

Внеклассное мероприятие по математике

Математический квест

«Математика в профессиях сотрудников школы»

10,11 классы

Математическая игра в рамках предметной декады по математике

Подготовила и провела:

учитель математики Третьякова Н.И.

2019-2020 учебный год

Цель мероприятия: побуждение интереса к предмету, развитие познавательной и творческой активности старшеклассников, совершенствование способов умственной деятельности с помощью практических задач с профессиональным содержанием.

Задачи мероприятия:

- уметь применять полученные на уроках знания в нестандартной ситуации.
- развивать математическое мышление, умение выделять главное, обобщать и систематизировать полученные знания.
- воспитывать чувство взаимопомощи в процессе коллективного творчества учащихся.

Тип мероприятия: квест- активная игра-путешествие по различным станциям, на которых необходимо выполнить определённое задание и получить код - ключ к следующему заданию.

Цель игры

- выполнить задание, чтобы получить баллы;
- найти код-ключ, который поможет перейти к другому заданию;
- выиграть время для суммированной победы.

Задача – играть честно, соблюдая правила, выполняя все задания.

План мероприятия:

I. Организационный момент

II. Конкурсная программа:

1. этап библиотека;
2. этап столовая;
3. этап бухгалтерия;
4. этап кабинет завхоза

III. Подведение итогов

Команды до 6 учеников 10 – 11 классов.

I. Организационный момент

Учащиеся 10,11 классов собираются в холле.

Организатор: Сегодня мы с вами станем участниками математического квеста «Математика в профессиях». Само слово «квест» английского происхождения и означает - поиск чего-либо. Квест - командная игра, двигаться по маршрутам нужно всем вместе, принимать решения – сообща.

После прохождения всех этапов этого квеста вы ответите на вопрос «Нужна ли математика в профессиональной деятельности сотрудников нашей школы?».

Теперь с помощью геометрических фигур (круг, треугольник, квадрат, ромб) мы распределим вас на команды(3-4), каждая команда выберет себе капитана. Внимательно послушайте правила игры (Приложение № 1).

Капитаны получите конверт с зашифрованным первым этапом и маршрутным листом. Расшифруйте с помощью русского алфавита запись в конверте и приступайте к игре (Приложение № 2).

Мы ждем команду – победителя.

II. Конкурсная программа

1. этап «Библиотека»

В бухгалтерию на статью «Ученые расходы», с расчетом на **одного** учащегося, поступает **466 руб.** в год. На полученную сумму решили к следующему ученому году закупить комплекты учебников для пятиклассников. Один комплект состоит из 11 учебников.

Задание: Пользуясь таблицей стоимости учебников, вычислите, сколько комплектов учебников можно будет закупить, если в школе **330 учеников?**

| № п/п | Учебник | Цена (руб) |
|-------|------------|------------|
| 1 | Математика | 556 |

| | | |
|----|-----------------------|--------|
| 2 | Русский язык 1 часть | 296,89 |
| 3 | Русский язык 2 часть | 296,89 |
| 4 | Литература 1,2 части | 711,18 |
| 5 | Английский язык | 564,3 |
| 6 | География | 470,8 |
| 7 | Биология | 412 |
| 8 | История древнего мира | 412 |
| 9 | ОБЖ | 407 |
| 10 | Технология | 368 |
| 11 | ОДНКНР | 387 |

На столе лежит несколько пронумерованных ключей. Правильный ответ поможет выбрать ключ, который подскажет, куда идти дальше.

(Ключи: № 29 – библиотека, № 30-библиотека, № 31-столовая, №32-библиотека, № 34- библиотека).

2.этап «Столовая»

Повар столовой – составляет меню, калькуляцию блюд, получает продукты на каждый день и готовит обеды для школьников.

Задание: Изучите меню, калькуляцию и посчитайте стоимость завтрашнего обеда.

Меню на завтрашний обед:

1. Гречка отварная,
2. Бефстроганов с соусом,
3. Сок,
4. Хлеб

| № | Наименование продукта | Количество | Стоимость (1 кг) |
|---|-----------------------|------------|------------------|
|---|-----------------------|------------|------------------|

| п/п | | (кг/литры) | /1 литра) |
|-----|-----------------|------------|-----------|
| | Гречка | 0,069 | 61 |
| | Масло сливочное | 0,007 | 535 |
| | Мясо | 0,107 | 275 |
| | Морковь | 0,013 | 18 |
| | Лук | 0,06 | 20 |
| | Сметана | 0,018 | 95 |
| | Мука | 0,002 | 26,80 |
| | Сок | 0,2 | 49 |
| | Хлеб | 0,026 | 41,80 |

На столе лежит несколько пронумерованных ключей. Правильный ответ поможет выбрать ключ, который подскажет, куда идти дальше.

(Ключи: 49-50-столовая, 50-51-столовая, 51-52- бухгалтерия).

3. этап «Бухгалтерия»

Бухгалтер начисляет заработную плату учителям нашей школы. Заработная плата учителя зависит от категории. Ставка + 20% от ставки за классное руководство + 10% от ставки за проверку тетрадей + 30% районный коэффициент от полученной суммы. Фонд заработной платы – суммарные выплаты всем учителям школы.

Задание: Пользуясь таблицей, посчитайте фонд заработной платы учителей нашей школы.

| № п/п | Категория | Кол-во педагогов | Ставка (руб.) |
|-------|--------------|------------------|---------------|
| 1 | высшая | 10 | 9818 |
| 2 | первая | 8 | 9101 |
| 3 | соответствие | 7 | 7854 |

На столе лежит несколько пронумерованных ключей. Правильный ответ поможет выбрать ключ, который подскажет, куда идти дальше.

(Ключи: 38****,**- кабинет завхоза, 36****,**-бухгалтерия, 45****,**- бухгалтерия).

4. Этап «Кабинет завхоза»

Одна из функций заместителя директора по АХЧ организовывать и контролировать работу подчинённого ему технического персонала.

Задание: Определите сколько нужно нанять работников служебных помещений для мытья полов второго этажа, если дневная норма на каждого составляет 500 м².

План-схема второго этажа:

На столе лежит несколько пронумерованных ключей. Правильный ответ поможет выбрать ключ, который подскажет, куда идти дальше.

(Ключи: 1-кабинет завхоза, 2- библиотека, 3- кабинет завхоза, 4- кабинет завхоза).

Ш. Подведение итогов

В конце игры жюри подсчитывает баллы. Подводит итоги. Называет победителей «Квеста».

Приложение № 1

Правила игры

1. Можно пользоваться калькулятором.
2. Даются только 2 попытки для получения правильного ответа.
3. Правильный ответ поможет выбрать ключ-код, который подскажет, куда идти дальше.
4. За правильный ответ с первой попытки получаете «5» баллов, со второй-«4».
5. Если со второй попытки не получен правильный ответ, команда выбывает из игры.

6. За активное участие всех членов команды в выполнении задания, команда получает «1» бонусный балл.
7. За вычисления без калькулятора команда получает «2» бонусных балла.

Приложение № 2

2,10,2,13,10,16,20,6,12,1- библиотека

19,20,16,13,16,3,1,33 – столовая

2,21,23,4,1,13,20,6,18,10,33 – бухгалтерия

12,1,2,10,15,6,20,9,1,3,23,16,9,1 – кабинет завхоза

Маршрутный лист

команды: (цвет геометрических фигур)

| № этапа | 1 попытка (5 б.) | 2 попытка (4 б.) | Бонус за активность (1 б.) | Бонус за калькулятор (2 б.) | Итого |
|--------------------------------|------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| Общее количество баллов | | | | | |