

Внеурочное интегрированное занятие по математике и информатике с элементами истории ВОВ и краеведения.

Тип занятия: Виртуальное путешествие дорогами ВОВ

Цель: развитие познавательного интереса при решении общих задач математики и информатики.

Задачи:

- *образовательная:* способствовать совершенствованию полученных знаний по применению и развитию при работе с задачами, обобщить и систематизировать навыки и умения учащихся в предметной сфере.
- *развивающая:* повысить уровень самостоятельной деятельности обучающихся по применению знаний в различных ситуациях, развивать логическое мышление, познавательный интерес к предметам математики, информатики, истории и краеведения.
- *воспитательная:* способствовать развитию любознательности и творческой активности обучающихся, формированию умения работать в группе. Воспитывать у учащихся чувства национальной гордости и патриотизма.

Планируемый результат:

Знать:

- способы решения линейных уравнений;
- проценты
- масштаб
- алгоритм решения задач
- алгоритм создания диаграмм

Уметь:

- применять удобный способ решения систем линейных уравнений;
- применять алгоритм решения задач на практике;
- использовать различные источники знаний;
- работать с карточками различного содержания;
- работать в группах, индивидуально.
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам,
- искать информацию в Интернете.

Используемые технологии: уровневой дифференциации, индивидуального обучения, проблемно поисковой, групповой.

Ход занятия:

Занятие делится на 4 этапа:

- подготовительный (тема путешествия)
- военные операции ВОВ
- блокада Ленинграда
- Калужская область в годы ВОВ

Сценарий занятия

Подготовительный этап:

Цель – настроить учащихся на активную деятельность, заинтересовать и выяснить , выполнив решение нестандартного задания, тему занятия .

Задание : Магический квадрат

Выберите из каждой строки и каждого столбца по одному числу, найдите сумму выбранных четырех чисел.

413	218	474	567
569	374	630	979
195	0	256	349
221	26	282	375

Учитель подводит итог.

Вопрос: Кто знает с чем связано это число? (ответы учащихся)

1418 дней длилась ВОВ.

И значит мы сегодня решая задачи совершим путешествие по дорогам ВОВ.

Этап 2

Блокада Ленинграда

Краткое выступление учащегося с докладом в сопровождении презентации.(после решения задания с уравнениями)

Учащимся раздаются карточки с заданием

Решите уравнения:

- 1) $|x| + 6 = 13$
- 2) $|y| - 7 = -12$
- 3) $|x - 5| = 4$
- 4) $(4x - 1,6)(8 + x) = 0$
- 5) $(2x + 1,2)(x + 1)(0,7x - 0,2) = 0$
- 6) $\frac{3y+5}{4} = \frac{5x+1}{3}$

С помощью ключа расшифруйте слово и покажите его учителю

<i>Е</i>	<i>З</i>	<i>Д</i>	<i>З</i>	<i>В</i>	<i>А</i>
9; 1	- 8; 0,4	-0,6; -1, 2/7	- 7; 7	Нет решений	1

<i>К</i>	<i>Р</i>	<i>-</i>	<i>И</i>	<i>С</i>	<i>А</i>
9; 1	- 8; 0,4	-0,6; -1, 2/7	- 7; 7	Нет решений	1

<i>О</i>	<i>К</i>	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>Л</i>	<i>А</i>
9; 1	- 8; 0,4	-0,6; -1, 2/7	- 7; 7	Нет решений	1

Зашифруйте это слово _____
(Кодирование информации используя кодировочную таблицу)

Краткое выступление учащегося с докладом в сопровождении презентации. (после решения задания с уравнениями)

Этап 3

1. В блокадном Ленинграде хлеб состоял на 75% из ржаной обойной муки, на 10% из пищевой целлюлозы, на 10% из жмыха, на 2% из обойной пыли, на 2% из выбойки из мешков. Сколько грамм весил каждый ингредиент буханки блокадного хлеба, если 125грамм его составляли примерно 1/5 веса всей буханки
2. В блокадном Ленинграде рабочим выдавали в день 250 г хлеба; служащим, иждивенцам и детям до 12 лет - по 125 г, военной охране, пожарной команде, учащимся школ ФЗО, ремесленных училищ – по 300 г, солдатам войск первой линии – 500 г. В семье двое рабочих, дети 10 лет и 14 лет. Чтобы прокормиться, они делили общий хлеб на всех и ели 3 раза в день. Сколько весила одна порция?
3. Нормы отпуска хлеба по карточкам были разными и зависели от возраста и сферы деятельности жителя блокадного Ленинграда.

	16 июля 1941 года	2 сентября 1941 года	11 сентября 1941 года	1 октября 1941 года	13 ноября 1941 года	20 ноября 1941 года	25 декабря 1941 года	24 января 1942 года	11 февраля 1942 года	23 февраля 1943 года
Рабочие горячих цехов	1000	800	700	600	450	375	500	575	700	700
Рабочие и инженерно-технические работники	800	600	500	400	300	250	350	400	500	600
Служащие	600	400						300	400	500
Иждивенцы	400	300	250	200	150	125	200	250	300	400
Дети до 12 лет			300							

Составьте по данным таблицы диаграмму отпуска хлеба в блокадном Ленинграде с июля 1941г по февраль 1943г.

(Представление информации в наглядном виде, создание диаграмм в текстовом процессоре Word)

1 группа: для рабочих горячих цехов

2 группа: рабочие и инженерно – технические работники

3 группа: дети до 12 лет

Этап 4

716 дней на Калужской земле шла Великая Отечественная война

В ходе оборонительного этапа битвы под Москвой Калужская земля практически полностью оказалась оккупирована противником. с 2 октября 1941 года по 17 сентября 1943г. На калужской земле прошли решающие сражения Великой Отечественной войны:

Навсегда вошли в историю Великой Отечественной Войны подвиги советских воинов у Ильинских рубежей, на Зайцевой Горе, Безымянной высоте.

Сейчас предлагаю вам совершить поход по этим героическим местам, но для начала:

Задание 1:

От г. Обнинска до г. Балабаново 10км. Найдите масштаб карты.

Задание 2:

Определите расстояние от г. Обнинска до Ильинских рубежей, Зайцевой Горы и Безымянной высоты, по карте.

Доклады учащихся о местах Боевой Славы .

Заключительное слово учителя, итог занятия.

Дополнительные материалы:

1.

413	218	474	567
569	374	630	979
195	0	256	349
221	26	282	375

2.

А)

Решите уравнения:

1) $|x| + 6 = 13$

2) $|y| - 7 = -12$

3) $|x - 5| = 4$

4) $(4x - 1,6)(8 + x) = 0$

5) $(2x + 1,2)(x + 1)(0,7x - 0,2) = 0$

6) $\frac{3y+5}{4} = \frac{5x+1}{3}$

Б)

<i>Е</i>	<i>З</i>	<i>Д</i>	<i>З</i>	<i>В</i>	<i>А</i>
9; 1	- 8; 0,4	-0,6; -1, 2/7	- 7; 7	Нет решений	1

<i>К</i>	<i>Р</i>	<i>-</i>	<i>И</i>	<i>С</i>	<i>А</i>
9; 1	- 8; 0,4	-0,6; -1, 2/7	- 7; 7	Нет решений	1

<i>О</i>	<i>К</i>	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>Л</i>	<i>А</i>
9; 1	- 8; 0,4	-0,6; -1, 2/7	- 7; 7	Нет решений	1

3.

	16 июля 1941 года	2 сентября 1941 года	11 сентября 1941 года	1 октября 1941 года	13 ноября 1941 года	20 ноября 1941 года	25 декабря 1941 года	24 января 1942 года	11 февраля 1942 года	23 февраля 1943 года
Рабочие горячих цехов	1000	800	700	600	450	375	500	575	700	700
Рабочие и инженерно-технические работники	800	600	500	400	300	250	350	400	500	600
Служащие	600	400						300	400	500
Иждивенцы	400	300	250	200	150	125	200	250	300	400
Дети до 12 лет			300							

4.

