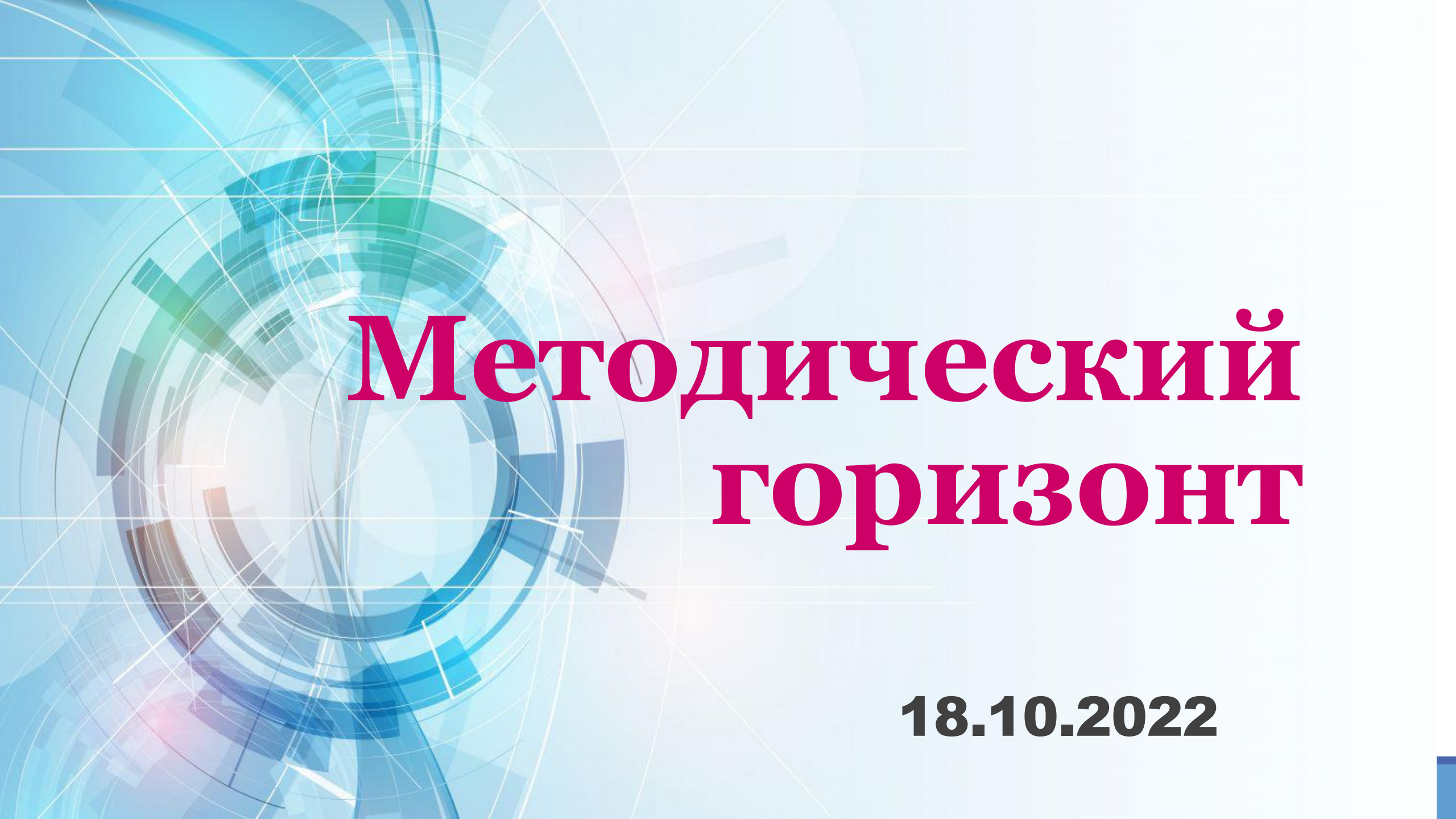
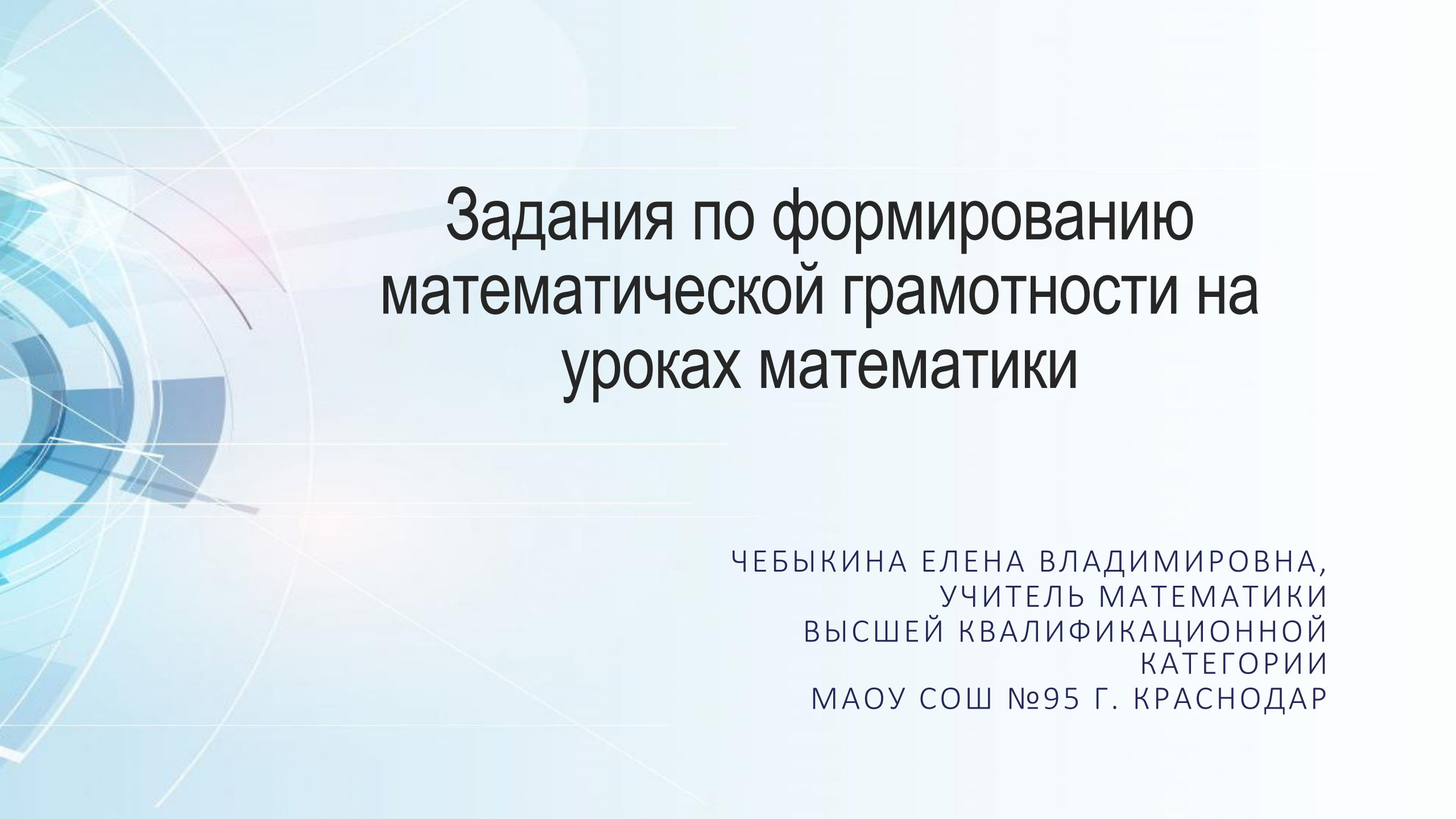




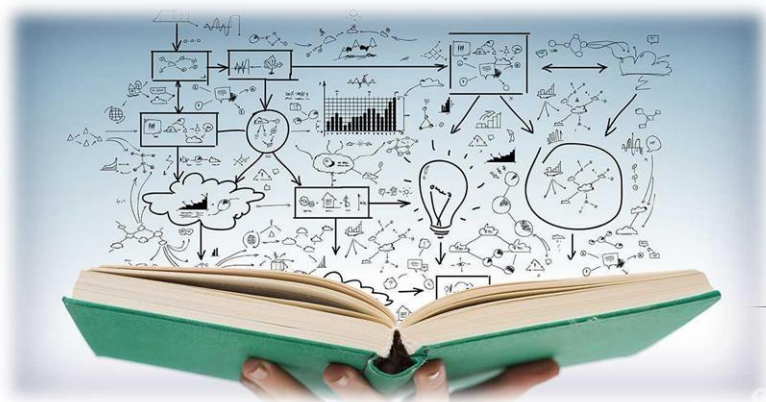
Методический горизонт

18.10.2022



Задания по формированию математической грамотности на уроках математики

ЧЕБЫКИНА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА,
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
КАТЕГОРИИ
МАОУ СОШ №95 Г. КРАСНОДАР



А где это пригодится?

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

Лазар Карно



Математическая грамотность -

- способность человека определять и понимать роль математики в мире, где он живет;
- умение высказывать обоснованные математические суждения;
- аргументированно доказывать эффективность применения того или иного математического приема;
- использовать математические методы для анализа жизненной ситуации и выбора ее оптимального решения.



Основа организации оценки математической грамотности включает три структурных компонента:

- контекст, в котором представлена проблема;
- содержание математического образования, которое используется в заданиях;
- мыслительная деятельность (компетентностная область), необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.



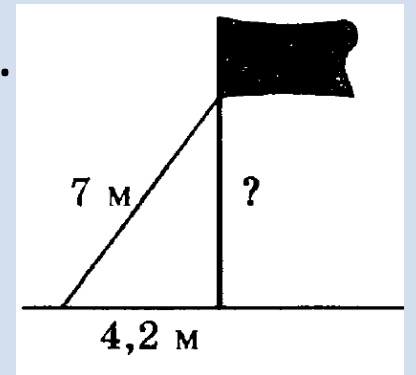
Сравнение задач

Задача из учебника

Найдите катет прямоугольного треугольника, если его гипотенуза и второй катет соответственно равны 7м и 4,2м.

Прикладная задача

Флагшток удерживается в вертикальном положении при помощи троса. Расстояние от снования флагштока до места крепления троса на земле равно 4,2м. Длина троса равна 7м. Найдите расстояние от земли до точки крепления троса.



Включение заданий в урочную деятельность



Платная дорога Задание 1 / 4

Прочитайте текст «Платная дорога», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

Определите стоимость проезда на участке от д. Тимохино до п. Бабынино в субботу в 8.00 при проезде с транспондером.

Запишите свой ответ в виде числа.

руб.

ПЛАТНАЯ ДОРОГА

Транспондер – электронное средство регистрации проезда по платной дороге. Оно устанавливается на лобовое стекло транспортного средства и имеет уникальный идентификационный номер. Достаточно проехать под специальными рамками и деньги спишутся с лицевого счета владельца автоматически.

В таблице представлена стоимость проезда по платной дороге по двум участкам трассы М-3: с транспондером и с оплатой наличными или банковской картой. Стоимость проезда различается по дням недели и по времени суток.

Обозначения в таблице:



Оплата наличными или банковской картой



Проезд с транспондером



Время проезда «День»:
с 07:00:00 до 23:59:59



Время проезда «Ночь»:
с 00:00:00 до 06:59:59

Участки трассы М-3	Стоимость проезда по дням недели, руб.				
	Время проезда: День/Ночь	ПН-ЧТ		ПТ-ВС	
					
124 км - 150 км г. Малоярославец - д. Тимохино		60	54	70	63
		45	40,5	45	40,5
150 км - 194 км д. Тимохино - п. Бабынино		90	81	100	90
		65	58,5	65	58,5

Тема урока «Геометрическая прогрессия»

9 класс

(урок обобщения и закрепления знаний)

Этап актуализации знаний

Прочитать текст задания, по графику определить:

- Чему равен первый член геометрической прогрессии?
- Чему равен знаменатель геометрической прогрессии?
- Используя данные графика, составить формулу для вычисления количества инфузорий.
- Определить, каким будет число инфузорий после 7-го деления.

Деление одноклеточных организмов

Задание 1 / 3

Прочитайте текст «Деление одноклеточных организмов», расположенный справа. Запишите свои ответы на вопросы.

Одним из представителей простых одноклеточных организмов является **инфузория-туфелька**. На рисунке ниже показано деление одной инфузории-туфельки.



Используя график, составьте формулу для вычисления количества инфузорий n , которое получается после определённого числа делений d каждой клетки надвое.

Выберите верный вариант ответа в А и запишите ответ на вопрос в Б.

А) Выберите один верный вариант ответа:

- ☐ $n = 2 + d$
- ☐ $n = 2d$
- ☐ $n = d^2$
- ☐ $n = 2^d$

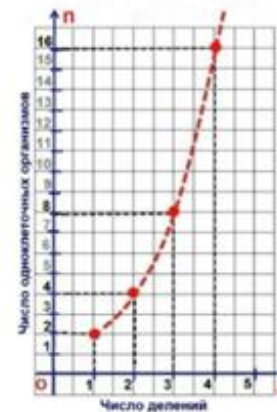
Б) Определите, какое число инфузорий появится после её 7-го деления.

Запишите свой ответ.

ДЕЛЕНИЕ ОДНОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Простое деление одноклеточных организмов осуществляется путём деления одной клетки надвое.

На графике показан рост численности одноклеточного организма при делении каждой клетки надвое.



Тема урока «Проценты»

5 класс

(урок получения новых знаний)

Этап первичного закрепления
материала

Познакомиться с диаграммой и
определить:

- В какой сфере деятельности работает большинство людей?
- Сколько процентов из 7 млрд людей молоды и не работают?
- Каков процент безработных?
- Сколько процентов работает?



Тема урока «Проценты»

5 класс

(решение задач)

Этап обобщения материала

Изучите информацию и ответьте на вопросы:

- Рассчитайте, какой процент от семейного дохода нужно потратить на первоклассника в семье, если ее суммарный доход 52000 руб.?
- Рассчитайте, на кого семья потратит больше: на девочку или мальчика? И на сколько процентов?
- Сколько процентов от общих затрат на мальчика, стоит костюм школьника?
- Какие вопросы Вы сможете задать своим одноклассникам по данным рисунка? Составьте задачи на проценты.



Тема урока

«Тригонометрические функции в прямоугольном треугольнике»

8 класс

(урок закрепления знаний)

При строительстве домов и коттеджей часто встает вопрос о длине стропил для крыши, если уже изготовлены балки. В доме задумано построить двускатную крышу (форма в сечении). Какой тип крыши и какой длины должны быть стропила, если изготовлены балки длиной 8 м?



Не закручивайте слишком гайки
И до предела не пытайтесь сжать пружину,
А во избежание обратного эффекта,
Во всем ищите золотую середину!

Автор неизвестен

