Квест: Математика в профессиях

Цель: продемонстрировать значение математики для других наук и жизни человека

Задачи:

1. Раскрыть значение математики в разных профессиях
2. Предоставить возможность проявить индивидуальные творческие способности и таланты каждому участнику квеста
3. Закрепить навыки: решения задач на проценты, вычисления с десятичными дробями
4. Развитие навыков работы в команде, уважения к товарищам, воспитание чувства ответственности
5. Развитие познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, нестандартного подхода к решению возникающих задач

Правила:

1. Территория действия каждой команды ограничена.
2. Решать задачи обязательно
3. Работа в команде
4. Пользоваться калькулятором нельзя
5. Есть место, где удобно решать задачи
6. Двери кабинетов не дергать

**Преамбула:** запускается видео. Сюжет – спор между представителями различных профессий и математиком по вопросу: зачем нужна математика?

Видео плавно переходит в презентацию «Математика в профессиях». На слайдах фото профессий. Ведущий читает стихотворение.

Наука в школе есть одна.

Во всех профессиях нужна

Учителям, врачам и поварам.

Бухгалтерам, певцам и продавцам.

Всем математика важна.

Царица всех наук она.

Куда б не захотел пойти,

Профессию хорошую найти,

Сначала выучи таблицу,

Чтоб с губ слетала словно птица.

Нам всем зарплату получать,

А значит надо посчитать.

И, чтобы в жизни не страдать,

Задачи сложные решать.

Делить все беды пополам,

И всем прибавить счастья вам.

И приумножить капитал.

Чтоб мир везде спокойным стал.

И пусть пора сейчас настала,

Компьютер знает наш немало.

Но, если сам всё будешь знать,

 Успешным в жизни можешь стать

Для того, чтобы класс разбить на команды, при чередовании слайдов появляются разрезанные на части три геометрические фигуры разных цветов. Заканчивается презентация слайдом, на котором изображены все три разрезанные фигуры.

Учащиеся должны догадаться, что надо разыскать разрезанные части, одна из которых помещена на видное место, и сложить в фигурку. Собирая цвет, учащиеся разбиваются на команды. Если учащиеся не знают, что делать после просмотра презентация, то в помощь Загадка – помощник.

Мне подарили в Новый Год картинку,

Изрезанную в мелкий винегрет

Кому мученье с пазлом не в новинку,

Прошу покорно, дайте мне совет.

На обратной стороне фигуры написан номер кабинета, рядом с которым нужно разыскивать задание и следующую подсказку.

1 команда: 1 корпус, около кабинет №

2 команда: 2 корпус, около кабинет №

3 команда: 3 корпус, около кабинет №

**Задание № 1** спрятано в файле с «Правилами игры»

Если учащиеся не знают, что делать, то в помощь Загадка – помощник:

Они покажут Вам, что можно, а что нет

На что есть разрешение, на что – запрет.

Для начала внимательно читай,

А потом их строго соблюдай

1 команда: 1 корпус, на территории около кабинета №….

2 команда: 2 корпус, на территории около кабинета №….

3 команда: 3 корпус, на территории около кабинета №….

**Задача №1** В таблице приведена стоимость работ по покраске потолков. Пользуясь данными, представленными в таблице, мастер – штукатур должен определить, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 50 м², потолок голубой и действует сезонная скидка 10 %

|  |  |
| --- | --- |
| Цвет потолка | Цена в тенге за 1 кв. метр (в зависимости от площади помещения) |
|  | до 20 м² | от 21 м²до 40 м² | от 41 м² до 60 м² | свыше 60 м² |
| Белый  | 120 | 105 | 90 | 75 |
| Голубой  | 140 | 125 | 110 | 90 |

На обратной стороне символ **- «минус число».** Отнимая от ответа задачи указанное число, команда получает номер кабинета, около которого находится следующее задание. Если команда не знает, что делать после решения задачи, то на помощь Загадка – помощник:

А в результате разность —

Не зря мои старания!

Пример решил я правильно,

И это вычитание

1 команда: 1 корпус, на территории кабинета №….

2 команда: 2 корпус, на территории кабинета №….

3 команда: 3 корпус, на территории кабинета №….

**Задание № 2**: место локации - кабинет, находящийся рядом с лестницей. Если команда испытывает затруднения в поисках задания, то в помощь Задача – помощник:

Прожить без лифта можно,
Есть тренажёр надёжный,
Он в подъезде сверху вниз
Давно ступеньками провис!

**Задача № 2** У фермера есть корова, которая дает в сутки 20 л молока. Молоко дает 25% сливок, сливки дают 20% масла. Сколько кг масла получит фермер от буренки за год?

Ответ задачи – число 365. Цифры ответа задачи **365** учащиеся видят у ведущих игры на бейджике самого начала игры. Учащиеся должны догадаться, где они видели этот набор цифр и подойти к этому ведущему за бейджиком. На обратной стороне бейджика - кюар, который приводит к новому заданию.

Если учащиеся не знают, что делать, то в помощь Загадка – помощник:

Только бейджик, славный бейджик
(Очень важный атрибут)
помогает не забыть [он](https://www.anepedia.org/%D0%AE%D0%BC%D0%BE%D1%80_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE):
На [работе](https://www.anepedia.org/%D0%A1%D1%82%D0%B8%D1%88%D0%BA%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%83) [тебя](https://www.anepedia.org/%D0%AE%D0%BC%D0%BE%D1%80_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%82%D1%8B) ждут!!!

**Задание № 3** команды получают через кюар код.

**Задача № 3**

Смешали 40 литров щербета, содержащего 25 % сахара и 20 литров щербета, где содержится 10 %сахара. Найти процентное содержание сахара в смешанном щербете

Решив задачу, учащиеся должны догадаться, что следующий предмет, который приведет к новому заданию – картина с химическими элементами.

Если команда не знает, что делать, то в помощь Загадка – помощник:

Не скульптура, не лепнина,
Лишь вчера сотворена,
В рамке на стене она –
Труд художника – …

**Задание № 4** спрятано под картиной с химическими опытами

1 команда: 1 корпус, на территории около кабинета №….

2 команда: 2 корпус, на территории около кабинета №….

3 команда: 3 корпус, на территории около кабинета №….

**Задача № 4** **(с картинкой кастрюли)**

Кастрюля имеет форму цилиндра. Высота кастрюли 45 см, а диаметр 50 см. Можно ли приготовить в кастрюле 350 порций кипяченого молока, если при нагревании объем молока увеличивается в 1,1 раз.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Подсказка:*** 1. Объем кастрюли $V=πr^{2}h , π≈3,14$
2. 1 порция – 0,2 литра

В 1 литре – 1000см³  |  |

Решив задачу, учащиеся должны догадаться, что следующий предмет, который приведет к новой задаче – кастрюля.

Если команда не знает, что делать, то в помощь Загадка – помощник:

На плите стоит горячей

Вкусноту под крышкой прячет,

Кашу варит в ней мамуля,

Ручки две, одна ...

Кастрюля замаскирована под кашпо для цветка, стоит на подоконнике или рядом с композицией цветов на полу

1 команда: 1 корпус, на территории около кабинета №….

2 команда: 2 корпус, на территории около кабинета №….

3 команда: 3 корпус, на территории около кабинета №….

**Задание № 5** спрятано на дне кастрюли с цветком.

**Задача № 5**

Одна таблетка лекарства весит 10 мг и содержит 30% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 4 лет врач выписывает 1,5 мг активного вещества на каждый кг веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует пить ребёнку в возрасте 3 лет и весом 14 кг в сутки.

Решив задачу, учащиеся должны догадаться, что следующий предмет, который приведет к новой задаче – коробка для таблеток.

Если команда не знает, что делать, то в помощь Загадка – помощник:

В поездке на машине,
Кто может мне сказать,
Что помощь медицинскую
Поможет оказать?

**Задание № 7** В коробке (аптечке) для хранения таблеток учащиеся находят десять картинок с представителями различных профессий. На 5 картинках изображены профессии, по которым команды решали задачи при прохождении квеста: строитель, фермер, химик – технолог, повар, врач. На обратной стороне данных картинок части слова и номер кабинета: строитель – КА, фермер – БИ, химик – технолог – НЕТ, повар – первая цифра кабинета, врач – вторая цифра кабинета. На 5 других картинках профессии, о которых учащиеся получать информацию, когда вернутся в кабинет, где начался квест. На обратной стороне этих картинок написаны части фразы – ВЗЯТЬ С СОБОЙ

Все команды собираются в кабинете, в котором начался квест.

Итог игры:

После прохождения квеста, командам предлагается ответить на вопросы:

1. Нужна ли математика в современном мире?
2. В каких профессиях, в данном квесте мы увидели необходимость применения знаний по математике? (строитель, химик – технолог, повар, доктор, ферме)
3. Какие профессии ребята взяли с собой на последнем этапе квеста? (полицейский, водитель, космонавт, художник, программист)
4. Нужна ли в этих профессиях математика? Привести примеры, как она применяется в данных профессиях

Вывод: Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе.

Преамбулу и видео квеста можно посмотреть по ссылке:

[https://youtube.com/@113kvst?si=1jtg76RC4mAq6xQt](https://youtube.com/%40113kvst?si=1jtg76RC4mAq6xQt)