



корпорация

российский
учебник

Типичные ошибки учителей при проведении уроков математики в начальной школе

Г.К.Муравин, кандидат педагогических наук,
почетный работник образования, ветеран труда,
автор УМК по математике для 1–11 классов

О.В.Муравина, кандидат педагогических наук,
доцент, зав. кафедрой начального образования
Института развития образовательных технологий,
автор УМК по математике для 1-11 классов

23 января 2018, Москва

Фрагмент урока в 3 классе по теме «Умножение на однозначное число»



Технологическая карта урока «Умножение на однозначное число» (первый урок)

Класс: 3

Тема урока: Умножение на однозначное число (п.27).

Тип урока: урок открытия нового знания.

Методы обучения: беседа и самостоятельная работа.

Формы организации: коллективная и групповая.

Цель урока: учиться умножать двузначные и трехзначные числа на однозначные разными способами, значения выражений которых находятся в пределах 1000; применять устные и письменные приемы умножения и объяснять применяемые приемы умножения.

Задачи урока

Предметные результаты: применять устные приемы умножения двузначных и трехзначных чисел на однозначное при вычислении значений выражений и решении задач.

Метапредметных результаты

Регулятивные: ставить цели деятельности на каждом этапе урока, составлять план деятельности, выполнять план, осуществлять самооценку.

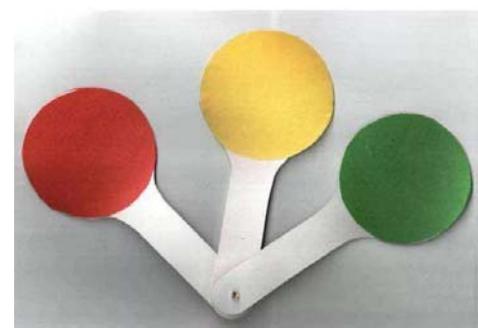
Познавательные: приводить примеры, классифицировать числа

Коммуникативные: сотрудничать с учениками класса и группы; отвечать на вопросы учителя и обосновывать свой ответ.

Личностные результаты: выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать новое, проявлять внимание, инициативность, вести здоровый образ жизни.

Оборудование для урока:

1. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 3 класс. Учебник. В 2 ч. Ч. 2. – М. ДРОФА, 2017.
2. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 3 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. Ч.2. – М.: ДРОФА, 2017.
3. Сигнальные карточки.



Ход урока

Этапы урока	Содержание учебного процесса	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формирование УУД
<p>1. Самоопределение к деятельности. Цель: мотивировать учащихся к учебной деятельности представления плана урока. (5 мин)</p>	<p>Учитель: Здравствуйте! Садитесь. Сейчас у нас урок математики. Приготовьте к уроку рабочие тетради, домашние тетради и сигнальные карточки. Проблему и тему урока я пока сообщать не буду, позже вы ее сформулируете сами. В конце урока вы должны будете оценить свою работу и объяснить, почему вы заслуживаете именно ту оценку, которую сами себе поставили. Еще на этом уроке мы будем говорить о здоровье. Назовите хором девиз нашего класса гостям. Ученики: «Я здоровье берегу, сам себе я помогу». Учитель: Как вы понимаете такие слова «Здоровый образ жизни»? Ученики: Надо заниматься спортом, закаляться, правильно питаться, гулять, нельзя курить, пить алкогольные напитки и т.д. Учитель: Ждет нас сегодня работа важная: Что мы знаем, будем закреплять, Что забыли, будем вспоминать, В математике любая работа Не обходится без устного счета.</p>	<p>Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку, создаёт деловой настрой и мотивирует учащихся на работу, знакомит с планом урока.</p>	<p>Взаимное приветствие, учащиеся настраиваются на работу, дают объяснение здоровому образу жизни.</p>	<p>Личностные результаты: выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать что-то новое, проявлять активность. Коммуникативные результаты: давать свое объяснение здоровому образу жизни. Регулятивные результаты: проверять готовность к уроку.</p>



<p>2. Актуализация опорных знаний</p> <p>Цель: актуализировать учебные знания и умения учащихся для восприятия нового материала (10 мин)</p>	<p>Работа проводится по рядам.</p> <p>Учитель: Задание для 1-го ряда: Я назову первое число, вы должны к нему и каждому следующему прибавлять число 6. Если в результате получится число, содержащее цифра 3, то вы должны поднять руку. Я называю число 7. Ученики: 13!, 19, 25, 31!, 37!, 43!, ...</p> <p>Задание для 2-го ряда: Учитель: Я назову первое число, вы должны к нему и каждому следующему прибавлять число 5. Если в результате получится число, которое делится на 2, то вы хлопаете в ладоши. Я называю число 8. Ученики: 13, 18!, 23, 28!, 33, 38!, 43, ...</p> <p>Задание для 3-го ряда: Учитель: Я назову первое число, вы должны к нему и каждому следующему прибавлять число 4. Если в результате получится круглое число, то вы встаете. Я называю число 6. Ученики: 10!, 14, 18, 22, 26, 30!, 34, ...</p>	<p>Организует диалог с учащимися по актуализации знаний, полученных ранее.</p>	<p>Предметные результаты: приемы сложения в пределах 50; состав числа; таблица умножения на 2; круглое число.</p> <p>Регулятивные результаты: точно выполнять поставленные задачи.</p> <p>Коммуникативные результаты: точно отвечать на поставленные вопросы учителя.</p> <p>Познавательные результаты: классифицировать числа (содержат цифру 3 или нет; делятся на 2 или нет; круглое и некруглое).</p>
---	---	--	---

27 Умножение на однозначное число

1. Представь числа в виде суммы разрядных слагаемых.

310 807 596 940 172

2. Найди произведения с устным объяснением

$500 \cdot 1$	$60 \cdot 2$	$487 \cdot 1$
$200 \cdot 4$	$50 \cdot 3$	$803 \cdot 0$

3. Найди значения выражений устно.

$386 \cdot 0 + 459 : 459$	$568 \cdot 1 + 0 : 385 + 2$
$(674 - 664) \cdot 12 : 1$	$8 \cdot (47 + 53) - 3 \cdot 100$
$3 \cdot (724 - 624) \cdot 2$	$93 + (327 + 273) : 10$
$(548 + 352) : 100$	$(115 + 85) : (36 - 26)$

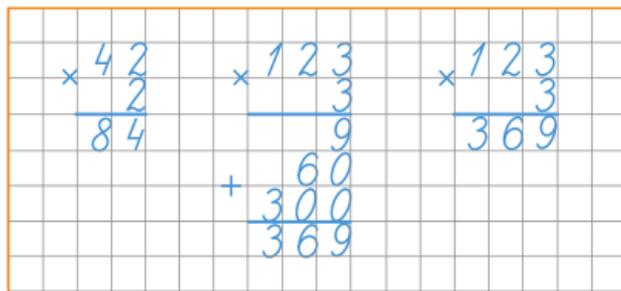


<p>4. Этап изучения нового материала.</p> <p><u>Цель:</u> организовать самостоятельное изучение материала. (5 мин)</p>	<p>Учитель: Для того, чтобы умножить эти числа нужно знать алгоритм умножения.</p> <p>Пишу: 68 умножить на 5 в столбик.</p> <p>Умножаю: число 8 на 5, затем 6 умножаю на 5.</p> <p>Записываю ответ: 340.</p> $\begin{array}{r} 68 \\ \times 5 \\ \hline 340 \end{array}$ <p>Учитель: Как еще можно умножить двузначное число на однозначное? Что можно сделать с первым множителем?</p> <p>Ученики: Представить первый множитель, число 68, в виде суммы разрядных слагаемых: $68 = 60 + 8$.</p> <p>$68 \cdot 5 = (60 + 8) \cdot 5 = 60 \cdot 5 + 8 \cdot 5 = 300 + 40 = 340$</p>	<p>Показывает образец письменного умножения чисел, проговаривает алгоритм умножения чисел.</p> <p>Предлагает ученикам сформулировать алгоритм устного умножения чисел.</p>	<p>Ученики формулируют устный алгоритм умножения чисел.</p>	<p>Регулятивные результаты: составление алгоритма устного умножения чисел.</p> <p>Коммуникативные результаты: рассказ об алгоритме действия умножения.</p> <p>Предметный результат: называть десятичный состав числа 68; свойство умножения суммы на число.</p>
--	--	--	---	--

4. Объясни приёмы умножения в строчку и столбик.

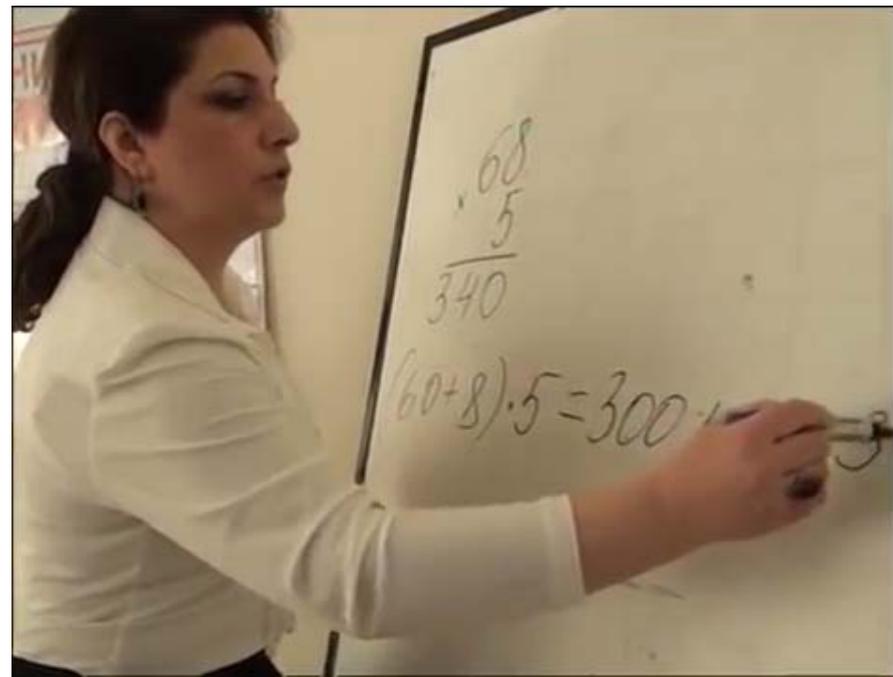
$$42 \cdot 2 = (40 + 2) \cdot 2 = 40 \cdot 2 + 2 \cdot 2 = 80 + 4 = 84$$

$$123 \cdot 3 = (100 + 20 + 3) \cdot 3 = 100 \cdot 3 + 20 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = 300 + 60 + 9 = 369$$



При умножении чисел в столбик знак умножения записывается \times .

Умножают сначала единицы, потом десятки и сотни.



Интерактив в ЭФУ на с.43

Тема 27. Умножение на однозначное число

$$A+B-A-B+3+1$$

$$324 \cdot 2 = (300 + 20 + 4) \cdot 2 = 300 \cdot 2 + 20 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 600 + 40 + 8 = 648$$

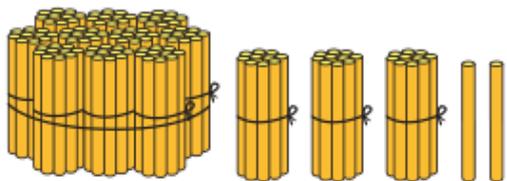
$$\begin{array}{r} \times 324 \\ \quad 2 \\ \hline 648 \end{array}$$

1. Пишу...
2. Умножаю единицы...
3. Умножаю десятки...
4. Умножаю сотни...
5. Получаю ответ...

5. Этап
первичного
закрепления.

Цель:
закрепить
знания об
устном
приеме
умножения
двузначных и
трехзначных
чисел на
однозначное
(10 мин)

Учитель: Сейчас решим задачи устно.
Задача 1. Ребята играли в настольные игры.
Какие настольные игры вы знаете?
Ученики: Шахматы, шашки, домино, лото, нарды,
настольный футбол, морской бой и др.)
В конце игры у Антона было столько очков, сколько
палочками показано на доске. Сколько очков было у
Антоня?



Ученики: 132 очка.
Учитель: У Бори было в 2 раза больше очков? Сколько
очков набрал Боря?
Ученики: 264 очка.
Учитель: Покажите это число на наборном полотне.
Ученик: $264 = 200 + 20 + 20 + 20 + 2 + 2$
Учитель: Витя набрал в три раза больше, чем Боря. Сколько
очков набрал Витя?
Учитель: 396 очков.
Покажите это число на наборном полотне.
Ученик: $396 = 300 + 30 + 30 + 30 + 3 + 3$
Учитель:
Задача 2. В коробке было 18 чашек. Сколько чашек было в
3 таких коробках? Аня сказала, что в трех коробках 34
чашки. Вера – 38, а Галя – 54 чашки. А как посчитали вы?
Ученик: $18 \cdot 3 = (10 + 8) \cdot 3 = 30 + 24 = 54$

Предлагает задачи
для устного
решения.

Учитель читает
задачу.

Приводят
примеры
настольных
игр.
Составляют
трехзначное
число 132 с
помощью
модели
(счетных
палочек).

Предметный результат:
называть десятичный состав
числа и состав из нескольких
меньших; умножать
двузначные и трехзначные
числа на однозначное.
Личностные результаты:
адекватно реагировать на
трудности и не бояться
сделать ошибку.
**Познавательные
результаты:** применять
приемы работы с моделями
чисел и наборным полотном.



Первичное закрепление материала в учебнике



8. Выполни умножение в столбик. Чем похожи и чем различаются выражения в парах?

$$81 \cdot 6 \text{ и } 181 \cdot 6$$

$$64 \cdot 2 \text{ и } 364 \cdot 2$$

$$94 \cdot 5 \text{ и } 194 \cdot 5$$

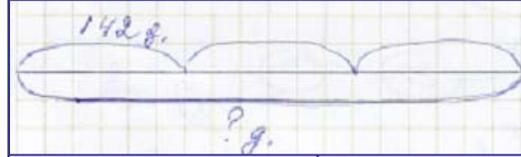
$$75 \cdot 4 \text{ и } 275 \cdot 4$$

$$93 \cdot 3 \text{ и } 293 \cdot 3$$

$$17 \cdot 3 \text{ и } 317 \cdot 3$$

9. 1) Цена килограмма лака по дереву 75 р. Сколько стоит пятикилограммовая банка лака?
- 2) На оклейку комнаты требуется 4 рулона обоев по цене 275 р. Сколько стоят обои для этой комнаты?

<p>6. Физкульт-минутка (2 мин)</p>	<p>Учитель: Каким болезням чаще люди подвержены зимой? Простудным. Гриппом, кашель, простудой, ангиной. Знаете ли вы, какие средства люди используют для борьбы с простудой? Таблетки, лекарства, варенье, чай с лимоном. Простуду можно победить смехом. Проведем сейчас сеанс смехотерапии. Смехотерапия. Я подброшу в воздух шар и пока я его не поймаю, вы будете смеяться. (3-4 раза) Гимнастика для глаз. Расшифруйте слова, записанное на доске. Слова «Решение задач»</p>	<p>Учитель организует физкультминутку с шариком и доской.</p>	<p>Ученики участвуют в физкультминутке.</p>	<p>Регулятивные результаты: четко определять начало и конец смеха, следить за движениями учителя. Познавательные результаты: составлять слова из букв.</p>
<p>7. Этап контроля и самоконтроля знаний Цель: проконтролировать уровень усвоения знаний на уроке. (5 мин)</p>	<p>Решение задач в группах. Учитель: Так как мы на уроке говорим о здоровье и спорте, то названия командам дадим спортивные. Сначала определимся с любимым цветом. Те, у кого любимый цвет красный, возьмут красные карточки. Те, у кого любимый цвет синий, возьмут синие карточки. Те, у кого любимый цвет желтый, возьмут желтые карточки. Те, у кого любимый цвет зеленый, возьмут зеленые карточки. Распределитесь в группы по цвету. Желтые -- «Прыгуны», Красные – «Акробаты», Зеленые – «Пловцы», Синие – команда «Бегуны». Учитель на парты трех рядов ставит названия команд так, чтобы работали по 2 парты. Задания взяты из п.27. Всем командам задача № 14. В саду 142 яблони, что составляет третью часть всех деревьев. Сколько всего деревьев в саду? $142 \cdot 3 = (100 + 40 + 3) \cdot 3 = 300 + 120 + 9 = 429$ (д.) При проверке используются сигнальные карточки.</p>	<p>Организует проверку усвоения материала с помощью решение задачи группой.</p>		<p>Коммуникативные результаты: интегрироваться в работу группы, осуществлять продуктивное взаимодействие с детьми, слушать, следить за действиями партнёра, сотрудничать с партнёром. Регулятивные результаты: осуществлять итоговый контроль на уроке. Познавательный результат: осуществлять контроль знаний в группе. Коммуникативные результаты: объяснять план действий, решение, обосновывать свой ответ.</p>



<p>8. Рефлексия учебной деятельности. Итог урока. Домашнее задание <u>Цель:</u> подведение итогов урока. (3 мин)</p>	<p>Вопросы: Что нового на уроке вы узнали? Достигли ли вы на уроке поставленных целей? Оцените свои знания за урок и выставите себе отметку. Устно обоснуйте свою отметку. Какими результатами вы гордитесь? Домашнее задание: п.27, № 10, 12, 25*. $25 \cdot 5 = (20 + 5) \cdot 5 = 100 + 25 = 125$ (кг). Спасибо за активную работу на уроке. Отметки за урок</p>	<p>Акцентирует внимание на конечных результатах, организует рефлексию, даёт комментарии к домашнему заданию, к выставленным оценкам за урок.</p>	<p>Отвечают на вопросы, рассказывают что узнали, чему научились, какие трудности испытали, какими успехами гордятся, записывают домашнее задание.</p>	<p>Личностные результаты: оценивать свои достижения, степень самостоятельности, причины неудачи. Регулятивные результаты: сравнивать цели урока и полученные результаты путем выделения и осознания учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения знаний. Коммуникативные результаты: формулировать и обосновывать свои успехи или неудачи.</p>
--	---	--	---	--



Домашнее задание

10. Ответь на вопросы.

- 1) Сколько минут в 5 ч?
- 2) Сколько часов в 3 сут.?
- 3) Сколько месяцев в 9 г.?
- 4) Сколько дней в 2 невисокосных годах?

12. Масса пумы, живущей в Южной Америке, достигает 25 кг. Масса пумы, обитающей в Северной Америке, в 5 раз больше. Найди массу пумы, обитающей в Северной Америке.

Познавательно и занимательно

25. Раньше пожелание морякам перед плаванием звучало так: «Попутного ветра и семь футов под килем!» Сколько сантиметров воды под килем желали морякам?

$$1 \text{ фут} = 30 \text{ см}$$

27. Умножение на однозначное число (5 ч)

Цель: формирование умения выполнять умножение на однозначное число.

Предметные результаты обучения: умножать трехзначное число на однозначное разными способами; применять устные и письменные приемы умножения; объяснять применяемые приемы умножения; находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами.

Метапредметные результаты обучения: применять полученные знания в жизни; использовать прием аналогии при выведении поразрядного приема умножения; выполнять творческие задания; вписывать пропущенные цифры в примеры на четыре арифметических действия; находить правила для перебора вариантов.

Комментарии. Для формирования приема умножения необходимо повторить: представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (№ 1) и известные случаи умножения (№ 2 и 3).

Изучение новых приемов умножения начинается в № 4. Здесь ученики выполняют поразрядное умножение по аналогии с умножением двузначных чисел, анализируют устный и письменный приемы.

В № 5 и 6 закрепляется письменный прием умножения. Записать решение задачи № 6 (1) можно выражением: $123 + 123 \cdot 2 = 369$ (д.), а задачи № 6 (2) — по действиям с пояснениями:

- 1) $43 \cdot 2 = 86$ (кг) — собрал второй класс;
- 2) $86 - 27 = 59$ (кг) — собрал третий класс;
- 3) $43 + 86 + 59 = 188$ (кг) — собрали три класса.

Ответ: 188 кг.

В № 7 ученики встречаются с письменным умножением на однозначное число с переходом через разряд, который закрепляется в № 8, при решении задач в № 9, 12—17, переводе единиц времени в № 10, нахождении значений выражений, содержащих более двух действий в № 11.

Ответы на вопросы в № 10 требуют записи равенств: 1) $60 \cdot 5 = 300$ (мин); 2) $24 \cdot 3 = 72$ (ч); 3) $12 \cdot 9 = 108$ (мес.); 4) $365 \cdot 2 = 730$ (дн.).

Решение задачи в № 16 может быть записано выражением $126 \cdot 3 + 144 \cdot 2$. Выполнив вычисления, ученики запишут ответ: 666 квартир.

Решение задачи № 17 лучше записать по действиям:

- 1) $2 \cdot 85 = 170$ (кг) — в пакеты по 2 кг;
- 2) $75 \cdot 3 = 225$ (кг) — в пакеты по 3 кг;
- 3) $170 + 225 = 395$ (кг) — во все имеющиеся пакеты.

$395 \text{ кг} < 400$.

Ответ: не хватит.

Познавательно и занимательно

25. Раньше пожелание морякам перед плаванием звучало так: «Попутного ветра и семь футов под килем!» Сколько сантиметров воды под килем желали морякам?

$$1 \text{ фут} = 30 \text{ см}$$

26. Учитель принёс в класс 111 тетрадей. Он раздал их всем детям поровну. В классе больше 30, но меньше 40 учеников. Сколько детей в классе?

27. Найди пропущенные цифры и сделай проверку.

$$\begin{array}{r} + 68\Box \\ \Box 96 \\ \hline 8\Box 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 9\Box 2 \\ 52\Box \\ \hline \Box 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 23\Box \\ \quad 4 \\ \hline \Box 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \Box 7 \\ \quad 9 \\ \hline 3\Box\Box \end{array}$$

28. Произведение двух чисел равно 105. Укажи все пары таких чисел.

Проверь себя



1. Вычисли.

$73 \cdot 4$

$96 \cdot 8$

$79 \cdot 5$

$205 \cdot 4$

$150 \cdot 7$

$282 \cdot 3$

2. Книга стоит 68 р. Сколько стоят 7 книг?

3. Сколько часов в 5 сут., 9 сут.?

Решение задач из раздела «Познавательно и занимательно»

В задаче № 25 учащиеся знакомятся с понятием *фут*. Учитель обращает внимание школьников на разные единицы измерения глубины. Решается задача просто: $30 \cdot 7 = 210$ см.

В задаче № 26 используется представление числа 111 в виде произведения 37 и 3, т. е. получается, что каждый из 37 учеников класса получил по 3 тетради.

Учащиеся восстанавливают пропущенные цифры в № 27 следующим образом:

$$\begin{array}{r} + 685 \\ 196 \\ \hline 881 \end{array}$$

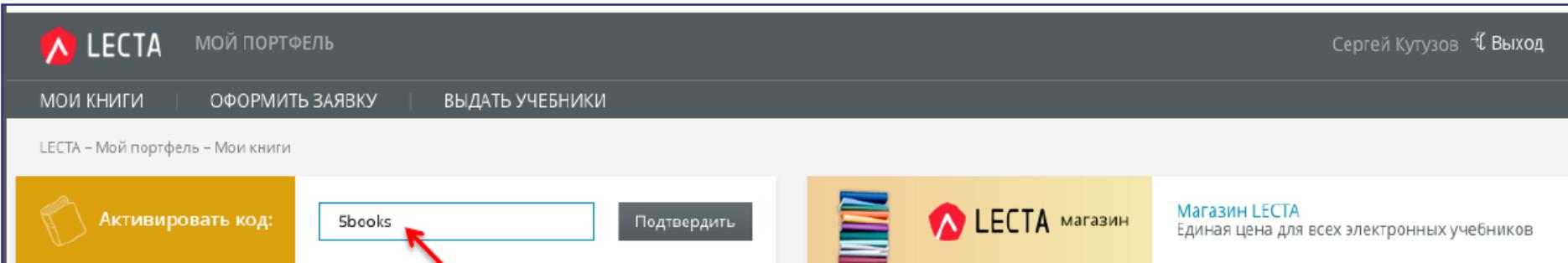
$$\begin{array}{r} - 912 \\ 528 \\ \hline 384 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 239 \\ \quad 4 \\ \hline 956 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 37 \\ \quad 9 \\ \hline 333 \end{array}$$

В № 28 множители определяются подбором: $105 = 3 \cdot 35 = 5 \cdot 21 = 7 \cdot 15 = 1 \cdot 105$.

Бесплатный доступ к 5 любым ЭФУ на платформе LECTA



1. Зарегистрироваться на сайте <https://lecta.ru>
2. Подтвердить регистрацию и выполнить вход, используя свой логин и пароль
3. Активировать код **5books**
4. Выбрать учебники, нажав кнопку «выбрать» и «подтвердить»
5. Выбранные учебники доступны в Вашем портфеле. Для начала работы с учебником нажмите на обложку ЭФУ

Теперь Вы можете скачать приложение, войти под своим логином и паролем, скачать выбранные учебники и работать с ними без подключения к интернету



корпорация

российский
учебник

Спасибо за внимание!

**Муравин Георгий Константинович,
Муравина Ольга Викторовна,
E-mail: olgamuravina@gmail.com
Авторский сайт: muravins.ru**