



Межрегиональная научно-практическая конференция

**Современное образование  
на пути от теории к практике:  
векторы развития**

1-2 декабря 2022 | г. Ярославль





Межрегиональная научно-практическая конференция  
«Современное образование на пути от теории к практике: векторы развития»

**МАЛАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ №2 «переход на обновленные ФГОС и формирование функциональной грамотности: эффективные практики»**

# Формирование функциональной грамотности на уроках математики

Лягаева Ирина Раисовна

МОУ «Средняя школа №28», учитель начальных классов

1-2 декабря 2022 | г. Ярославль





# ФГОС НОО

п. 43.4. Предметные результаты по учебному предмету «Математика» предметной области «Математики и информатика» должны обеспечивать ...

7) использование начальных математических знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе в сфере личных и семейных финансов.



Математическая грамотность



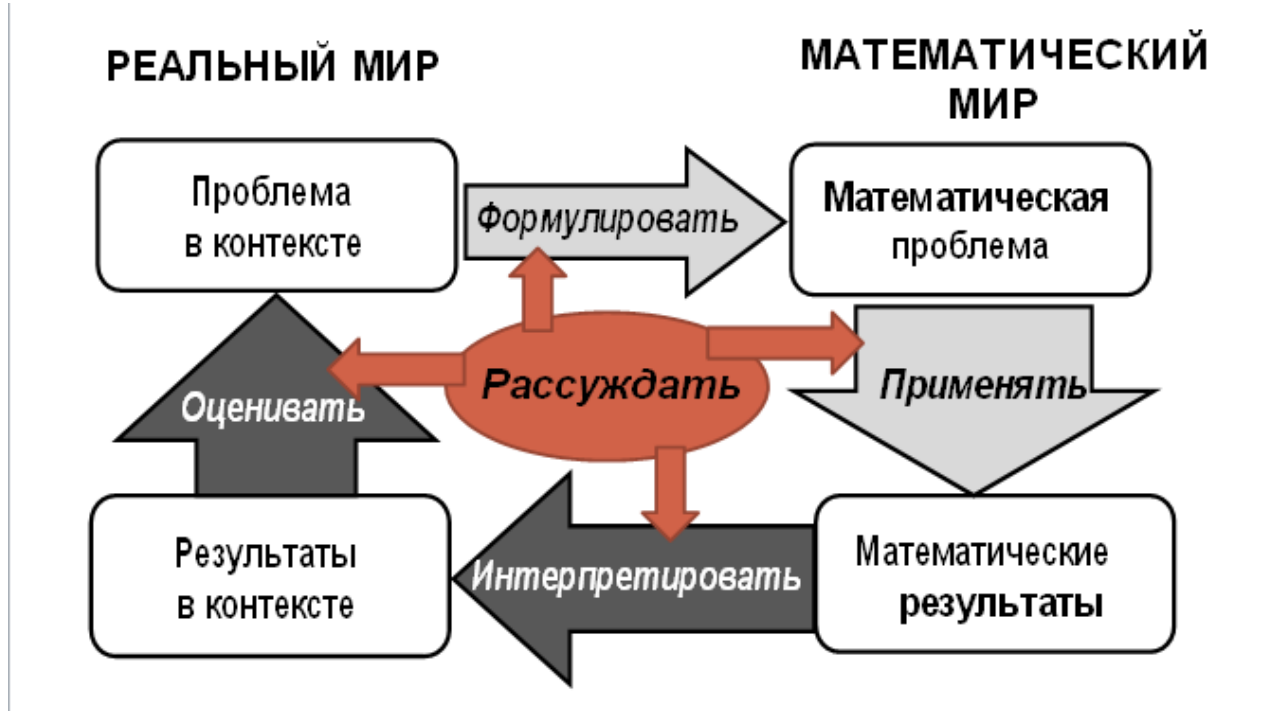
# Математическая грамотность -

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

Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину».

# Механизм взаимодействия двух миров





# Позиции математической грамотности

- Формулировать (увидеть возможности применения математики там, где возникает некоторая реальная проблема)
- Применять (построить математическую структуру и найти математическое решение проблемы)
- Интерпретировать (решение или результаты перевести на язык реальной проблемы ...)



# Учебно-практическая задача

## Три вида контекста:

Личный (наиболее актуален для обучающихся начального общего образования)	Общественный	Научный
Завязан на повседневную личную жизнь учащегося, его семьи, друзей (общение с друзьями, занятия спортом, покупки, отдых).	Связан с жизнью общества. Ситуации, связанные с жизнью местного общества, касаются проблем, возникающих в ближайшем окружении обучающихся.	Связан с применением математики к науке или технологии, явлениям физического мира.

# Основные отличия заданий







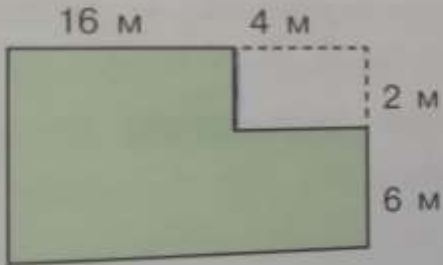
В наших учебниках задачи направлены на формирование академической грамотности (учим решать по шаблону, по общепринятому стандарту), но целесообразно использовать задачи как на формирование академической грамотности, так и на формирование функциональной грамотности.

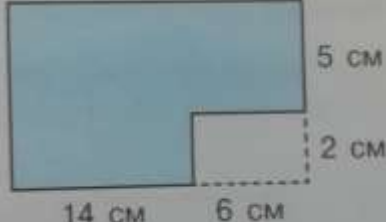


# Академическое задание

Учебник по математике 3 класс 1 часть  
(Образовательная система Л.Г. Петерсон, стр. 99 №3)

**3** Найди периметр и площадь закрашенной фигуры:

а) 

б) 



# Задание на формирование математической грамотности

Н.А. Некрасов очень любил отдыхать в своей усадьбе в деревне Карабиха. Приезжая, он всегда посещал яблоневый сад, в котором были созданы его знаменитые произведения.

**Легенда**

В 2020 году музею-заповеднику Н.А. Некрасова «Карабиха» администрация выделила участок земли для посадки яблоневого сада и 210 тыс. рублей. Узнав об этом, местные жители предупредили сотрудников музея о том, что есть опасность уничтожения яблоневого сада в осенне-весенний период зайцами.

**Условие**

Ознакомьтесь с дополнительными материалами и скажите, сколько всего саженцев яблонь и каких сортов вы сможете приобрести?

**Проблема  
Задание**



# Приложение 1. Схема яблоневого сада





# Приложение 2. Виды ограждений

Вид ограждения	Цена за 1 м <sup>2</sup>
Сетка-рабица	120 руб.
Профнастил	170 руб.
Деревянный забор	150 руб.

Установка ограждения территории сада бесплатная.  
Работу оплачивает местная администрация.



# Приложение 3. Плодовые деревья

Сорт	Зимнестойкость (°С)	Площадь на дерево (м <sup>2</sup> )	Цена (руб)
Яблоня «Белый налив»	-25°	3	700
Груша «Лада»	-30°	2	400
Вишня «Владимирская»	-20°	4	500
Яблоня «Антоновка»	-35°	5	800
Слива «Чернослив»	-15°	3	300
Яблоня «Казачок»	-15°	4	500
Яблоня «Первый салют»	-40°	5	900



# План работы

1. Необходимо рассмотреть схему яблоневого сада (приложение 1). Найти площадь и периметр участка. (Академическое задание)





# План работы

2. Прислушаться к предупреждению местных жителей об опасности для сада, исходящей от зайцев. Рассмотреть виды ограждений (приложение 2) и вычислить, сколько потратит музей на ограждение территории участка. Выбрать наилучший по цене и качеству вариант.





# План работы

3. Из предоставленного финансирования вычитаем стоимость выбранного вида ограждения. На оставшуюся сумму приобретаем плодовые деревья - яблони.





# План работы

4. Рассмотрев виды плодовых деревьев (приложения 3), выбираем сорта яблонь. В ходе анализа данных таблицы, вишня, груша и чернослив автоматически исключаются. Не подходит сорт яблони «Казачок», так как зимнеустойкость не пригодна к нашим климатическим условиям.



# План работы

5. Производим подсчет стоимости и площади на каждый из оставшихся сортов яблонь.

6. Определяем общее количество купленных саженцев яблонь. Анализируем данные.



Межрегиональная научно-практическая конференция  
«Современное образование на пути от теории к практике: векторы развития»

# Спасибо за внимание!

Контактная информация:

Адрес: г. Ярославль, ул. Калинина 35а

Тел.: 8-910-663-45-26

Сайт: <https://yar28sh.edu.yar.ru/>

E-mail: [bochkovskaya.irina1607@yandex.ru](mailto:bochkovskaya.irina1607@yandex.ru)