Новик Павел Владимирович,

заместитель директора по учебной работе государственного учреждения образования «Гимназия № 43 г. Минска»

Данная разработка внеклассного мероприятия по математике по теме «Союзное государство Беларуси и России» проводится в форме квеста. Учащимся предлагаются задания с использованием статистических данных, опубликованных на сайтах Национального статистического комитета Республики Беларусь, информационно-аналитического портала Союзного государства.

В начале мероприятия перед учащимися стоит задача выполнить задание, предложенное в конверте. Получив правильный ответ, можно продолжить поиск следующего конверта. По итогу у учащихся собирается набор пазла, из которого они выкладывают итоговую фразу-пожелание. Данное мероприятие направлено на развитие математических компетенций, формирование читательской грамотности с использованием межпредметных и метапредметных связей. Через решения задач учащиеся знакомятся с важными в познавательном и воспитательном отношении фактами.

**Квест «Тайна 7 заданий»**

6 класс

Цель: создание условий для активного интеллектуального отдыха учащихся.

Задачи:

активизировать познавательный интерес учащихся к изучению математики, через оперирование статистическими данными, их нахождение и сравнение;

расширить знания учащихся о Беларуси и России;

развивать у учащихся умение работать в группе, коммуникативные навыки;

воспитывать ответственность, внимательность и взаимоуважение.

Оборудование: 15 конвертов с заданиями, постеры с изображением достопримечательностей Союзных государств, заданиями, прищепки с названиями городов и датами их основания, карты Беларуси и России, части пазла.

Время проведения: 45 минут.

**Ход мероприятия**

**Вводная часть**

- Ребята, есть ли среди вас те, кто не любит квесты и приключения? Сегодня у нас необычный квест: нас ждёт очередное приключение в комнате знаний. Я хочу вам предложить отгадать тайну 7 заданий о Союзном государстве. Все задания спрятаны в 15 пронумерованных конвертах по всему нашему классу. После правильного выполнения задания, вы сможете дальше продолжить поиск конверта по номеру, соответствующего полученному ответу, а также получить часть пазла. Что у вас получится в конце квеста, справитесь ли вы с предложенными заданиями и для меня, и для вас пока останется тайной. Но я верю в ваши знания, и желаю успеха. Вам понятны условия игры? Вы готовы открыть тайну 7 заданий?

**Основная часть**

- Тогда я вам предлагаю открыть конверт № 1 и выполнить спрятанное там задание.

Задание 1.

Для того, чтобы определить номер следующего конверта, вам необходимо сложить цифры числа, которое обозначает количество лет с года основания Союзного государства до сегодняшнего дня.

Рис.1

9

0

9

1

1

2

2

7

Ответ:

1997 год

2021 год

2021 – 1997 = 24

2 + 4 = 6

**Конверт под номером 6.**

Задание 2.

Перед вами находятся прищепки с названиями городов России и Беларуси, а также с датами их первого упоминания.

Распределите города между странами, если известно, что их количество одинаковое. Можно воспользоваться картами стран. Прикрепите прищепки к плакатам на доске.

Сумма цифр общего количества городов на доске и будет номером следующего конверта.

 Рис. 2 Рис. 3



Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Беларусь** | **Россия** |
|  | Минск | 1067 | Новгород | 859 |
|  | Лида | 1323 | Москва | 1147 |
|  | Полоцк | 862 | Екатеринбург | 1723 |
|  | Туров | 980 | Самара | 1586 |
|  | Мозырь | 1155 | Челябинск | 1736 |
|  | Брест | 1019 | Воронеж | 1586 |
|  | Пинск | 1097 | Псков | 903 |
|  | Орша | 1067 | Тула | 1146 |
|  | Слоним | 1252 | Волгоград | 1579 |
|  | Бобруйск | 1387 | Мурманск | 1916 |
|  | Борисов | 1102 | Пермь | 1647 |
|  | Новогрудок | 1044 | Казань | 1005 |
|  | Иваново | 1971 | Иваново | 1561 |
|  | Светлогорск | 1560 | Светлогорск | 1258 |
|  | Любань | 1566 | Любань | 1500 |
|  | Дзержинск | 1932 | Дзержинск | 1606 |

Ответ:

16 городов России

16 городов Беларуси

16 + 16 = 32

3 + 2 = 5

**Конверт под номером 5.**

Задание 3.

Определите из тех городов, которые размещены на доске, самые древние в двух странах. Разница между суммами цифр дат основания самых древних городов наших стран и укажет номер следующего конверта.

Ответ:

Полоцк – год основания 852

8 + 5 + 2 = 15

Новгород – год основания 859

8 + 5 + 9 = 22

22 – 15 = 7

**Конверт под номером 7.**

Задание 4.

Рис. 4

По статистическим данным в России обучалось в 2018 году 15,5 млн учеников. Их обучали 1,2 млн учителей. В Республике Беларусь обучалось 995 тыс. учащихся. Их обучали 115 тыс. белорусских педагогов.

В какой стране количество учеников на одного учителя больше и на сколько? Округлите полученные ответы до целых и найдите разность. Полученную разность увеличьте в два раза. Это и будет номер следующего конверта.

Ответ:

Россия

15,5 : 1,2 = ≈ 13

Беларусь

995 : 115 = ≈ 9

13 – 9 = 4

4 ⋅ 2 = 8

**Конверт под номером 8.**

Задание 5.

Ежегодно во время особых смен для кадетов и суворовцев в лагере «Зубрёнок» празднуется День Союзного государства и проводится марш-парад. В этом году «Зубрёнок» будет праздновать свой 52-ой год рождения. В каком году был основан лагерь?

Лагерь в России, который также имеет традицию принимать особые смены для кадетов и суворовцев, называется «Орлёнок». Он был основан в 1960 году.

Номер следующего конверта – разница между годами основания этих двух лагерей.

Ответ:

Дата основания лагеря «Зубрёнок»

2021 – 52 = 1969

1969 – 1960 = 9

**Конверт под номером 9.**

Задание 6.

С Беларусью граничат три области России: Смоленская, Брянская и Псковская. Сколько и какие области Беларуси имеют общую границу с Россией?

Общая протяжённость границы России и Беларуси составляет 1239 км. Какую часть общей границы Беларуси занимает граница с Россией, если известно, что граница всей нашей страны равна 2969 км?

Приведите сокращение числителя и знаменателя до однозначных чисел, сложите эти числа и вычтите из полученного числа количество граничащих с Россией областей Беларуси.

Ответ:

С Россией имеют общую границу три области Беларуси: Витебская, Могилёвская и Гомельская.

$$\frac{1239}{2969}= \frac{4}{10}=\frac{2}{5}$$

2 + 5 = 7

7 – 3 = 4

**Конверт под номером 4.**

Задание 7.

В нашей стране проживает 83,7 % белорусов, а россиян на 75,4 % меньше. Сколько россиян проживает на территории Беларуси постоянно, если население нашей страны по данным 2020 года составило 9 408 400 человек?

Номер следующего конверта является разницей между цифрами, которые стоят в разряде десятков и разряде сотен тысяч.

Ответ:

83,7 % - 75,4 % = 8,3 %

8,3 % - х

100 % - 9 408 400 чел.

х = (9 408 400 ⋅ 8,3 %) : 100 %

х = ≈780897 человек

9 – 7 = 2

**Конверт под номером 2.**

**Рефлексия**

- Вот вы и смогли справиться со всеми заданиями нашего квеста. Решая задания правильно, вы не только смогли узнать номер конверта со следующим заданием, но и получали часть пазла. Попробуйте его собрать.

Что у вас получилось? Переверните и зачитайте.

Рис. 2



Ребята, хочу завершить сегодня наше мероприятие именно этим замечательным пожеланием.

Всем спасибо за работу!

**Список использованных источников**

1. Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Белоруссия#Национальный\_состав](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F#Национальный_состав) – Дата доступа: 18.07.2020.
2. Информационно-аналитический портал Союзного государства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://soyuz.by> – Дата доступа: 28.03.2020.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/ssrd-mvf_2/natsionalnaya-stranitsa-svodnyh-dannyh/naselenie_6/chislennost-naseleniya1_yan_poobl/> - Дата доступа: 28.07.2020.