

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №8» с.Спасское

Методическая разработка внеклассного занятия
по функциональной грамотности

Составила: Лактионова М.П., учитель математики,
I квалификационная категория

Максименко М.Т.
1.12.21.

Разработка Внеклассного занятия по функциональной грамотности

Тема: Развитие функциональной математической грамотности

Класс: 7-й

Используемая технология: технология системно – деятельностного подхода.

Цель: формирование функциональной математической грамотности школьников

Планируемые результаты:

Предметные: уметь решать задачи с практическим содержанием

Метапредметные:

- уметь соотносить изученный материал с жизненными ситуациями;
- уметь анализировать задачу;
- уметь высказать свою точку зрения, делать вывод.

Познавательные УУД:

- уметь ориентироваться в своей системе знаний.

Регулятивные УУД:

- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки, планировать свои действия и вносить в них коррективы при необходимости, высказывать своё предположение.

Личностные УУД:

- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- уметь слушать и слышать, уметь работать в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.

Ход урока

Эпиграф к уроку:

Учитесь так, словно вы постоянно ощущаете нехватку своих знаний,
и так, словно вы постоянно боитесь растерять свои знания.

Конфуций

Сегодня на занятие вы будете работать по группам. Первая группа – первый ряд, вторая группа – второй ряд, третья группа – третий ряд. Каждая группа выбирает себе капитана. Капитан фиксирует активность каждого члена команды для объективного оценивания каждого участника.

1. Постановка темы

- Как вы понимаете тему урока «Функциональная грамотность»?
- Одним из направлений функциональной грамотности является математическая грамотность. Как вы думаете, какие задачи мы будем рассматривать?
- Какова цель нашего занятия?

2. Практическая работа.

Каждая команда получает практическое задание, которое необходимо решить, записать свое решение и объясняют свое решение.

1 группа

Комплексное задание «Шкалы температур» (2 задания).

Прочитайте текст и выполните задания 1-2.

Шкалы температур

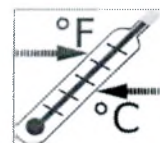
В России для измерения температуры воздуха и тела человека используется шкала Цельсия, а в США – шкала Фаренгейта.

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

1. 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.

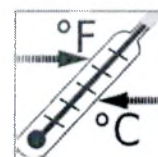
Используя приведённые формулы, определите, какую температуру по шкале Фаренгейта надо сообщить туристу из США, если по прогнозу погоды в городе ожидается 10°C .



Ответ: _____ $^{\circ}\text{F}$

2. Учащийся из России изучает английский язык в одной из частных школ Нью-Йорка, проживая в американской семье. В один из учебных дней он почувствовал себя плохо. Врач осмотрел его и сообщил, что он не может пойти в школу, так как температура его тела составляет 100°F .

Чтобы понять, почему учащемуся следует остаться дома, определите температуру его тела в градусах Цельсия и оцените её в соответствии с информацией в таблице ниже.



Температура тела, $^{\circ}\text{C}$	Оценка температуры
От 35 до 36,4	пониженная
От 36,5 до 37	нормальная
От 37,1 до 39	повышенная
Выше 39	высокая

Запишите температуру в градусах Цельсия и оценку температуры.

Температура тела, $^{\circ}\text{C}$ _____

Оценка температуры: _____

Вторая группа

Комплексное задание «Ремонт комнаты» (2 задания).

Прочитайте текст и выполните задания 1-2.

Ремонт комнаты

Семья Марии делает ремонт в её комнате. План комнаты с замерами, которые сделала Мария, представлен ниже.

Комната имеет неправильную форму: три прямых угла, а вместо четвёртого угла она имеет стену округлой формы.



Для покрытия пола Мария выбрала ковролин. Ковролин продают в рулонах, от которых покупатель может попросить отрезать необходимое ему количество метров. Ширина рулона – 2 м.

Планируется полностью покрыть пол комнаты ковровином, без зазоров и нахлёстов.

Для справок:

$C = 2\pi R$ — длина окружности,

$S = \pi R^2$ — площадь круга,

где R — радиус круга.

Считайте, что $\pi = 3,14$.

1. Ширина рулона меньше длины и меньше ширины комнаты, поэтому, чтобы полностью покрыть пол комнаты, надо выложить вплотную один к другому несколько кусков ковровина перпендикулярно стене с окном.

А) Сколько кусков ковровина придётся выложить?

Ответ: _____

Б) Какова длина одного такого куска?

Ответ: _____

В) Какого наименьшего количества метров ковровина будет достаточно, чтобы полностью застелить пол в комнате Марии?

Ответ: _____

2. Из-за того, что один из углов комнаты — «круглый», ковровин обрезают по форме скругления.

Определите площадь остатков ковровина, получившихся в результате скругления. Ответ дайте в м^2 .

Запишите ответ и приведите соответствующее решение.

Ответ: _____

Решение: _____

Третья группа

Комплексное задание «Частота пульса при физической нагрузке»
(2 задания).

Прочитайте текст и выполните задания 1-2.

Частота пульса при физической нагрузке

Специалисты в области спортивной медицины рекомендуют следить за пульсом при физических нагрузках и ориентироваться на существующие нормы. Если пульс при тренировке превышает норму, нагрузка считается чрезмерной, если не дотягивает до нормы, то недостаточной.

Частота пульса измеряется в количестве ударов в минуту.

Бабушка попросила Ваню помочь ей рассчитать её персональную норму пульса при ходьбе. Ваня выяснил, что значение нормы зависит от возраста человека, поэтому используется *формула максимального пульса*: 220 минус количество полных лет.



1. Запишите формулу максимального пульса, используя следующие обозначения:

M – максимальный пульс;

N – количество полных лет.

Ответ: $M =$ _____

2. При ходьбе норма пульса составляет от 50% до 60% от максимального пульса конкретного человека.

Запишите значения нормы пульса, которые Ваня должен сообщить бабушке, если недавно ей исполнилось 60 лет.

Ответ: норма пульса при ходьбе для Ваниной бабушки составляет
от _____ до _____ ударов в минуту.

4. Подведение итогов урока. Рефлексия учебной деятельности

- Что нового я узнал сегодня?
- Доволен ли я своей работой?
- Что для меня было сложным?
- Что нового я открыл в себе?

Капитаны команд оценивают работу каждого участника.