Внеклассное мероприятие по математике.

Форма проведения – командная игра.

Участники: учащиеся 5 классов.

Учитель математики Черных Анна Николаевна.

***Игра «Вскрытие сейфа».***

Цель игры: проверка знаний и умений по теме «Действия с натуральными числами».

Планируемые результаты:

Предметные: Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности:

* + пользоваться свойствами арифметических действий;
	+ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
	+ переводить условия задач на математический язык, составляя буквенные выражения;
	+ решать уравнения.

Коммуникативные: формирование навыка учебного сотрудничества в ходе групповой работы.

Регулятивные: формирование способности к мобилизации сил и энергии, осознавать учащимися уровень и качество усвоения результата.

Познавательные: выбирать наиболее эффективный способ решения заданий.

Личностные: формирование внимательность и аккуратность в вычислениях; требовательное отношение к себе и своей работе.

***Игровой замысел:*** Вы - три соперничающих команды хакеров (то есть компьютерных взломщиков). Вы узнали, что в одном банке, на секретном счете лежат деньги мафии. Счет закрыт шифром. Ваша задача разгадать этот шифр.

**Общие правила:**

* За правильный ответ команда получает 3 балла.

За ошибку в ответе команда штрафуется снятием 1 балла.

* За нарушение дисциплины команда штрафуется снятием 1 балла.
* К концу игры все участники команды должны выступить с ответами.

***1 этап. «Устный».***

***Правила:***

* Обратите внимание на название этапа, все подсчеты вам придется делать устно.
* Право ответа будет у той команды, которая первой подняла свою карточку.
* Вопросы простые, их не обсуждаем. За обсуждение вслух - штраф 1 балл.
* Кто знает ответ - поднимает руку. Капитану предстоит выбрать, кто будет отвечать.

**Задания:**

1. Найдите два таких числа, произведение которых равно 63 и частное от деления большего числа на меньшее равно 63.

2. Какое число надо вычесть из любого натурального числа, чтобы получилось само это число?

3. Найдите сумму четырех семерок.

* Теперь вспомните все числа, которые были ответами. Запишите их подряд, чтобы получилось шестизначное число; найдите сумму цифр этого числа. Полученный ответ будет первым числом для вскрытия сейфа.

**Ответ** 631028=20

***2 этап. «Быстрый».***

***Правила:***

* Вычисления можно делать письменно, но можно и устно, записывая только ответ.
* Не забываем о том, что этап называется «быстрый», значит, победу присудим той команде, которая правильно и быстрее вычислит её.
* При решении примеров каждый можно обсуждать всей командой, а можно распределить их среди участников.
* Дополнительные баллы получит та команда, которая объяснит способы быстрого вычисления.

**Задания:**

* Решите данные примеры.
* Запишите полученные результаты в ряд так, чтобы получилось шестизначное число.
* Суммируйте цифры этого числа и вы получите второе число шифра.

1 команда

Вычислить удобным способом:

1. 358-(274+58)
2. 25•17•4**:**100
3. 3+9+8+7+1+5+2+4+5+1+6+3+2

2 команда

Вычислить удобным способом:

1. 793-(293+438)
2. 125•56•8**:**1000
3. 11+7+6+1+3+9+4+4+5+2+8+9+2

3 команда

Вычислить удобным способом:

1. 679-(174+479)
2. 200•71•5**:**1000
3. 7+5+1+4+3+6+9+5+8+11+3+1+2

**Ответ** 1 команда: 261756=27, 2 команда 625671=27, 3 команда 267165=27.

***3 этап « Точечный».***

***Правила:*** Решать всей группой, но не забывать о том, что противники могут услышать.

**Задание:**

* Найдите точки пересечения геометрических фигур.
* Для этого необходимо определить, какие фигуры могут быть продлены до бесконечности; продлите их до пересечения с другими фигурами, если имеются таковые.
* Выполнив задание, сосчитайте количество полученных точек. Этот результат и будет третьим числом шифра.

**Ответ** 3

***4 этап. «Аккуратный».***

***Правила:*** Решать всей группой.

**Задания:**

* Составьте выражения для решения задач.
* Необходимо соблюсти следующие условия:
* На основе данных задач необходимо составить математические выражения.
* Запишите их в нижеприведенную таблицу, при этом в каждой клеточке должен располагаться только один символ.
* Математическое выражение первой задачи должно располагаться в верхнем ряду таблицы, а выражение второй задачи – во втором ряду.
* Когда таблица окажется заполненной, вы должны увидеть спрятанный пример.
* Решите его, и вы получите четвертое число шифра.

1 команда.

Составьте выражения для решения задач:

1. У Дональда было ***100*** лир. Он купил самокат за ***m*** лир и ***6*** леденцов по цене ***b*** лир за штуку. Сколько денег у него осталось?
2. Барону Мюнхаузену ***a*** лет, а его лошадь на ***25*** лет моложе. Во сколько раз барон старше своей лошади?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | − | m | − | 6 | • |  |
| a |  | ( | а | — |  |  | ) |  |

2 команда.

Составьте выражения для решения задач:

1. Кот в сапогах весит ***c***кг, а великан в ***20*** раз больше. На сколько кг Кот легче великана?
2. Доктор Айболит шел к больным сначала ***5*** часов со скоростью ***b*** км/ч, а потом еще ***2*** часа со скоростью ***а*** км/ч. Какой путь прошел Доктор Айболит за все это время?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | • | c |  | с |  |
| 5 |  | b |  |  | • | a |

3 команда.

Составьте выражения для решения задач:

1. Шарик продал ***3*** фотографии по цене ***a***рублей за штуку, а Матроскин продал ***10***литров молока по цене ***b***рублей за литр. Какова их общая выручка?
2. Почтальону Печкину ***d*** лет, Матроскин в ***9*** раз младше его, а Шарику всего ***6*** лет. На сколько лет почтальон Печкин был старше их обоих вместе взятых?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 |  | a | + |  |  | • | b |  |
| d |  | ( | d | **:** |  | + |  | ) |

**Ответ** 1 команда: 100:25=4, 2 команда 2+2=4, 3 команда 10-6=4.

***5 этап. «Внимательный».***

***Правила:*** Этот этап выполняется устно. Поэтому вы должны убрать ручки, карандаши и тому подобное.

**Задания:**

* Каждой группе будет показываться карточка в течение 30 секунд.
* Вам необходимо запомнить все, что на ней изображено.
* После того как карточка будет убрана, вам будет задан вопрос.
* С этого момента категорически запрещается разговаривать между собой и выкрикивать с места.
* Ученик, который знает ответ, должен его записать как пятую цифру шифра.

**Вопрос:** Какое число в окружности?

**Ответ** 5.

***6 этап. «Ступенчатый».***

***Правила:*** Решать всей группой.

**Задания:**

* Вставьте в пустые клетки те числа, которые, по вашему мнению, должны там находиться.
* Заполнение должно выполнятся от нижней «ступеньки» к верхней.
* В клеточке верхней ступеньки будет шестая цифра шифра.

1 команда

**–**

**37**

**17**

**5**

**144**

**11**

**:**

**19**

**.**

**+**

­**–**

**:**

2 команда

**:**

**52**

**84**

•

**10**

**+**

**:**

**344**

**+**

**11**

**14**

—

3 команда

**53**

**20**

**+**

**7**

**:**

**48**

**+**

**:**

**­–**

**279**

**•**

**5**

**Ответ** 8.

***Подведение итогов.***

***Шифр:20 27 3 4 5 8.***

**Таблица подсчетов:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Этап***  | ***1 команда*** | ***2 команда*** | ***3 команда*** |
| 1 этап. «Устный» |  |  |  |
| 2 этап. «Быстрый» |  |  |  |
| 3 этап « Точечный» |  |  |  |
| 4 этап. «Аккуратный» |  |  |  |
| 5 этап. «Внимательный» |  |  |  |
| 6 этап. «Ступенчатый» |  |  |  |
| Активность всей команды (дополнительные баллы) |  |  |  |
| ***Итоги*** |  |  |  |