**Интегрированное внеклассное мероприятие (математика + история) "Имя России – Александр Невский"**

*“Человек не может понимать окружающий мир только логикой мозга,   
он должен ощутить его логикой сердца, то есть эмоцией”, - уверял С. В. Образцов.*

*“Мало напичкать душу ученика знаниями, их надо укоренить в ней, а сделать это, не побеспокоив душу нельзя”*

**Введение.**

Учитель математики, как и любой другой педагог, в своей работе не ограничивается только обучением учащихся на уроке. Дополнительные возможности для развития способностей детей, их заинтересованности, увлечения математикой и её применениями дают различные внеклассные мероприятия.

У каждого народа есть заветные имена, которые никогда не забываются, напротив — чем дальше развивается историческая жизнь народа, тем ярче, светлее становится в памяти потомства нравственный облик тех деятелей, которые, отдав все силы на служение своему народу, успели оказать ему существенные услуги. Такие деятели становятся излюбленными народными героями, составляют его национальную славу, их подвиги прославляются в позднейших сказаниях и песнях. Это словно звезды на историческом горизонте, освещающие весь дальнейший исторический путь народа. Еще выше значение тех деятелей, жизнь которых озаряется ореолом святости, которые умели совершать дело служения своему народу в угождение Богу. Тогда они становятся ангелами-хранителями своего народа, предстателями за него пред Богом, к ним в тяжелые годины обращается народ с молитвою о помощи, их небесной защите приписывает счастливые события и случаи избавления от разных бедствий.

Имя Александра Невского — одно из самых славных в истории нашей страны. И не только славных, но что, пожалуй, еще значительнее,— одно из самых светлых и любимых русским народом. Героев наша история дала немало, но почти никого из них не вспоминают потомки с таким теплым чувством, как Александра. Он много потрудился для Русской земли и мечом, и головой — вклад его в строительство Российского государства бесценен.

И мы, учителя, должны постараться привить любовь к своей истории, стране, в том числе и с помощью математических игр.

В разработке данной игры используются задания, фабула которых – интересная история, основанная на историческом материале, заканчивающаяся вопросом, и математическое упражнение, последовательно решая которое ученик узнаёт исторический факт.

Игра представлена в двух вариантах: для учащихся 5-6 классов; для учащихся 7-8 классов.

***Для проведения данной игры необходимы следующее оборудование и материалы:***

-ноутбук, проектор и экран для наглядной демонстрации задач и наилучшего эмоционального их восприятия;

- подборка задач с решениями и ответами;

- презентация с текстами задач и ответов;

- учебный кабинет с подготовленными для работы команд местами;

- листочки для записи ответов каждой команды;

- жетоны для фиксации правильных ответов;

- таблица для отражения результатов каждой команды на протяжении всей игры;

- грамоты для награждения победителей.

**Правила игры:**

1. Соревнуются сборные команды учащихся 5 -8 классов разных школ.
2. В каждой команде выбираются заранее капитан, писарь, гонец.
3. Время на выполнение задания объявляется ведущим перед каждым заданием(1 – 2 минуты, в зависимости от сложности вопроса).
4. Задания, проецируемые на экран, решаются всей командой. Писарь пишет ответ на листочке, гонец относит его в жюри.
5. За правильный ответ жюри помещает жетон в специальную таблицу на доске.
6. Последним проводится конкурс капитанов.
7. Выявляются победители. 1-3 места присуждаются командам, набравшим наибольшее количество жетонов. Дополнительно, по решению жюри, победителями могут быть объявлены команды, показавшие себя лучшими в определённых номинациях.
8. Перед игрой детям было предложено домашнее задание по теме игры: составить свои задачи по материалу, оформить их презентацией и дать для решения соперникам. За это командам присуждались дополнительные баллы.

Такие игры позволяют учащимся не только показать свои знания по математике, но и ещё раз узнать что-то новое о своей малой Родине.

**Сценарий игры**

Среди тех, кто защищал Русскую землю от врагов в13 столетии, наибольшую славу у потомков завоевал князь Александр Ярославович, прозванный “Невским”. Отцом Александра был деятельный и властный князь Ярослав, а дедом Мстислав Удалой. От деда Александр унаследовал свою пылкую отвагу, рыцарскую беспечность.

Из сохранившихся до наших дней древних источников известно, что родиной Александра был город Переславль – Залесский. Наречён младенец был, по обычаю того времени, в честь святого, подвиги которого церковь вспоминала близко ко дню его рождения. Небесным покровителем его стал святой мученик Александр. Имя Александр было редким для 13 века в княжеской среде и напоминало имя героя языческой древности Александра Македонского.

**Вопрос №1:** Решив задачу, вы узнаете, какого числа, согласно летописи, родился князь Александр.

Класс шёл парами. Один из учеников посмотрел вперёд и насчитал девять пар, затем обернулся и насчитал пять пар. Сколько всего учеников шло в колонне?

Ответ: 30 числа.

**Вопрос №2:**Чтобы узнать в каком месяце он родился вместо знака “ ? ” запишите необходимое число:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 – х = 13 | 5х | 20 |
| х: 4 = 9 х – 6 | 30 |  |
| 7 х = 63 | 45 : х | ? |

Ответ: 5 (май)

Историк 18 века В. Н. Татищев, пользовавшийся не сохранившимися до наших дней летописями, сообщает, что будущий герой увидел свет в субботу, 30 мая 1220 года в городе Переславль – Залесский.

Будущее Александра было предопределено от рождения. Он князь, а значит, законовед и законодатель, воин и полководец, праведный христианин и защитник веры, ценитель искусств и щедрый покровитель его творцов. Изучал он правила этикета, письмо и чтение, историю великих предков. Александр проходил в Новгороде при отце обучение внутренней и внешней дипломатии, постигал искусство подчинять бояр и повиливать толпой, переменчивой и грозной.

Но особое место в обучении и воспитании княжича отводилось ратному делу: владеть конём, защитным и наступательным оружием, быть и турнирным рыцарем и знать строй пеший и конный, тактику полевой битвы и осады крепости. “Он шёл путём, обычным для русского витязя, и перезвон боевых мечей…рано достиг его слуха”. Историческая ситуация сложилась таким образом, что Новгород сыграл исключительную роль в жизни Александра, можно сказать, что новгородцы воспитали князя.

**Вопрос №3:** В этот период Русь постоянно подвергалась набегам с северо-запада, проводимым по благословению Ватикана. Летом 1240 года шведские корабли вошли в Неву, надеясь овладеть крепостью Ладогой, располагавшейся близ устья Волхова. Узнав о приближении неприятеля, Александр с небольшим конным отрядом выступил навстречу шведам, а за ним водным путём двигалось новгородское ополчение.

15 июля 1240 года у берегов Невы шведы были разбиты и бежали. Позднее в честь этой славной победы князя Александра назвали Невским.

После Невской битвы новгородцы во главе с Александром одержали победу над Орденом крестоносцев на льду Чудского озера. В каком году это было узнаете вычислив значение выражения:

(5600 – 14\*40) :312+294:7+39\*20+20\*21

Ответ: 1242 год

**Вопрос №4.** В Ледовом побоище численность немецких рыцарей, по некоторым историческим данным, составляла 12 – 14 тысяч воинов. Сколько насчитывало ополчение новгородцев с княжескими дружинниками вы узнаете найдя недостающее число:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | (10) | 7 |
| 14 | (67) | 120 |
| 11 | (?) | 19 |

Ответ: 15 тысяч воинов.

**Задание №5.** Для сражений новгородцы ковали пики, железные палицы, булавы, мечи и наконечники для стрел. В 12 – 13 веках булавы чаще всего были бронзовыми с шипами, с орнаментом в виде верёвочного плетения. Реже встречались бронзовые булавы со свинцовой заливкой в форме приплюснутого шара. Длина рукояти новгородской булавы 13 века, найденной на Троицком раскопе в 1989году 69 см. Чему равен диаметр её рукояти, составляющий 1/23 этой длины? Вычислите размеры резного орнамента на рукояти булавы, если орнамент покрывает 2/3 длины рукояти.

Ответ:

69 : 23 = 3 (см)

69: 3 \* 2 = 46 (см)

**Вопрос №6.** Кольчуга – рубашка из железных колец. Она защищала воинов в бою. В 9 – 13веках кольчугу называли “бронью”. Слово“кольчуга” появилось в 15 – 16 веках и произошло скорее всего, от слова “кольцо”. Изготовление колец для кольчуги было делом очень сложным и длительным. На изготовление одной такой рубашки опытный кузнец тратил от года до двух лет. При изготовлении колец для кольчуги проволока разрубалась на кусочки длиной 3 см. сколько колец получалось из 600 м проволоки? Ответ: 20 000 колец.

**Вопрос №7.** Кроме проволочных колец кузнец выковывал цельносечные кольца, высеченные из железного листа. Сколько цельносечных колец шло на кольчугу вы узнаете, если сумму всех нечётных чисел от 1 до 199уменьшите в 2 раза

Ответ: 1+3+…+199 = (1+199) + +(3+197)+…+(99+101)=200 \* 50=10000

10000 : 2 = 5000 колец

**Вопрос №8.** Римская церковь была против союза, который установил Александр. Она усилила натиск на Русь, предлагая русскому князю подчиниться римскому престолу. По рассказу летописца, Александр, посоветовавшись с мудрыми людьми, дал ответ, суть которого вам предстоит выяснить. Ключом является сдвиг на две буквы алфавита назад:

“… рф дву хщжпкя пж сткковжо”

Ответ: “… от вас учения не принимаем”.

Русский Александр Великий определил судьбу народа спасая Русское государство и православную веру, за что и был причислен церковью к лику святых.

В дошедшем до нас летописном сказании о подвигах его говорится, что он ”.Побеждая везде, он никем не был побеждён. Рыцарь, пришедший с запада посмотреть Александра, рассказывал, что он прошёл много стран и народов, но нигде не видал такого “ни в царях царя, ни в князьях князя”.

**Вопрос №9.** Приставка “Невский” у Александра появилась значительно позже невской битвы. После чего это произошло, вы узнаете “прополов сорняки ”. Выберите из данного текста три названия сорных растений, тогда оставшиеся буквы составят нужное слово.

Косаонтомонкиризцаасцниыить Ответ: после канонизации.

**Вопрос №10.** Летом 1724 года состоялось перенесение мощей благоверного князя Александра Невского из Владимира в Александро – Невскую лавру Санкт – Петербурга. Тогда же Пётр 1намеривался учредить и орден в честь святого “небесного предстателя за невские земли”Александра Невского, навеки оставшегося покровителем города.

За какие заслуги мыслил Пётр 1 вручать новый российский орден?

* 60 - за пользу Отечеству
* 80 - за военные заслуги
* 70 - за государственные
* 50 - за заслуги в воспитании детей

Решив задачу, вы сможете узнать код и ответить на вопрос.

Площадь квадрата 81 см?. Сторону квадрата увеличили на 11 см. Найдите периметр полученного квадрата.

Ответ: Решение: 9 см – сторона была, 9+11=20 см сторона стала, 20\*4=80 см периметр.

“в награждение подвигов на полях брани”, т. е.как военная награда.

**Вопрос №11.** Пётр сам занимался разработкой проекта нового государственного ордена и утвердил основные положения орденского устава. Но впервые награждения орденом были произведены уже после его смерти в царствование Екатерины 1 в 1725 году. Но его стали вручать не только военным, но и гражданским лицам, а так же монархам – российским государям. Ордена имели, например, адмирал Ф. Ф. Ушаков и А. В. Суворов. В советской России также существовал орден Александра Невского, которым награждались командиры, проявившие в боях за Родину личную отвагу, мужество, храбрость и умелым командованием обеспечивающие успешные действия своих частей. Определите какой из орденов является орденом Александра Невского?

Ответ: Со времени 18 века внешний вид ордена изменялся, но девиз остался прежним “За Труды и Отечество”