

Повышение мотивации школьников к изучению математики при дистанционном обучении и выходе из него

- привычная структура урока + быстрый темп;
- групповая работа;
- ситуация успеха (позитивное поведение);
- занимательные задачи;
- применение знаний в реальных жизненных ситуациях;
- ...

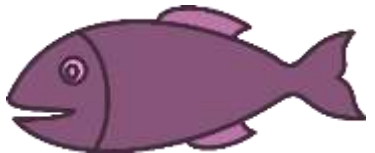
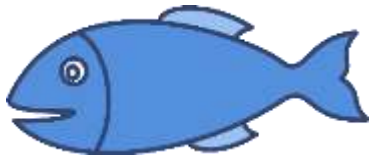


Задачи от мудрой совы



Одновременно на сковороду можно положить двух карасей. Чтобы поджарить одного карася с одной стороны, нужна 1 мин.
Можно ли за 3 мин поджарить с двух сторон трёх карасей?

Решение

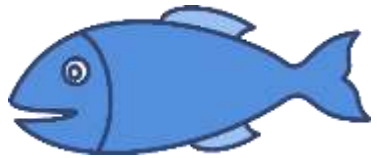


Задачи от мудрой совы



Одновременно на сковороду можно положить двух карасей. Чтобы поджарить одного карася с одной стороны, нужна 1 мин.
Можно ли за 3 мин поджарить с двух сторон трёх карасей?

Решение

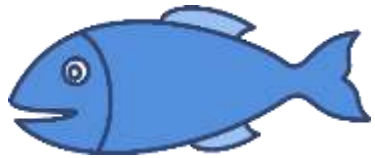


Задачи от мудрой совы



Одновременно на сковороду можно положить двух карасей. Чтобы поджарить одного карася с одной стороны, нужна 1 мин.
Можно ли за 3 мин поджарить с двух сторон трёх карасей?

Решение

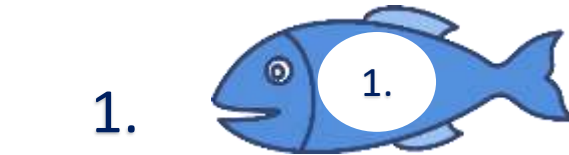
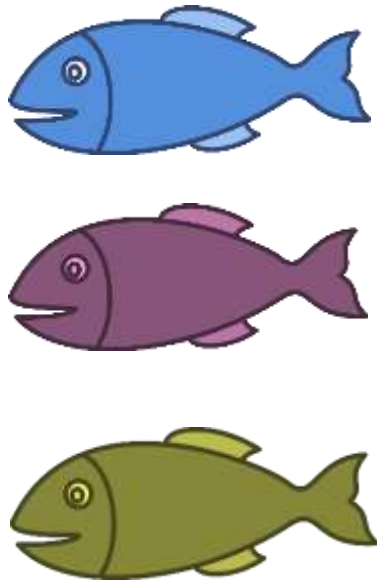


Задачи от мудрой совы

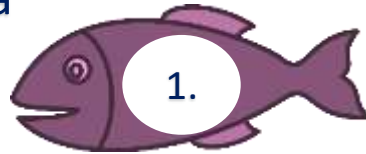


Одновременно на сковороду можно положить двух карасей. Чтобы поджарить одного карася с одной стороны, нужна 1 мин.
Можно ли за 3 мин поджарить с двух сторон трёх карасей?

Решение



1 минута



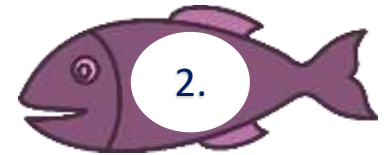
2.



2 минута



3.



3 минута



Ответ. Можно

Задачи от мудрой совы

Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение



Задачи от мудрой совы



Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение

1) Оба мальчика переправляются на другой берег.



Задачи от мудрой совы



Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение

- 1) Оба мальчика переправляются на другой берег.
- 2) Один остается, второй возвращается



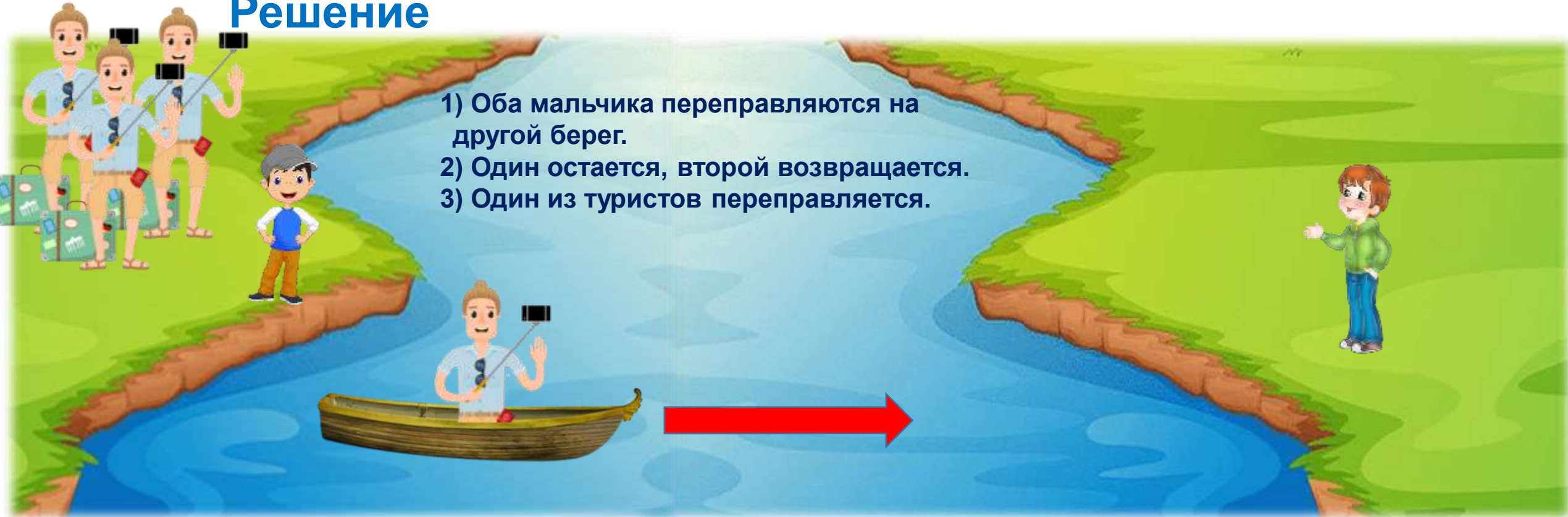
Задачи от мудрой совы



Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение

- 1) Оба мальчика переправляются на другой берег.
- 2) Один остается, второй возвращается.
- 3) Один из туристов переправляется.



Задачи от мудрой совы

Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение

- 1) Оба мальчика переправляются на другой берег.
- 2) Один остается, второй возвращается.
- 3) Один из туристов переправляется.
- 4) Мальчик возвращается обратно.



Задачи от мудрой совы

Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение

- 1) Оба мальчика переправляются на другой берег.
- 2) Один остается, второй возвращается.
- 3) Один из туристов переправляется.
- 4) Мальчик возвращается обратно.



Задачи от мудрой совы

Двое мальчиков находились в лодке у берега реки. К ним обратилась группа туристов с просьбой помочь переправиться на противоположный берег. В лодке помещаются или два мальчика, или один турист. Смогут ли мальчики помочь туристам?

Решение

- 1) Оба мальчика переправляются на другой берег.
 - 2) Один остается, второй возвращается.
 - 3) Один из туристов переправляется.
 - 4) Мальчик возвращается обратно.
- Алгоритм повторяется, пока все туристы не переправятся



Развитие познавательного интереса к предмету, расширению кругозора



Упражнения для повторения

32. Первая на Руси школа, как написано в «Повести временных лет», была открыта в Киеве в 988 г. при князе Владимире Святославиче. В 1701 г. указом императора Петра I была создана первая в России государственная светская школа – Школа математических и навигацких наук, или, как чаще её называли, Навигацкая школа. Первоначально школу возглавил боярин Фёдор Головин, а затем – выдающийся русский математик-педагог Леонтий Филиппович Магницкий (1669–1739), проработавший в школе 38 лет – со дня её открытия в 1701 г. до последних дней своей жизни. Перу Л.Ф. Магницкого принадлежал первый изданный в России в 1703 г. учебник по математике, на долгие годы ставший основным учебником российских школ. В Навигацкой школе обучали чтению, письму, арифметике, геометрии.



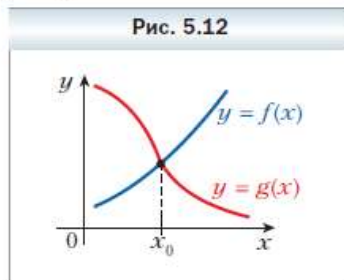
«Арифметика». Л.Ф. Магницкий

Когда сделаны уроки

Применение свойств функций

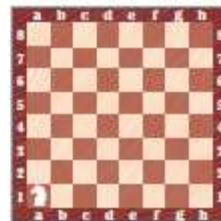
Чаще всего при решении уравнений вида $f(x) = g(x)$ вам приходилось выполнять преобразования левой и правой частей, сводя уравнение к более простому. Однако в ряде случаев ответ можно получить, не упрощая уравнение, а используя свойства функций f и g .

Например, если функция f возрастающая, а функция g убывающая, то уравнение $f(x) = g(x)$ имеет не более одного корня (рис. 5.12). Если этот корень удастся подобрать, то решение уравнения будет завершено.



Задача от мудрой совы

137. Шахматный конь начинает свой маршрут в левом нижнем углу доски, а заканчивает его в правом верхнем углу. Может ли конь при этом побывать на всех полях доски по одному разу?



Когда сделаны уроки

Так ли просты эти простые числа?

В тех случаях, когда с чем-то можно справиться легко, без проблем, мы говорим «простая задача», «простое дело», «простой маршрут» и т. п. Вам может показаться, что когда речь идёт о простых числах, то никаких сложностей не предвидится. Но это совсем не так.

Простые числа поставили перед математиками немало сложных вопросов, на многие из которых ответ до сих пор не найден. О некоторых проблемах, связанных с простыми числами, пойдёт речь далее.

Проектная работа

Эта рубрика адресована прежде всего тем, кто хочет научиться приобретать знания самостоятельно, творчески мыслить, формировать, выражать и отстаивать свою точку зрения, выдвигать гипотезы, находить наиболее рациональные и нестандартные решения.

3. Парадоксы теории множеств

Рекомендуемые литература и интернет-ресурсы

Валенкин Н.Я. Рассказы о множествах. – М.: Наука, 1965.
Яценко И.В. Парадоксы теории множеств. – М.: МИЦМНО, 2002.

4. Математическая логика — язык математики

Рекомендуемые литература и интернет-ресурсы

Бизам Д., Герцег Я. Игра и логика. – М.: Мир, 1975.
Болтянский В.Г., Сидоров Ю.В., Шабурин М.И. Лекции и задачи по элементарной математике. – М.: Наука, 1974.
Гжегорчик А. Популярная логика. – М.: Наука, 1979.
Мадер В.В. Школянику об алгебре логики. – М.: Просвещение, 1993.
Никольская И.Л. Математическая логика. – М.: Высшая школа, 1981.
Эдельман С.Л. Математическая логика. – М.: Высшая школа, 1975.



КОГДА СДЕЛАНЫ УРОКИ

Растут ли в огороде радикалы?

В Древней Греции действие извлечения корня отождествляли с поиском стороны квадрата по его площади, а сам квадратный корень называли стороной.

В Древней Индии слово «мула» означало «начало», «основание», «корень дерева». Это же слово стали употреблять и по отношению к стороне квадрата, возможно, исходя из такой ассоциации: из стороны квадрата, как из корня, вырастает сам квадрат. Видимо, поэтому в латинском языке понятия «сторона» и «корень» выражаются одним и тем же словом — *radix*. От этого слова произошёл термин «радикал».

Слово *radix* можно также перевести как «редис», т. е. корнеплод — часть растения — видоизменённый корень, который может являться съедобным.

В XIII–XV вв. европейские математики, сокращая слово *radix*, обозначали квадратный корень знаками R, R, R^2 . Например, запись $\sqrt{7}$ выглядела так: R^27 .

В XVI в. стали использовать знак $\sqrt{\quad}$. Происхождение этого символа, по-видимому, связано с рукописным начертанием латинской буквы *r*.

В XVII в. выдающийся французский математик Рене Декарт, соединив знак $\sqrt{\quad}$ с горизонтальной чертой, получил символ $\sqrt{\quad}$, который мы используем и сегодня.

Рене Декарт (1596–1650)

Французский математик, философ, физик, создатель аналитической геометрии и современной алгебраической символики, автор целого ряда научных открытий в механике и оптике.



Задача от мудрой совы

162. Барон Мюнхгаузен рассказывал, что он разрезал арбуз на четыре части, а после того, как его съели, осталось пять корок. Может ли такое быть, если корки не ломать?




Методическое сопровождение. Онлайн ресурсы

 LECTA – в электронной форме на lecta.rosuchebnik.ru

 – в электронной форме на сайте rosuchebnik.ru

 **skysmart**

 [Математика. По страницам учебников Мерзляка и Ко](#)
YouTube канал Михаила Семёновича Якира



Клоуны Бам, Бим и Бом вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были тех же трёх цветов. Туфли и рубашка Бима были одного цвета. На Боме не было ничего красного. Туфли Бама были зелёные, а рубашка нет. Каких цветов были туфли и рубашка у Бома и Бима?



Клоуны Бам, Бим и Бом вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были тех же трёх цветов. Туфли и рубашка Бима были одного цвета. На Боме не было ничего красного. Туфли Бама были зелёные, а рубашка нет. Каких цветов были туфли и рубашка у Бома и Бима?

Туфли	Клоун	Рубашка
	Бам	
	Бим	
	Бом	



Клоуны Бам, Бим и Бом вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были тех же трёх цветов. Туфли и рубашка Бима были одного цвета. На Боме не было ничего красного. Туфли Бама были зелёные, а рубашка нет. Каких цветов были туфли и рубашка у Бома и Бима?

Туфли	Клоун	Рубашка
	Бам	
	Бим	
	Бом	



Клоуны Бам, Бим и Бом вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были тех же трёх цветов. Туфли и рубашка Бима были одного цвета. На Боме не было ничего красного. Туфли Бама были зелёные, а рубашка нет. Каких цветов были туфли и рубашка у Бома и Бима?

Туфли	Клоун	Рубашка
зелёные	Бам	
	Бим	
	Бом	



Клоуны Бам, Бим и Бом вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были тех же трёх цветов. Туфли и рубашка Бима были одного цвета. На Боме не было ничего красного. Туфли Бама были зелёные, а рубашка нет. Каких цветов были туфли и рубашка у Бома и Бима?

Туфли	Клоун	Рубашка
зелёные	Бам	
	Бим	
синие	Бом	зелёная



Клоуны Бам, Бим и Бом вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были тех же трёх цветов. Туфли и рубашка Бима были одного цвета. На Боме не было ничего красного. Туфли Бама были зелёные, а рубашка нет. Каких цветов были туфли и рубашка у Бома и Бима?

Туфли	Клоун	Рубашка
зелёные	Бам	синяя
красные	Бим	красная
синие	Бом	зелёная



Катя, Лена, Полина, Маша участвовали в концерте. Каждую песню пели три девочки. Катя пела 8 песен — больше всех; Полина пела 5 песен — меньше всех. Сколько песен было спето?



Катя, Лена, Полина, Маша участвовали в концерте. Каждую песню пели три девочки. Катя пела 8 песен — больше всех; Полина пела 5 песен — меньше всех. Сколько песен было спето?

Решение

Общее количество выходов на сцену делится на 3 нацело



Катя, Лена, Полина, Маша участвовали в концерте. Каждую песню пели три девочки. Катя пела 8 песен — больше всех; Полина пела 5 песен — меньше всех. Сколько песен было спето?

Решение

Общее количество выходов на сцену делится на 3 нацело.
Катя и Полина вместе спели 13 песен.



Катя, Лена, Полина, Маша участвовали в концерте. Каждую песню пели три девочки. Катя пела 8 песен — больше всех; Полина пела 5 песен — меньше всех. Сколько песен было спето?



Решение

Общее количество выходов на сцену делится на 3 нацело.
Катя и Полина вместе спели 13 песен.
Варианты исполнения песен Леной и Машей:

Лена	6	6	7	7
Маша	6	7	6	7
Всего	12	13	13	14



Катя, Лена, Полина, Маша участвовали в концерте. Каждую песню пели три девочки. Катя пела 8 песен — больше всех; Полина пела 5 песен — меньше всех. Сколько песен было спето?

Решение

Общее количество выходов на сцену делится на 3 нацело.

Катя и Полина вместе спели 13 песен.

Варианты исполнения песен Леной и Машей:

Лена	6	6	7	7
Маша	6	7	6	7
Всего	12	13	13	14

$13+12=25$ — на делится на 3 нацело;

$13+13=26$ — на делится на 3 нацело

$13+14=27$.



Катя, Лена, Полина, Маша участвовали в концерте. Каждую песню пели три девочки. Катя пела 8 песен — больше всех; Полина пела 5 песен — меньше всех. Сколько песен было спето?

Решение

Общее количество выходов на сцену делится на 3 нацело.

Катя и Полина вместе спели 13 песен.

Варианты исполнения песен Леной и Машей:

Лена	6	6	7	7
Маша	6	7	6	7
Всего	12	13	13	14

$13+12=25$ — на делится на 3 нацело;

$13+13=26$ — на делится на 3 нацело

$13+14=27$.

$$27:3 = 9 \text{ (песен)}$$

Ответ. 9 песен.

Примеры практико-ориентированных заданий в учебниках

Найдите среднюю оценку по математике учащихся вашего класса за II четверть. Ответ округлите до единиц.

Во время Русско-турецкой войны 1787—1791 гг. состоялось сражение при реке Рымник. 11 сентября 1789 г. объединённое русско-австрийское войско под командованием великого русского полководца А. В. Суворова разбило стотысячную турецкую армию. Численность войск под руководством Суворова составляла 25 % численности турецкой армии, а численность русских полков составляла 28 % численности русско-австрийского войска. Сколько русских воинов принимало участие в битве при Рымнике?

Убытки акционерного общества «Лебедь, рак и щука» за три летних месяца составили 246 000 р. В июне убытки составили 35 % этой суммы, а финансовые потери за июль составили 110 % июньских потерь. Сколько рублей составили потери акционерного общества в июле?

Расстояние между сёлами Рябиновка и Ольшанка на местности равно 98 км, а на карте – 4,9 см. Расстояние между сёлами Крапивня и Камышовое на этой же карте равно 7,6 см. Какое расстояние между сёлами Крапивня и Камышовое на местности?

Пицца, диаметр которой равен 30 см, стоит столько же, сколько две пиццы диаметром 20 см. В каком случае Дима съест больше пиццы: если купит одну большую или две маленькие, если все пиццы имеют одинаковую толщину?

Диаметр отверстия трубы равен 40 см, а толщина её стенок – 2 см. Хватит ли 2,5 кг краски, чтобы покрасить снаружи 10 м этой трубы, если на 1 м² её поверхности расходуется 200 г краски?

На школьный праздник пригласили 60 пятиклассников. Некоторые из пятиклассников пришли с родителями, поэтому оказалось, что на празднике присутствует $\frac{7}{5}$ от числа приглашённых. Сколько человек пришло на школьный праздник?

Чтобы приготовить подарки к детскому празднику, купили шоколадные конфеты и карамель. Шоколадных конфет взяли 4,2 кг, а карамели — на 2,4 кг больше. Масса шоколадных конфет в одном подарке составляет 0,175 кг. А сколько карамели в каждом подарке? (Все подарки одинаковы.)

В коробке находятся красные и зелёные шарики. Отношение числа красных шариков к числу зелёных равно $5 : 8$. Какую часть числа зелёных шариков составляют красные? Во сколько раз зелёных шариков больше, чем красных?

Вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования

PIRLS

TIMSS

PISA

▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

История волонтёрского движения в нашей стране ведёт свой отсчёт с 1995 года, когда состоялся первый Российский форум добровольцев. Волонтёрство — это оказание добровольной и бескорыстной помощи тем, кто в ней нуждается. В основе волонтёрского движения лежит простой принцип: хочешь почувствовать себя человеком — помоги другому. За прошедшие годы на информационной платформе «Добровольцы России» зарегистрировано более 1,5 тыс. добровольческих организаций и более 31,4 тыс. волонтёров. Большая часть из них — молодёжь в возрасте младше 17 лет (23%) и от 18 до 24 лет (58%). Волонтёрские организации активно взаимодействуют друг с другом.

Вопрос 1

Для руководителей волонтёрского движения из разных городов России решено провести вебинар. Часовые пояса разных городов России представлены на рисунке. Найдите разницу во времени между самым западным и самым восточным городами России.



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

История волонтёрского движения в нашей стране ведёт свой отсчёт с 1995 года, когда состоялся первый Российский форум добровольцев. Волонтёрство — это оказание добровольной и бескорыстной помощи тем, кто в ней нуждается. В основе волонтёрского движения лежит простой принцип: хочешь почувствовать себя человеком — помоги другому. За прошедшие годы на информационной платформе «Добровольцы России» зарегистрировано более 1,5 тыс. добровольческих организаций и более 31,4 тыс. волонтёров. Большая часть из них — молодёжь в возрасте младше 17 лет (23%) и от 18 до 24 лет (58%). Волонтёрские организации активно взаимодействуют друг с другом.

Вопрос 1

Для руководителей волонтёрского движения из разных городов России решено провести вебинар. Часовые пояса разных городов России представлены на рисунке. Найдите разницу во времени между самым западным и самым восточным городами России.

Ответ. 10 часов



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

История волонтёрского движения в нашей стране ведёт свой отсчёт с 1995 года, когда состоялся первый Российский форум добровольцев. Волонтёрство — это оказание добровольной и бескорыстной помощи тем, кто в ней нуждается. В основе волонтёрского движения лежит простой принцип: хочешь почувствовать себя человеком — помоги другому. За прошедшие годы на информационной платформе «Добровольцы России» зарегистрировано более 1,5 тыс. добровольческих организаций и более 31,4 тыс. волонтёров. Большая часть из них — молодёжь в возрасте младше 17 лет (23%) и от 18 до 24 лет (58%). Волонтёрские организации активно взаимодействуют друг с другом.

Вопрос 2

На какое время по Москве необходимо назначить начало вебинара, чтобы в нём приняли участие руководители волонтёрского движения из городов всех часовых поясов России, если вебинар не может начинаться ранее 9:00 и позже 19:00 по местному времени?



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

История волонтёрского движения в нашей стране ведёт свой отсчёт с 1995 года, когда состоялся первый Российский форум добровольцев. Волонтёрство — это оказание добровольной и бескорыстной помощи тем, кто в ней нуждается. В основе волонтёрского движения лежит простой принцип: хочешь почувствовать себя человеком — помоги другому. За прошедшие годы на информационной платформе «Добровольцы России» зарегистрировано более 1,5 тыс. добровольческих организаций и более 31,4 тыс. волонтёров. Большая часть из них — молодёжь в возрасте младше 17 лет (23%) и от 18 до 24 лет (58%). Волонтёрские организации активно взаимодействуют друг с другом.

Вопрос 2

На какое время по Москве необходимо назначить начало вебинара, чтобы в нём приняли участие руководители волонтёрского движения из городов всех часовых поясов России, если вебинар не может начинаться ранее 9:00 и позже 19:00 по местному времени?

Ответ. в 10.00 по Москве.



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Вопрос 3

В феврале 2018 года в Екатеринбурге проходила городская конференция волонтерских объединений «Творить! Думать! Действовать!», на которую пригласили представителей волонтерских организаций из всех городов России. Начало конференции было назначено на 10:00. Используя карту часовых поясов и время в пути, найдите предельное местное время вылета на конференцию для участников из разных городов России, учитывая разницу во времени и дополнительное время для транспортного трансфера и размещения в гостинице около 2 ч, и заполните таблицу, перечертив её в тетрадь.

Город	Время в пути	Время вылета
Калининград	3 ч 20 мин	
Москва	2 ч 30 мин	
Иркутск	4 ч 10 мин	
Якутск	8 ч 20 мин	
Хабаровск	8 ч 50 мин	



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Вопрос 3

В феврале 2018 года в Екатеринбурге проходила городская конференция волонтёрских объединений «Творить! Думать! Действовать!», на которую пригласили представителей волонтёрских организаций из всех городов России. Начало конференции было назначено на 10:00. Используя карту часовых поясов и время в пути, найдите предельное местное время вылета на конференцию для участников из разных городов России, учитывая разницу во времени и дополнительное время для транспортного трансфера и размещения в гостинице около 2 ч, и заполните таблицу, перечертив её в тетрадь.

Город	Время в пути	Время вылета	Расчёт времени
Калининград	3 ч 20 мин		
Москва	2 ч 30 мин		
Иркутск	4 ч 10 мин		
Якутск	8 ч 20 мин		
Хабаровск	8 ч 50 мин		



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Вопрос 3

В феврале 2018 года в Екатеринбурге проходила городская конференция волонтерских объединений «Творить! Думать! Действовать!», на которую пригласили представителей волонтерских организаций из всех городов России. Начало конференции было назначено на 10:00. Используя карту часовых поясов и время в пути, найдите предельное местное время вылета на конференцию для участников из разных городов России, учитывая разницу во времени и дополнительное время для транспортного трансфера и размещения в гостинице около 2 ч, и заполните таблицу, перечертив её в тетрадь.

Город	Время в пути	Время вылета	Расчёт времени
Калининград	3 ч 20 мин		10:00 – 8:00 – 4:40 – 01:40
Москва	2 ч 30 мин		
Иркутск	4 ч 10 мин		
Якутск	8 ч 20 мин		
Хабаровск	8 ч 50 мин		



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Вопрос 3

В феврале 2018 года в Екатеринбурге проходила городская конференция волонтерских объединений «Творить! Думать! Действовать!», на которую пригласили представителей волонтерских организаций из всех городов России. Начало конференции было назначено на 10:00. Используя карту часовых поясов и время в пути, найдите предельное местное время вылета на конференцию для участников из разных городов России, учитывая разницу во времени и дополнительное время для транспортного трансфера и размещения в гостинице около 2 ч, и заполните таблицу, перечертив её в тетрадь.

Город	Время в пути	Время вылета	Расчёт времени
Калининград	3 ч 20 мин	01:40	<u>10:00</u> – 8:00 – 4:40 – 01:40
Москва	2 ч 30 мин		<u>10:00</u> – 8:00 – 5:30 – 03:30
Иркутск	4 ч 10 мин		
Якутск	8 ч 20 мин		
Хабаровск	8 ч 50 мин		



▶ ВОЛОНТЁРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Вопрос 3

В феврале 2018 года в Екатеринбурге проходила городская конференция волонтерских объединений «Творить! Думать! Действовать!», на которую пригласили представителей волонтерских организаций из всех городов России. Начало конференции было назначено на 10:00. Используя карту часовых поясов и время в пути, найдите предельное местное время вылета на конференцию для участников из разных городов России, учитывая разницу во времени и дополнительное время для транспортного трансфера и размещения в гостинице около 2 ч, и заполните таблицу, перечертив её в тетрадь.

Город	Время в пути	Время вылета	Расчёт времени
Калининград	3 ч 20 мин	01:40	10:00 – 8:00 – 4:40 – 01:40
Москва	2 ч 30 мин	03:30	10:00 – 8:00 – 5:30 – 03:30
Иркутск	4 ч 10 мин	06:30	8:00 – 3:50 – 06:30
Якутск	8 ч 20 мин	03:40	8:00 – 23:40 – 03:40
Хабаровск	8 ч 50 мин	04:10	8:00 – 23:10 – 04:10



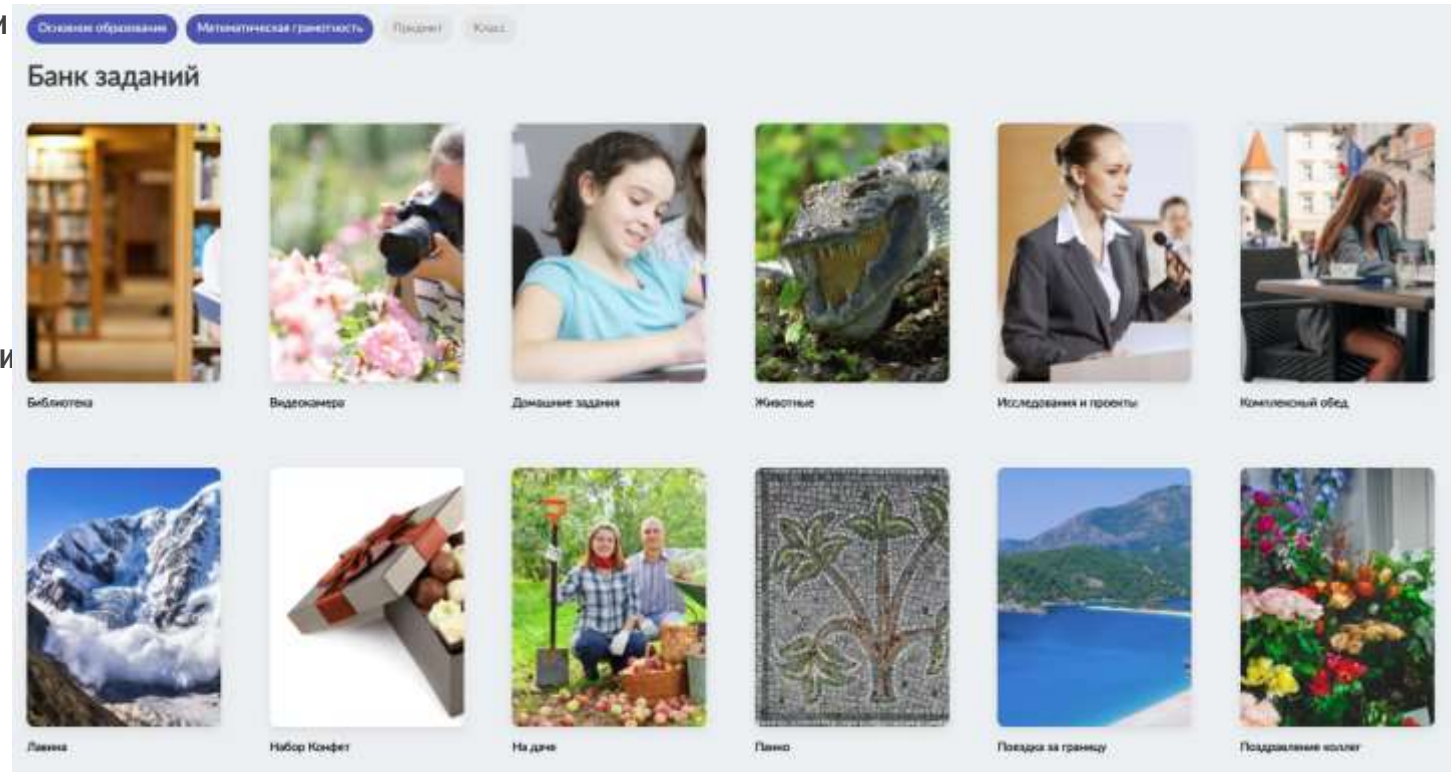
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ТРЕНАЖЁРЫ

- ▶ Помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность
- ▶ Содержат разнообразные практико-ориентированные задания, позволяющие школьникам подготовиться к участию в международных исследованиях качества образования. Приведены примеры их решений и ответы.
- ▶ Могут использоваться учителями математики, русского языка, обществознания, биологии, физики и химии на уроках, во внеурочной деятельности, в системе дополнительного образования, семейного образования
- ▶ Готовится электронный формат (2021 год)



- ▶ Интерактивные задания по всем видам функциональной грамотности
- ▶ Возможна сортировка заданий по виду грамотности, предмету и классу, распечатки ситуации и заданий
- ▶ Доступна электронная версия печатного пособия с возможностью выбора тем
- ▶ Дидактическая карточка даёт рекомендации по включению заданий и ситуаций в образовательный процесс. Позволит использовать ключи для оценки выполненных учащимися работ.
- ▶ Доступны различные способы получения доступа.
- ▶ Возможность конструировать банк заданий под актуальные потребности региона

[Ссылка на электронный банк заданий](#)



Основное образование > Математическая грамотность > Математика > 6 класс



На даче

Уровень образования	Основное образование
Вид грамотности	Математическая грамотность
Предмет	Математика
Класс	6 класс

Для решения ситуации ученик должен знать:
пропорция, площадь фигуры, деление с остатком.

В ходе решения ситуации ученик освоит (научится):

- делать простые умозаключения на основе информации, изложенной в тексте в явном виде;
- создавать математическое представление реальной информации;
- решать задачи методом перебора вариантов;
- выполнять деление с остатком, иметь представление о делителях и кратных;
- выполнять приближённые вычисления, прикидку и оценку результата вычислений, округлять до указанной разрядной единицы, а также с учётом условий описанной ситуации по недостатку или избытку.

Ситуация содержится в пособии:

Сергеева Т.Ф. Математика на каждый день. 6–8 классы. — М.: Просвещение, 2020.

[Просмотреть ситуацию](#)

[Дидактическая карточка](#)

[Открыть пособие](#)

[Ссылка на электронный банк заданий](#)





ОПИСАНИЕ СИТУАЦИИ

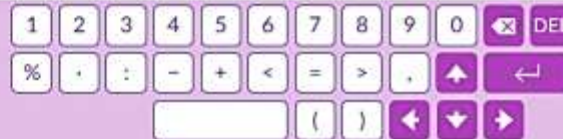
На даче

Лене 9 лет, у неё большая и дружная семья. В летние выходные дни все домочадцы любят собираться на даче. Каждый член семьи занят полезным делом: папа мастерит или ремонтирует, мама и бабушка готовят еду или работают в саду и огороде, а Лена и её младший брат любят кататься на велосипедах и играть в бадминтон.

В конце каждого дня семья собирается за большим круглым столом на открытой террасе и пьёт чай с пирогами, которые печёт бабушка. В этот раз был пирог из сладких яблок, которые Лена с братом собрали с утра со старой яблони.

Для приготовления 1 кг яблочного пирога требуется 250 г сливочного масла, 0,4 кг муки и 100 г сахара. Оставшаяся масса приходится на начинку для пирога. Сколько граммов муки потребуется для изготовления 1,5 кг пирога?

Ответ: для изготовления 1,5 кг пирога потребуется г муки.



[Ссылка на электронный банк заданий](#)



Страница 1 из 112

Математика на каждый день. 6-8 классы. ЭФУП

- Математическая грамотность. 6...
- Предисловие
- Тренировки
- Гостиница
- Библиотека
- На даче
- Ученическое самоуправление
- Дерева
- Животные
- Каникулы
- Население
- Конкурс
- Поздравления коллег
- Родственники
- Волонтерское движение
- Проекты
- Магазины оргтеюевой
- Окружности
- Потребление воды
- Пена
- Фермер
- Поход
- Маршрут
- Акции
- Телефон
- Ноутбук
- Цветочная клумба
- Панно
- Видеокамера
- Экскурсия
- Набор конфет
- Поездка за границу
- Вклад

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ТРЕНАЖЁР

Т. Ф. Сергеева

МАТЕМАТИКА
НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ



6·8
КЛАССЫ

Учебное пособие
для общеобразовательных
организаций
2-е издание
Москва
«Просвещение»
2021

[Ссылка на электронный банк заданий](#)



Основное образование > Математическая грамотность > Математика > 6 класс



На даче

Уровень образования: Основное образование
Вид грамотности: Математическая грамотности
Предмет: Математика
Класс: 6 класс

Для решения ситуации ученик должен знать:
пропорция, площадь фигуры, деление с остатком.

В ходе решения ситуации ученик освоит (научится):

- делать простые умозаключения на основе информации, изложенной в тексте в явном виде;
- создавать математическое представление реальной информации;
- решать задачи методом перебора вариантов;
- выполнять деление с остатком, иметь представление о делителях и кратных;
- выполнять приближённые вычисления, прикидку и оценку результата вычислений, округлять до указанной разрядной единицы, а также с учётом условий описанной ситуации по недостатку или избытку.

Ситуация содержится в пособии:
Сергеева Т.Ф. Математика на каждый день. 6–8 классы. – М.: Просвещение, 2020.

Просмотреть ситуацию

Дидактическая карточка

Открыть пособие

Дидактическая карточка ситуации

«НА ДАЧЕ»

- 1. Для решения ситуации ученик должен знать:**
пропорция, площадь фигуры, деление с остатком.
- 2. В ходе решения ситуации ученик освоит (научится):**
 - делать простые умозаключения на основе информации, изложенной в тексте в явном виде;
 - создавать математическое представление реальной информации;
 - решать задачи методом перебора вариантов;
 - выполнять деление с остатком, иметь представление о делителях и кратных;
 - выполнять приближённые вычисления, прикидку и оценку результата вычислений, округлять до указанной разрядной единицы, а также с учётом условий описанной ситуации по недостатку или избытку.
- 3. Характеристика ситуации:**
 - компетентностная модель: *формулировать, применять, интерпретировать и оценивать результаты с позиции математики и реальной проблемы;*
 - содержательная модель: *количество (арифметика), пространство и форма (геометрия);*
 - контекст ситуации: *личный, профессиональный;*
 - дидактическая единица: *пропорция, округление десятичных дробей, площади фигур;*
 - уровни сложности заданий:
задание 1: средний (6 класс), низкий (7 класс).
задание 2: высокий (6 класс), средний (7, 8 классы).
задание 3: средний (7, 8 классы).
- 4. Информация для проверки ответов на задания ситуации:**
 - 1) Задание 1
Ответ принимается полностью, если обучающийся вписал числовой ответ: *600*.
 - 2) Задание 2
Ответ принимается полностью, если обучающийся вписал числовой ответ: *12*.
 - 3) Задание 3
Ответ принимается полностью, если обучающийся вписал числовой ответ: *6, 2280*.
- 5. Рекомендации по включению ситуации в образовательный процесс:**
Задания 1, 2. Математика, 6 класс, при изучении тем «Деление с остатком», «Пропорция».
Задание 3. Математика, 6 класс, при изучении темы «Площадь прямоугольника».
Геометрия, 8 класс, при изучении темы «Площади фигур».

[Ссылка на электронный банк заданий](#)





Интерактивная тетрадь



На основе рабочих тетрадей
АО «Издательство «Просвещение»

Отправляйте ученикам 5–11 классов задания, которые невозможно списать

Выберите предмет
и создайте задание
за 2 минуты

Математика + ВПР 	Алгебра + ВПР 	Геометрия + ВПР 	Информатика 
Русский язык + ВПР 	Литература 	Английский язык + ВПР 	Физика 
Химия 	Биология 	История 	География 
Обществознание 	ОБЖ 	Технология 	Нет моего предмета



Ссылки на вебинары

[Как подготовить школьника к успешному прохождению исследования по модели PISA?](#)

[Формируем функциональную грамотность на уроках математики](#)

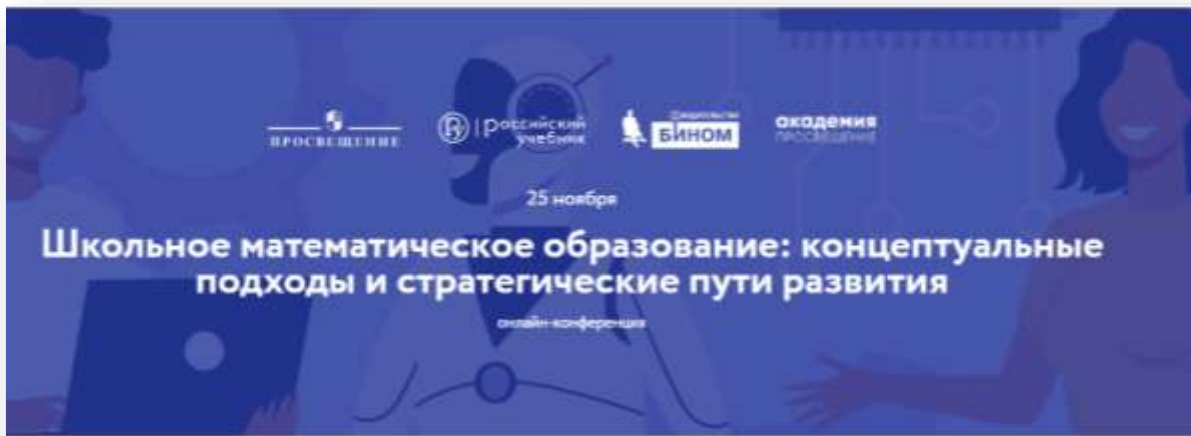
[Математика - дело житейское. Диалог математика со словесником](#)

[Функциональная грамотность. Математика для развития интеллекта и для жизни](#)

[Мой ребенок увлекается математикой. Как это поможет ему в будущем](#)

[Математика на досуге. Советы родителям](#)

АКТУАЛЬНЫЕ ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦИИ. СОТРУДНИЧЕСТВО С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ



ПРОСВЕЩЕНИЕ | РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК | БИНОМ | АКАДЕМИЯ ПРОСВЕЩЕНИЕ

25 ноября

Школьное математическое образование: концептуальные подходы и стратегические пути развития

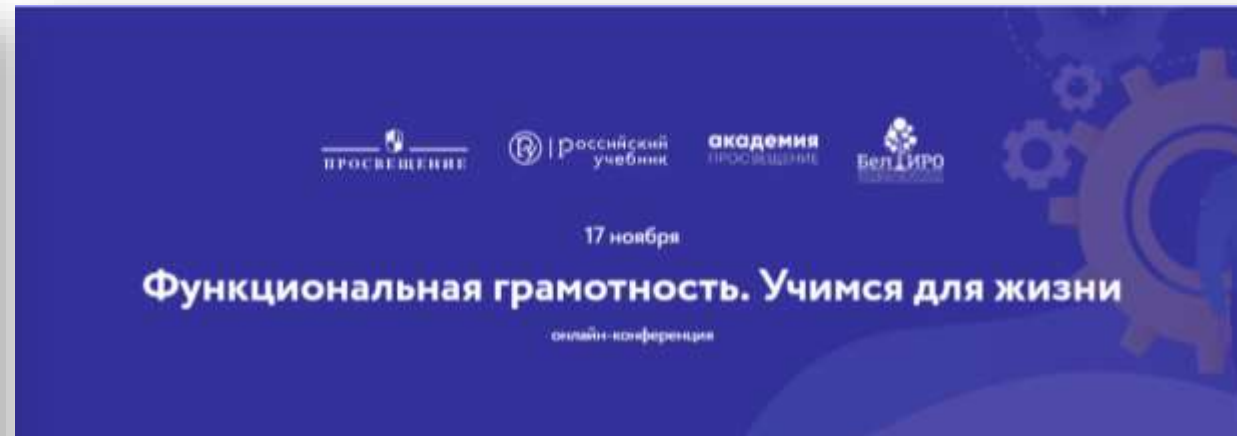
онлайн-конференция

Каков должен быть учитель математики в современном мире? Анализ литературы даёт нам только теоретическое представление — идеал. А так ли это на практике?

Приглашаем педагогов и руководителей образовательных организаций на онлайн-конференцию по обсуждению образа учителя математики и современного обучения математике.

В рамках конференции обсудим вопросы:

- Каковы компетенции должен обладать современный учитель математики?
- Как эффективно подготовить учащихся к ГИА и ВПР?
- Как увлечь учеников математикой?
- Какие материалы и учебники наиболее подходят под современные требования?



ПРОСВЕЩЕНИЕ | РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК | АКАДЕМИЯ ПРОСВЕЩЕНИЕ | БелДИРО

17 ноября

Функциональная грамотность. Учимся для жизни

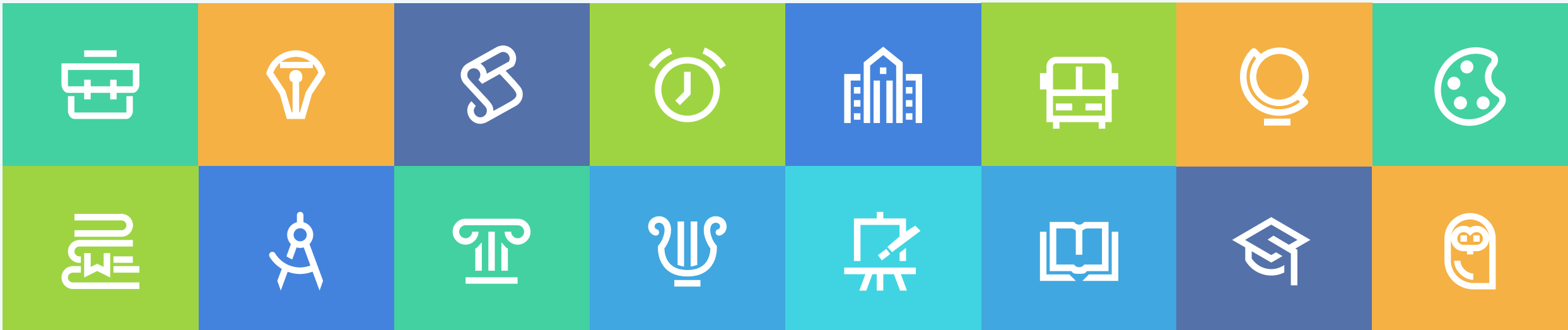
онлайн-конференция

Фокусировка на предметной содержании, которое усваивает школьник за 11 лет учебы не дает возможности встроиться в экономическую и общественную реальность современного, постоянно меняющегося мира. Это актуализирует задачи пересмотра педагогической практики и перевода процесса освоения ФГОС на системно-деятельностную основу.

Фактически мы подошли к уточнению понимания комплексного результата образования — готовности к непредсказуемости жизни не только наших учеников, но и педагогического сообщества. И этот результат станет достижим, если образование будет направлено на формирование у школьников функциональной грамотности на основе прочных академических знаний.

Приглашаем педагогов и руководителей образовательных организаций на онлайн-конференцию по функциональной грамотности.





Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru

Ведущий методист


Отдел методической поддержки педагогов и образовательных организаций

Зубкова Екатерина Дмитриевна

Тел: (495) 789-30-40 (внутр. 42-03)

Моб. телефон 8(919) 839-05-78

E-mail: EZubkova@prosv.ru

 [@life_and_math](https://www.instagram.com/life_and_math)