

Институт развития образования Пермского края

Разработка и реализация  
проектных задач в рамках  
развития функциональной  
грамотности по математике  
для обучающихся основной  
ШКОЛЫ

РУКОВОДИТЕЛЬ КПК НОВИКОВА ЕЛЕНА ОЛЕГОВНА

Институт развития образования Пермского края

Разработка и реализация  
проектных задач в рамках  
развития функциональной  
грамотности по математике  
для обучающихся основной  
ШКОЛЫ

РУКОВОДИТЕЛЬ КПК НОВИКОВА ЕЛЕНА ОЛЕГОВНА

МБОУ средняя общеобразовательная школа №1 г.Оханск

# Проектная задача "Шкалы температур"

ЖАК ЛЮБОВЬ НИКОЛАЕВНА,  
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ





Что такое проектная  
задача?

**«То, что дети могут сделать вместе сегодня, завтра  
каждый из них сможет сделать самостоятельно».**

**Л. Выгодский**

# Текст задачи

В РОССИИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ШКАЛА ЦЕЛЬСИЯ, А В США – ШКАЛА ФАРЕНГЕЙТА.

ДЛЯ ПЕРЕСЧЁТА ТЕМПЕРАТУРНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОЛЬЗУЮТСЯ ФОРМУЛАМИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМИ В ТАБЛИЦЕ:

ФОРМУЛА

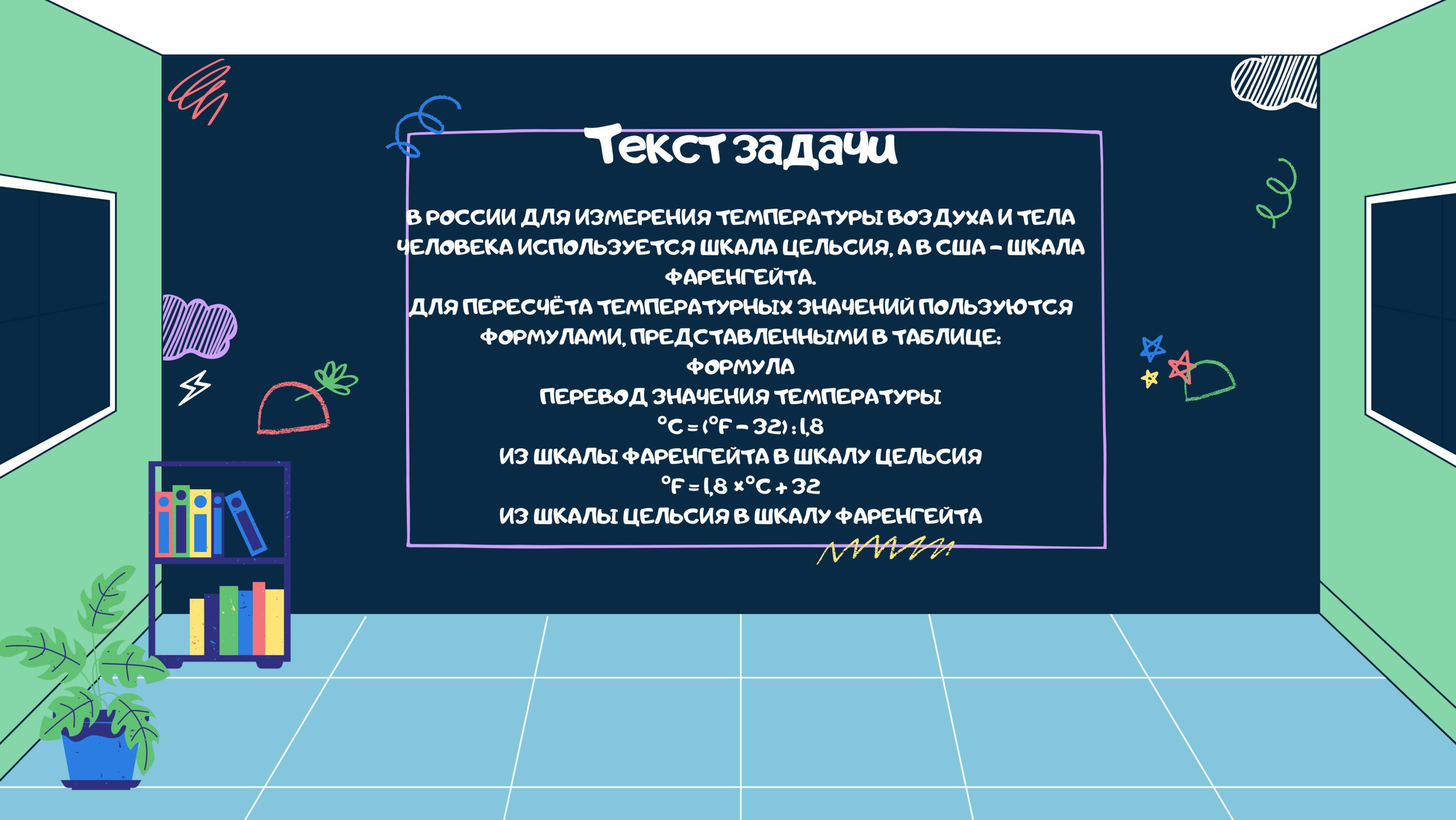
ПЕРЕВОД ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) : 1,8$$

ИЗ ШКАЛЫ ФАРЕНГЕЙТА В ШКАЛУ ЦЕЛЬСИЯ

$$^{\circ}\text{F} = 1,8 \times ^{\circ}\text{C} + 32$$

ИЗ ШКАЛЫ ЦЕЛЬСИЯ В ШКАЛУ ФАРЕНГЕЙТА

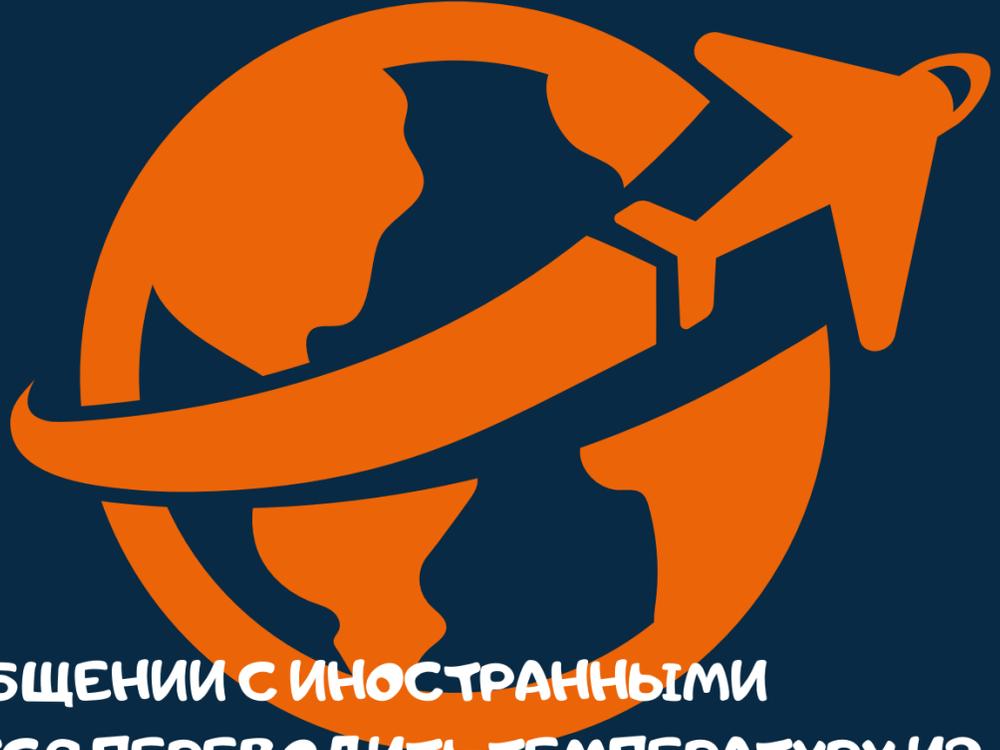




**4 действия  
для  
достижения  
результата.**  
(представлена 1 и 4  
задачи)



ТУРИСТ ИЗ США ПЛАНИРУЕТ ЧЕРЕЗ ДВА ДНЯ ПРИЛЕТЕТЬ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГ И ПРОСИТ СОТРУДНИКА РОССИЙСКОЙ ТУРФИРМЫ СООБЩИТЬ ЕМУ ТЕМПЕРАТУРУ В ГОРОДЕ В ДЕНЬ ЕГО ПРИЛЁТА. ИСПОЛЬЗУЯ ПРИВЕДЁННЫЕ ФОРМУЛЫ, ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ПО ШКАЛЕ ФАРЕНГЕЙТА НАДО СООБЩИТЬ ТУРИСТУ ИЗ США, ЕСЛИ ПО ПРОГНОЗУ ПОГОДЫ В ГОРОДЕ ОЖИДАЕТСЯ  $10^{\circ}\text{C}$ .



РАБОТНИКУ ТУРФИРМЫ ПРИ ОБЩЕНИИ С ИНОСТРАННЫМИ ТУРИСТАМИ ЧАСТО ПРИХОДИТСЯ ПЕРЕВОДИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ ИЗ ШКАЛЫ ФАРЕНГЕЙТА В ШКАЛУ ЦЕЛЬСИЯ. ЧТОБЫ ДЕЛАТЬ ЭТО БЫСТРО, ОН СФОРМУЛИРОВАЛ ДЛЯ СЕБЯ СЛЕДУЮЩЕЕ ПРАВИЛО: «ВЫЧТИ ИЗ ГРАДУСОВ ФАРЕНГЕЙТА 32, РЕЗУЛЬТАТ УМНОЖЬ НА 5, ПОЛУЧЕННОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ РАЗДЕЛИ НА 9».

ПРИВЕДИТЕ ОБОСНОВАНИЕ ТОГО, ЧТО СФОРМУЛИРОВАННОЕ ПРАВИЛО ВЕРНО.

# Структура проектной задачи:

1. ОПИСАНА ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ.



2. СОСТОИТ ИЗ 4 ЗАДАНИЙ, КОТОРЫЕ СВЯЗАНЫ МЕЖДУ СОБОЙ ОБЩИМ СЮЖЕТОМ И СЛУЖАТ ОРИЕНТИРАМИ ПРИ РЕШЕНИИ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ В ЦЕЛОМ.

# Контекст задачи: образовательный

СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ  
ОБЛАСТЬ: ИЗМЕНЕНИЯ И  
ЗАВИСИМОСТИ  
(ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
ЗАВИСИМОСТЬ, РАБОТА  
С ФОРМУЛАМИ, УМЕНИЕ  
ВЫПОЛНЯТЬ  
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ  
ЧИСЛОВОГО  
ВЫРАЖЕНИЯ)

КОМПЕТЕНТНОСТЬ: УМЕНИЕ  
ПРИМЕНЯТЬ,  
ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ.



# Этапы проектной задачи:



1-й – погружение в проектную задачу;



3-й – осуществление деятельности



2-й – организация деятельности



4-й – презентация результатов и рефлексия



# Вывод:

1. ПОЯВИЛОСЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОЕКТНОЙ ЗАДАЧЕ.
2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАК ОРГАНИЗОВАТЬ РАБОТУ С УЧАЩИМИСЯ ПО
3. НЕТ ОПЫТА ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ
4. СПАСИБО БОЛЬШОЕ ЗА КУРС. МНОГО УЗНАЛА ПОЛЕЗНОЙ ИНФОРМАЦИИ, КОТОРУЮ БУДУ ОПРАБИРОВАТЬ НА ПРАКТИКЕ.

~~~~~

