

The background is a dark, teal-toned collage of mathematical formulas and symbols. Some formulas are clearly legible, such as the binomial expansion  $(a+b)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} a^{n-k} b^k$ , the gamma function definition  $\Gamma(x) = \int_0^\infty e^{-t} t^{x-1} dt$ , and the beta function  $B(p, q) = \frac{\Gamma(p)\Gamma(q)}{\Gamma(p+q)}$ . There are also various summations, integrals, and probability density functions scattered throughout. The overall aesthetic is that of a digital or scientific data visualization with glowing yellow and white particles or light trails.

# ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ


Филькина Е. Н., учитель математики  
ГБОУ СОШ «Центр образования»  
г. Чапаевска




# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

- это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира

# Основа организации исследования математической грамотности включает три структурных компонента

- *контекст;*
  - *содержание математического образования;*
  - *мыслительная деятельность.*
- 

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ

- ▶ **изменение и зависимости;**
  - ▶ **пространство и форма;**
  - ▶ **количество;**
  - ▶ **неопределённость и данные.**
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

# **ПОДХОДЫ К СОСТАВЛЕНИЮ ЗАДАНИЙ , ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ**

- 1. Учащимся предлагаются не учебные задачи, а контекстуальные, практические проблемные ситуации, разрешаемые средствами математики.**
- 2. Для выполнения задания требуется целостное, а не фрагментарное, применение математики.**
- 3. Для выполнения заданий требуются знания и умения из разных разделов курса математики основной школы, соответствующие темам, выделенным в PISA, и планируемым результатам в объёме ФГОС ООО и Примерной основной образовательной программы.**

**4. Используется следующая структура задания: даётся описание ситуации (введение в проблему), к которой предлагаются связанные с ней вопросы.**

**5. Информация, сообщаемая в задании, даётся в различных формах: числовой, текстовой, графической (график, диаграмма, схема, изображение и др.), она может быть структурирована и представлена в виде таблицы.**

**6. Используются задания разного типа по форме ответа:**

**– с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных альтернатив;**

**– со свободным кратким ответом в форме конкретного числа, одного-двух слов;**

**- со свободным полным ответом, содержащим запись решения поставленной проблемы, построение заданного геометрического объекта, объяснение полученного ответа.**

# ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЯ

- 1. Область содержания:** пространство и форма, изменение и зависимости, неопределённость и данные, количество.
- 2. Контекст:** общественная жизнь, личная жизнь, образование / профессиональная деятельность, научная деятельность.
- 3. Мыслительная деятельность:** рассуждать, формулировать, применять, интерпретировать.
- 4. Объект оценки (предметный результат):** например, чтение графиков реальных зависимостей.
- 5. Уровень сложности:** 1,2 или 3.
- 6. Формат ответа:** с развернутым ответом, с выбором ответа, с кратким ответом.
- 7. Критерии оценивания** (1 или 2 балла): полный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл.

# Ресурсы учебно-методических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности учащихся

1. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности.

<https://fg.resh.edu.ru/>

2. Банк заданий по функциональной грамотности

<https://media.prosv.ru/fg/>

3. [ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»](https://dporcchap.ru/funkcionalnaya-gramotnost/)

<https://dporcchap.ru/funkcionalnaya-gramotnost/>

4. Институт стратегии развития образования Российской Академии Образования «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>

5. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л.О.Рословой. — М. ; СПб. : Просвещение, 2020. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни)

6. Рослова Л.О. Используем открытые задания исследования PISA. - «Математика».- 2020.- №2. - [Электронный ресурс]. <https://raum.math.ru/node/179>





МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ЭЛЕКТРОННЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Войти как учитель

Войти как обучающийся

Руководство пользователя | fg@edu.ru

МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятия / Создание мероприятия

## Новое мероприятие

Название мероприятия

Диагностическая работа №1

- Глобальные компетенции
- Естественнонаучная грамотность
- Креативное мышление
- Математическая грамотность
- Финансовая грамотность
- Читательская грамотность

Дата проведения

25.09.2020

Контрольно-измерительный материал

Вариант    Время на выполнение    КИМ

Вариант 1    40 минут    Математическая грамотность. 9 класс, Вариант 1 ✕

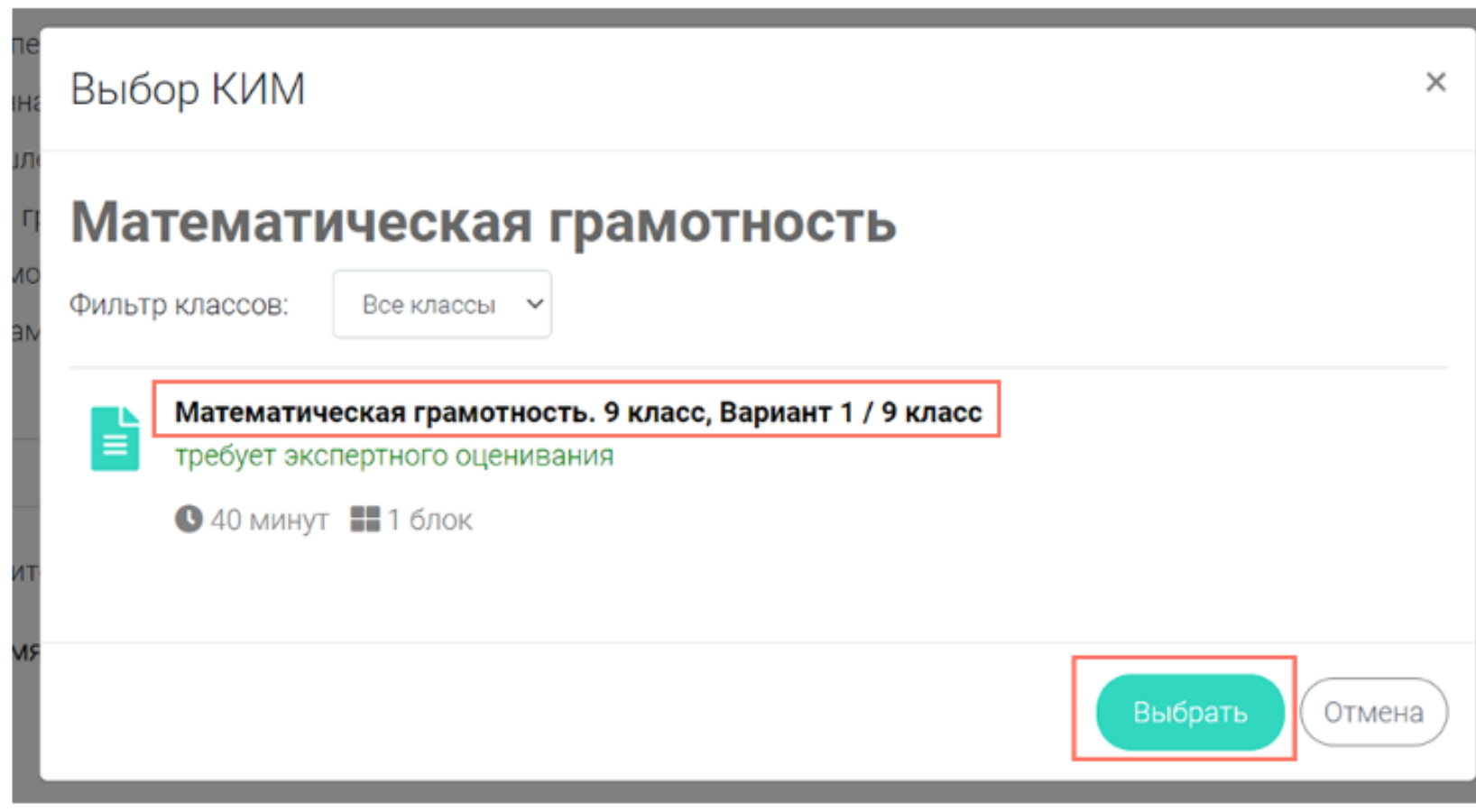
+ Добавить вариант

Сохранить

Отмена

 Добавить вариант


В открывшемся всплывающем окне выберите КИМ из перечня доступных, нажмите кнопку «Выбрать». Выбранный КИМ отобразится на странице создания мероприятия.





Выбор КИМ

## Математическая грамотность

Фильтр классов: Все классы

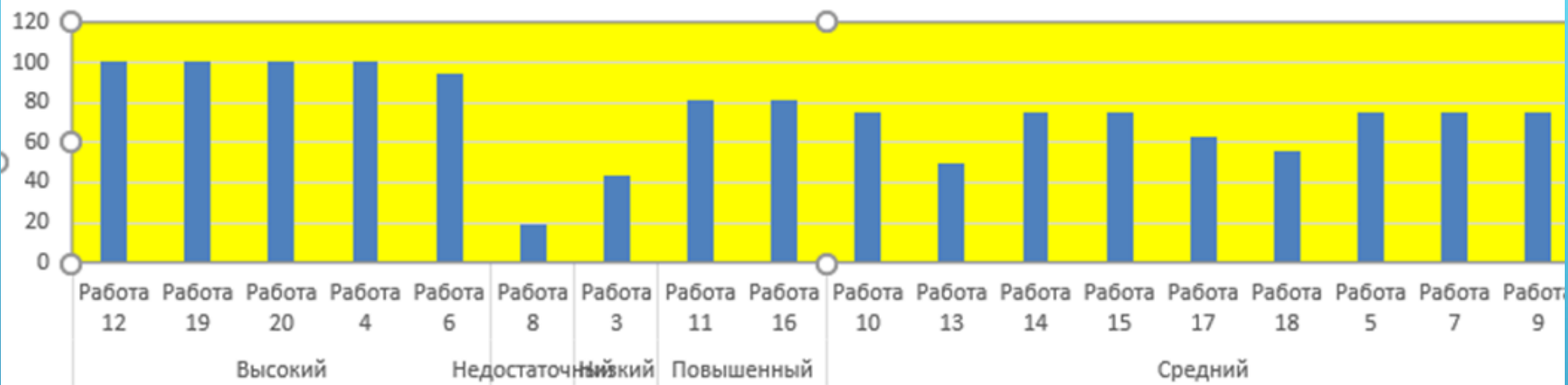
 **Математическая грамотность. 9 класс, Вариант 1 / 9 класс**  
требуется экспертного оценивания

 40 минут  1 блок

**Выбрать** Отмена



### Уровень сформированности ФГ



### Уровень сформированности ФГ





МЦКО +7 (499) 638-23-52 ЦНД +7 (499) 110-36-84 ЦПМПК +7 (499) 322-34-30

Вход



## МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Департамент образования и науки города Москвы

ГЛАВНАЯ

О НАС ▾

РУКОВОДИТЕЛЯМ ▾

ПЕДАГОГАМ ▾

РОДИТЕЛЯМ ▾

УСЛУГИ ▾

ЦНД ▾

ГИА ▾

КОНТАКТЫ

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

# ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

## 6 КЛАСС

Подробнее


АПРЕЛЬ 2021


Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".


Виртуальный ассистент

 [Независимая оценка учебных достижений](#)

 [Национальные исследования качества образования](#)

 [Международные сравнительные исследования качества образования](#)

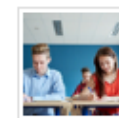
 [Демонстрационные версии контрольных измерительных материалов для промежуточной аттестации обучающихся 8-11 классов](#)

 [Компьютерные диагностики](#)

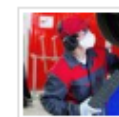
### Последние новости



WorldSkills Russia: более 300 человек представят Москву на отборочных соревнованиях




Как справиться со сложными заданиями ЕГЭ по литературе





В столице подвели итоги чемпионата профмастерства «Московские мастера»

### Темы

 СМИ

 Мониторинг и диагностика

 Мероприятия

 Для иностранных граждан

 ГИА



## Вход в систему:

Для тренировочного тестирования кликом мышки нужно выбрать интересующий Вас предмет, затем в появившемся окне выбрать вариант теста, после этого можно приступить к тестированию.

При тестировании следует иметь в виду, что:

- 1) результаты тестирования будут представлены сразу после завершения тестирования;
- 2) при компьютерном тестировании необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз\* (дос-ссылка) в течение 5 минут после соответствующего периода непрерывной работы за компьютером:  
в 3-4 классах - 15 минут; в 5-7 классах - 20 минут; в 8-11 классах - 25 минут

\* - в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами - пункт 10.18 СанПиН 2.4.2.2821-10

### Доступные предметы (классы) для тренировочного тестирования:

2021-03-19 Функциональная грамотность (6 кл., математическая грамотность, 2021)

2021-03-10 Метапредметные умения МГЧ (4 кл., 2021) Upd. добавлено +2 демо-варианта-С-D

2021-03-05 Функциональная грамотность (6 кл., читательская грамотность, 2021)

2021-02-26 География (5 кл., 2021) Часть 2. План и карта.

2021-02-19 Метапредметные умения МГЧ (4 кл., 2021) Upd. добавлен +1 демо-вариант-В

2021-02-15 Метапредметные умения МГЧ (4 кл., 2021) Upd. добавлен +1 демо-вариант-А

2020-12-28 Русский язык (5 кл.) Upd. добавлена часть 2 (морфемный разбор слова)

2020-12-28 Функциональная грамотность (чтение, естествознание, математика). 6 класс.

2020-12-23 Метапредметные умения МГЧ (9-10 кл., 2021)

2020-12-11 Метапредметные умения МГЧ (4 кл., 2021)

2020-11-29 География (5 кл.) Часть 1. Развитие знаний о Земле.

2020-11-20 Русский язык (5 кл.) Upd. добавлена часть "рубежная проверка"

2020-11-02 Английский язык для СПО (1 курс)

2020-10-23 Метапредметные умения МПН (9 кл.)

# Интернет-диагностика

## Предварительный протокол

### Математическая грамотность, 6 класс



тестируемый: 0-test\_mgch-6\_2021\_2, ученик 1

дата: 6 Апреля 2021



№ задания	ответ	балл за задание	Вопросы
1	верно	1	1 - Действия с обыкновенными дробями
2	верно	1	2 - Действия с отрицательными числами
3	верно	1	3 - Площадь фигур на клетчатой бумаге
4	верно	1	4 - Покупки
5	верно	1	5 - Время
6	ошибка	0	6 - Схемы
7	ошибка	0	7 - Логика
8	ошибка	0	8 - Наглядная геометрия
9	верно	1	9 - Работа с данными
10	верно	3 из 4	10 - Работа с текстом
11	верно	2 из 2	11 - Делимость
12	верно	4 из 4	12 - Имитационный блок

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



№	Ответ	№	Наглядная геометрия
9	верно	1	9 - Работа с данными
10	верно	3 из 4	10 - Работа с текстом
11	верно	2 из 2	11 - Делимость
12	верно	4 из 4	12 - Имитационный блок

**Итого:**

<b>Набрано баллов:</b>	<b>15</b>
<b>Максимум баллов:</b>	<b>19</b>
<b>Пропущено ответов:</b>	<b>0</b>
<b>Оценка не ставится, выполнение - 79%</b>	

**Благодарим Вас за участие!**

Выход

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows,  
раздел "Параметры".



Читательская  
грамотность

Математическая  
грамотность

Естественнонаучная  
грамотность

Финансовая  
грамотность

Глобальные  
компетенции

Креативное  
мышление

## Демонстрационные материалы



*Для обсуждения* представлены демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов по шести составляющим функциональной грамотности:



[читательская грамотность](#)



[математическая грамотность](#)



[естественнонаучная грамотность](#)



[финансовая грамотность](#)

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



Читательская  
грамотность

Математическая  
грамотность

Естественнонаучная  
грамотность

Глобальные  
компетенции

Финансовая  
грамотность

Креативное  
мышление

## Математическая грамотность

### 5 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

### 6 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

### 7 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)
- [методические комментарии к заданиям](#) [Скачать](#)

### 8 класс

- [список заданий](#) [Скачать](#)
- [задания](#) [Скачать](#)
- [характеристики заданий и система оценивания](#) [Скачать](#)

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

# Банк заданий по функциональной грамотности

Перейти в банк заданий



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



Уровень образования

Математическая грамотность

Математика

Класс

## Банк заданий



Библиотека



Видеокамера



Домашние задания



Животные



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в меню «Параметры».

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

