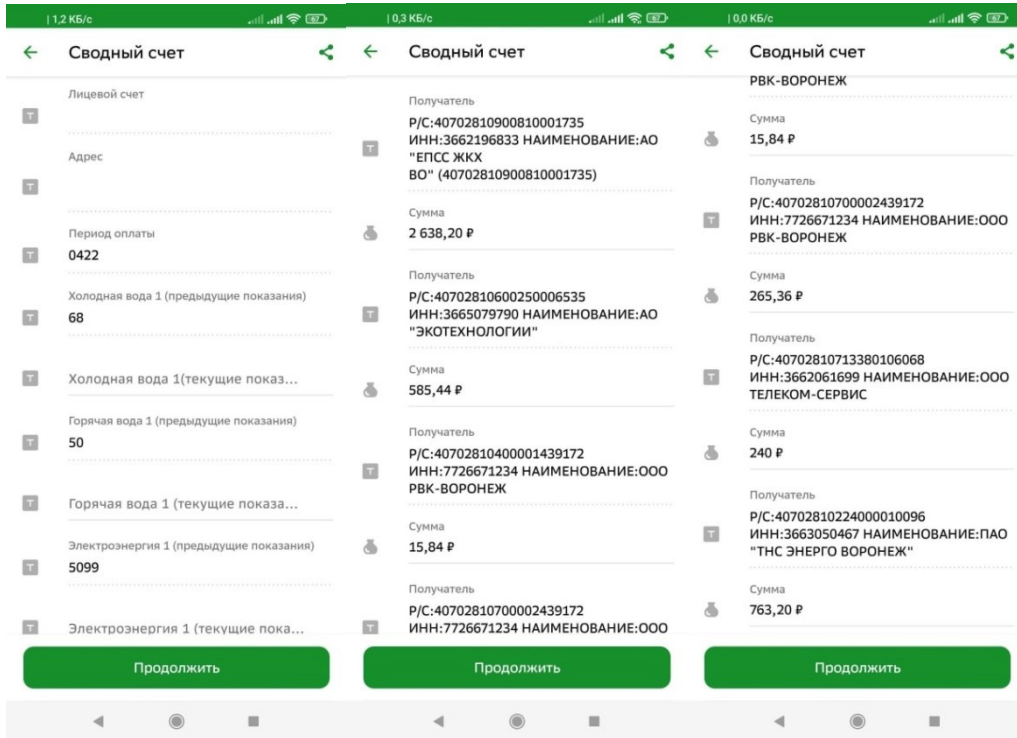


Рисунок 2. Сводный счет в приложении СберБанк

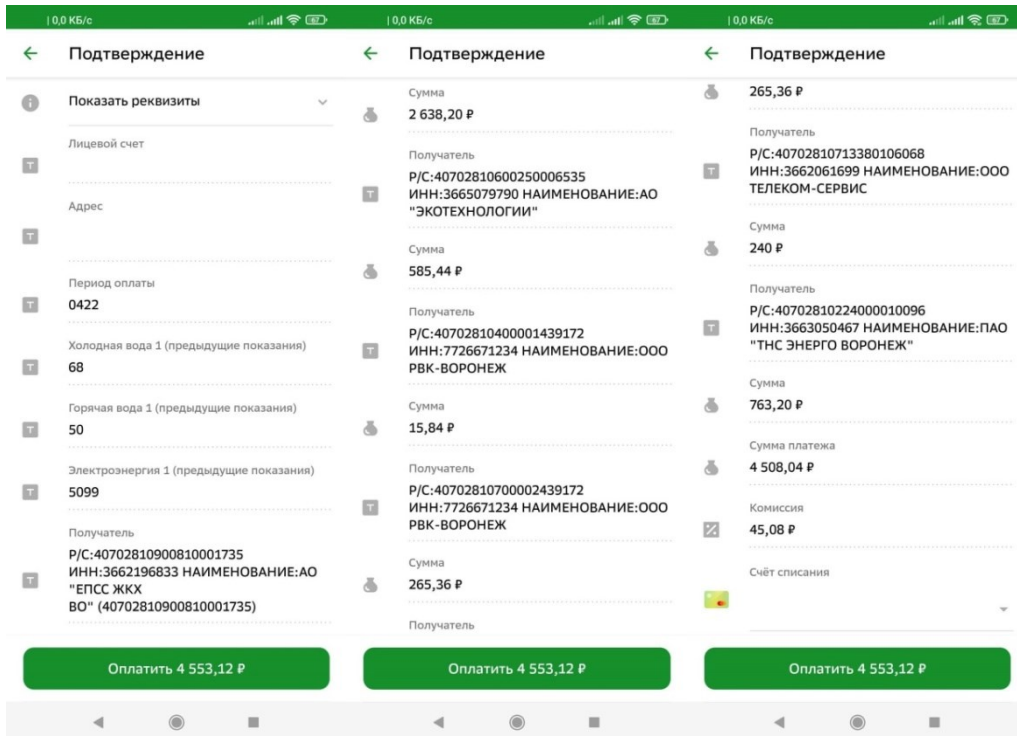


Рисунок 3. Подтверждение оплаты

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [под ред. А. Г. Асмолова] — Москва: Просвещение, 2008. - 160 с.

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 // Министерство просвещения Российской Федерации - 2021. - № 64101. - 126 с.

3. Ткачук Н. Ю. Вариативно-образовательный процесс в современном дошкольном образовательном учреждении /

Н. Ю. Ткачук // Образование и воспитание. — 2017. — № 2 (12). — С. 14-18. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/56/2225/> (дата обращения: 31.05.2022).

4. Пожарова Г.А. Практико-ориентированные задачи как один из важнейших элементов формирования математической грамотности учащихся / Г.А. Пожарова // Молодой ученый. - 2021. - №1(343). - С.62-64.

5. Рослова Л. О. Функциональная математическая грамотность: что под этим понимать и как формировать / Л. О. Рослова // Педагогика. - 2018. - № 10. - С. 48-55.

## FUNCTIONAL MATHEMATICAL LITERACY THROUGH THE PRISM OF COMMUNAL PAYMENTS

© 2022 N. V. Zakharov, E. S. Zakharova

MBOU SOSH No. 77, MBOU SOSH No. 79, Voronezh 2022.

*In this article, the authors consider the issue of functional mathematical literacy. Through the prism of utility payments, it is shown how it is possible to implement the 3rd generation FGOS in a modern school. The authors are trying to put an end to the question: why do we need your mathematics.*

**Keywords:** *mathematics, functional literacy, housing and communal services, FGOS.*