Департамент образования, культуры и спорта Ненецкого автономного округа

ГБПОУ НАО «Нарьян-Марский социально-гуманитарный колледж

имени И.П. Выучейского»

Индивидуальный исследовательский проект

**История Ненецкого автономного округа**

**в математических задачах**

Выполнила:

**Янгасова Парасковья Николаевна,**

студентка 1б курса

специальности42.02.02

«Преподавание в начальных классах»

Руководитель:

**Павлючук Надежда Владиславовна**

Нарьян-Мар

2019

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение……………………………………………………………………...... | 3 |
| 1. Из истории создания округа ....................................................................... | 5 |
| 2. Административно-географическое положение НАО ............................... | 6 |
| 3.Население Ненецкого автономного округа ................................................ | 9 |
| 4. Образование в НАО .................................................................................. | 11 |
| Заключение …………………………………………………………….......... | 15 |
| Список использованных источников………………………………….......... | 16 |
|  |  |

**Введение**

Малая родина. Так мы называем свою землю, где родились и живем, где трудятся наши родители. Наш край – это родной дом и его окрестности, село, город, Ненецкий автономный округ.

У каждого народа есть прошлое, настоящее и будущее. История Отечества – это история и нашего края, это жизнь наших земляков, нашей семьи. Наш край – это часть Отечества. Те события, процессы, которые происходили в стране, так или иначе, находили отражение в истории нашего края.

Как известно, история содержит в себе много различных событий и дат, которые нужно знать и помнить. Чтобы лучше ориентироваться в этих событиях, запомнить исторические даты и разнообразные числовые данные, необходимо хорошо знать основы такой науки, как математика. Ведь не случайно говорят, что «математика ум в порядок приводит», «математика - царица всех наук».

Проект решает проблему наполнения начального курса математики задачами с национально-региональным компонентом.

Цель проекта: представление исторических сведений о родном крае в математических задачах.

Задачи:

* познакомиться с некоторыми страницами истории Ненецкого автономного округа;
* подобрать или составить задачи для начальных классов, в которых находят отражение события или факты из истории НАО;
* по материалам проекта составить презентацию.

Виды деятельности:

* обобщение информации об истории округа с использованием различных информационных источников;
* подбор и составление задач, связанных с Ненецким автономным округом.

**1. История создания округа**

Первые поселения людей на территории округа относятся к 8 тысячелетию до н. э. (палеолит). Многочисленны стоянки эпохи бронзы (2–1 тысячелетия до н.э.). В V–XIII веках н.э. здесь обитали племена неустановленной этнической принадлежности, которых русские знали под именем «печера», а ненцы называли «сиртя». К этой культуре относится Ортинское городище, святилища на р. Гнилке и на о. Вайгач.

Ненцы мигрировали на территорию округа из низовьев Оби в начале 2 тысячелетия н.э. Примерно в это же время начинается колонизация крайнего северо-востока Европы новгородцами. Русские летописи отмечают зависимость в 9 в. Печоры и Югры от киевских князей и систематические сборы дани. Окончательное установление власти Новгорода над Печорой произошло в 13–15 вв. После присоединения Новгорода к Москве (1478 г.) к Московскому государству перешла и территория нынешнего Ненецкого автономного округа. В 1500 г. военной экспедицией князя Семена Курбского на Печоре была заложена порубежная крепость Пустозёрск. Этот ныне не существующий город в течение веков был административным и торговым центром всех земель от Мезени до Урала.

Нижнюю Печору и побережье Баренцева моря осваивали, кроме русских (поморов) и ненцев, также коми-зыряне, коми-пермяки и коми-ижемцы. В XVIII веке началось заселение поморами Канинскогополуострова.ВXIX–начале XX века территория округа входила в состав Архангельской губернии.

Округ был образован в 1929 под названием Ненецкий национальный округ, в 1977 переименован в автономный округ.[4]

*Задача по теме «Внетабличное умножение»*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | 60 | 55 | 70 | 45 | 100 | 80 | 64 | 56 | 22 | 48 |
| 1 | 15\*4 | п | й | ц | у | к | е | н | г | ш | з |
| 2 | 12\*4 | ф | ы | в | а | п | р | о | л | д | у |
| 3 | 35\*2 | я | ч | с | е | ш | л | ц | ф | б | и |
| 4 | 20\*4 | м | и | ь | б | ю | т | е | н | г | ш |
| 5 | 11\*5 | ж | о | д | л | р | п | а | в | ы | ф |
| 6 | 15\*3 | е | р | м | з | т | о | к | у | ф | з |
| 7 | 25\*4 | й | ц | у | к | е | н | г | л | р | ь |
| 8 | 16\*4 | м | а | в | ы | ч | ю | р | о | ж | л |
| 9 | 28\*2 | ж | д | л | о | р | п | а | с | в | ы |
| 10 | 11\*2 | ю | б | ь | т | и | м | с | ч | к | я |

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | у | с | т | о | з | е | р | с | к |

**Решение:**

1. 15\*4=60 (П)
2. 12\*4=48 (у)
3. 35\*2=70 (с)
4. 20\*4=80 (т)
5. 11\*5=55 (о)
6. 15\*3=45 (з)
7. 25\*4=100 (е)
8. 16\*4=64 (р)
9. 28\*2=56 (с)
10. 11\*2=22 (к)

**2. Административно- географическое положение НАО**

Ненецкий автономный округ расположен на крайнем северо-востоке Европейской части Российской Федерации. Столица - город Нарьян-Мар. Территория округа занимает площадь 176,7 тысяч квадратных километров и простирается с севера на юг более чем на 300 километров, а с запада на восток вытянута почти на 1000 километров от мыса Канин Нос до Уральского хребта. На юге на большом протяжении граница проходит с Республикой Коми, на юго-западе с Мезенским районом Архангельской области.

Ненецкий автономный округ расположен на севере Восточно-Европейской равнины, почти полностью за Полярным кругом. Включает острова Колгуев и Вайгач. Омывается Белым, Баренцевым, Карским морями. Граничит: на юге - с Республикой Коми, на юго-западе - с Архангельской областью, на северо-востоке - с Ямало-Ненецким автономным округом.

На территории Ненецкого автономного округа действует 21 муниципальное образование (1муниципальный район, 1 городской округ, 18 сельских поселений, 1 городское поселение), где административные функции выполняют органы местного самоуправления.Число городов – 1, поселков городского типа – 1.

*Задача по теме «Сложение и вычитание в пределах 20»*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | 14 | 9 | 12 | 4 | 10 | 8 | 11 | 19 | 20 |
| 1 | 10+2 | о | й | н | у | щ | т | к | с | р |
| 2 | 6+4 | м | е | о | к | а | п | ш | ч | ь |
| 3 | 16-8 | з | х | ы | в | г | р | и | м | е |
| 4 | 11+8 | с | п | а | и | ч | д | у | ь | ц |
| 5 | 17-8 | а | я | й | с | б | ф | к | п | в |
| 6 | 4+16 | о | а | ф | и | к | п | с | и | н |
| 7 | 20-6 | м | к | е | н | д | г | ш | з | и |
| 8 | 5+4 | с | а | в | г | м | и | у | к | р |
| 9 | 16-12 | и | у | т | р | к | в | г | м | д |

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Н | а | р | ь | я | н | - | М | а | р |

Решение:

1. 10+2=12 (н)
2. 6+4=10 (а)
3. 16-8=8 (р)
4. 11+8=19(ь)
5. 17-8=9 (я)
6. 4+16=20 (н)
7. 20-16=4 (м)
8. 5+4=9 (а)
9. 16-12=4 (р)

*Задача по теме «Нумерация. Вычитание в концентре «Многозначные числа».*

|  |  |
| --- | --- |
| http://adm-nao.ru/media/uploads/userfiles/2017/01/12/%D0%9D%D0%90%D0%9E_%D0%903.jpg | Общая площадь территории России на 2017 год составляет 17 125 191 км². Площадь НАО 176 700 км². 1) Прочитайте эти числа. Сколько классов содержат они? Назовите число единиц каждого класса.2) На сколько квадратных километров площадь НАО меньше площади РФ?  |

Решение:1)семнадцать миллионов сто двадцать пять тысяч сто девяносто один, 17 125 191 содержит 3 класса – это класс единиц, класс тысяч и класс миллионов: 17 единиц в 3 классе,125 единиц во 2 классе и 191 единица в 1 классе; сто семьдесят шесть тысяч семьсот, 176 700 содержит 2 класса – это класс единиц и класс тысяч: 176 единиц во классе и 700 единиц в 1 классе.

*2) Ответ: площадь НАО меньше площади РФ на 16948491км2.*

*Задача «Устные вычисления в концентре 1000».*

Выполни действия в цепочках и узнай протяженность НАО в километрах с севера на юг и с запада на восток:

|  |  |
| --- | --- |
| 400:8+250–100∙3:5+180 | 800:8+100·3:2+200·2 |
|  300  | 1000 |

*Задача «Устные вычисления в концентре 1000»*

Установите закономерность, найдите неизвестное число в третьем треугольнике. Оно равно числу сельских поселений Ненецкого АО.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Решение:(3∙5∙8):10=12(4∙7∙5):10=14(2∙9∙10):10=18 |

*Задача по теме «Уравнения»*

Решите уравнение и узнайте, сколько муниципальных образований имеет НАО: х·3=126:2

Решение:

х·3=126:2

х·3=63

х=63:3

х=21

*Ответ: НАО имеет 21 муниципальное образование.*

**3. Население Ненецкого автономного округа**

Из-за своих природно-климатических условий Ненецкий автономный округ относится к малоосвоенным территориям с низкой плотностью населения. Численность постоянного населения округа на 2019 г. составила 43 829чел., что составляет 0,3% от общей численности по Северо-западу. Плотность населения составила 0,25 чел/км2(2019). Городское население – 32 049человек.

Территория Ненецкого автономного округа является исконной землей проживания ненцев, которые относятся к тундровой группе.

По данным переписи населения, проведенной в 2010 году, на территории Ненецкого округа проживают люди различных национальностей. [5]

Национальная структура населения такова:

* Русские - 26 648;
* Азербайджанцы – 157;
* Коми - 3 623;
* Лезгины – 116;
* Украинцы – 987;
* Белорусы – 283;
* Ненцы - 7 504;
* Удмурты – 73;
* Татары – 209;
* Таджики – 50;
* Узбеки – 118;
* Марийцы – 84;
* Чуваши – 75.

*Задача по теме «Сравнение натуральных чисел».*

Составьте таблицу «Национальности НАО» и расположите их в порядке убывания численности.[8]

Решение:

|  |  |
| --- | --- |
| Национальности  | Количество |
| Русские  | 26 648 |
| Ненцы  | 7 504 |
| Коми | 3 623 |
| Украинцы  | 987 |
| Белорусы  | 283 |
| Татары | 209 |
| Азербайджанцы | 157 |
| Узбеки | 118 |
| Лезгины | 116 |
| Марийцы | 84 |
| Чуваши | 75 |
| Удмурты  | 73 |
| Таджики | 50 |

*Задача по теме «Действия с многозначными числами»*

Численность городского населения НАО на 2018 год составляет 32 049 человек, а численность населения округа составляет 43 829 человек. На сколько численность городского населения меньше, чем численность населения округа?

*Ответ: численность городского населения меньше, чем численность населения округа, на 11 780 человек.*

**4. Образование в НАО**

До революции Печорский край был малозаселенным и неразвитым экономически. На территории края существовало 10 церковно-приходских школ, обучалось 200 учащихся и работало 13-15 учителей. В основном это были школы в старинных русских поселениях: Несь, Тельвиска, Великовисочное, Пустозерск, Пёша, Оксино. После революции перед первыми педагогами стояли непростые задачи: ликвидация неграмотности, организация всеобуча, подготовка кадров. В это время в окружных школах работало 28 учителей со средним образованием. Педагоги сами разрабатывали методики, приемы обучения тундровых ребятишек, в большинстве своем не владевших русским языком. При этом доля неграмотных среди русскоязычного населения составляла более 80%. Среди ненцев грамотных насчитывалось всего несколько человек. В 1923 году в с.Тельвиска открылась первая школа для ненцев, где занимались 12 детей. В 1929/30 учебном году в 19 школах насчитывалось более 800 учеников, из них 140 детей обучались в пяти национальных школах-интернатах. В 1931 году на научной основе была создана ненецкая письменность, началось издание учебников и художественной литературы на ненецком языке.Для борьбы с неграмотностью среди взрослого населения в конце 1920-х годов были организованы пункты ликбеза и избы-читальни. В 1931 году в селе Оксино открылся Ненецкий комплексный техникум, в котором было и педагогическое отделение. В Великовисочном работала школа крестьянской молодёжи с рыболовецким, оленеводческим и животноводческим отделениями. В 1932 году в Нарьян-Маре организована сельскохозяйственная школа «Совхозуч» по подготовке бригадиров оленеводческих бригад, колхозных счетоводов.

В 1940/41 учебном году в округе функционировало 40 школ в которых обучалось 4,5 тыс. учащихся. При школах были организованы интернаты, где дети оленеводов находились на полном государственном обеспечении.

 К 1960-м годам была практически полностью ликвидирована неграмотность среди взрослого населения округа. В 1958 году школа «Совхозуч» была преобразована в Ненецкий зооветтехникум, а в 1959 году в Нарьян-Маре открылось профтехучилище. В 1950-х годах введено всеобщее семилетнее, в 1960-х — восьмилетнее образование, а в 1970—1980-х годах произошёл переход ко всеобщему среднему образованию.[4]

По состоянию на 01.06.2018 года на территории Ненецкого автономного округа образовательную деятельность осуществляли 54 организации, в их числе:

- дошкольные образовательные организации - 22;

- общеобразовательные организации – 26;

- организации дополнительного образования - 3;

- профессиональные образовательные организации - 3.[6]

Общая численность обучающихся в образовательных организациях Ненецкого АО на 2019 год составляет 6381 человек.[7]

Всего в системе образования округа занято более 13 тысяч человек (обучающихся и работающих), что составляет треть всего населения Ненецкого автономного округа.

Один из самых масштабных проектов для обучающихся общеобразовательных организаций в России – Всероссийская олимпиада школьников. Интеллектуальные испытания проводятся с целью выявления и развития у детей творческих способностей и интереса к научной деятельности, а также для отбора на международные олимпиады. В текущем учебном году в НАО в первом (школьном) этапе Всероссийской олимпиады приняли участие 2292 учащихся общеобразовательных учреждений НАО с 4 по 11 классы. Во втором (муниципальном) этапе количество участников составило 755 школьников, учащихся 7-11 классов. В третий этап вышли 199 учащихся с 9 по 11 класс.

В результате по итогам регионального этапа было выявлено 20 победителей и 131 призёр. Семеро из них представят НАО в заключительном этапе Всероссийской олимпиады. [9]

Дополнительное образование в нашей стране берет отсчет с 1918 года, когда биолог Борис Вятский создал биологическую станцию юных натуралистов и любителей природы. В округе первое внешкольное учреждение – детская техническая станция – открылась в 1937 году. Сегодня дополнительное образование представлено тремя государственными организациями, где занимаются более 5400 детей и подростков. Это – Детская школа искусств, Детско-юношеский центр «Лидер», Дворец спорта «Норд», а также Спортивная школа «Труд». [2]

*Задача по теме «Доли»*. В системе образования округа занято более 13 тысяч человек (обучающихся и работающих), что составляет треть всего населения Ненецкого автономного округа. Сколько жителей в Ненецком автономном округе?

*Комментарий*. Более точное число жителей НАО - более 43 тыс.

*Комплексное задание с числом 6381.*

В Ненецком автономном округе в 2019 году численность обучающихся в образовательных организациях составляет 6381 человек.

а) Сколько всего десятков, сотен, тысяч содержится в этом числе?

б) Представьте число 6381 в виде суммы разрядных слагаемых.

в) Выполните деление 6381:9.

г) Выполните умножение 6381∙83. Что обозначает число 83 применительно к НАО?

д) Запиши число, в котором 6 тысяч 3 сотни 8 десятков 1 единица.

*Логическая задача для 2-3 класса*. Запиши двузначное число, сумма цифр в котором 9, а единиц на 1 меньше, чем десятков. (54)

*Комментарий для учащихся*. Столько организаций в НАО занимаются образованием (школы, детские сады и др.)

*Найди значение выражения* и узнай, в каком году в нашем округе была ликвидирована неграмотность: 350·4:2+300·7–2·420 (Ответ: 1960)

|  |  |
| --- | --- |
| http://nvinder.ru/sites/default/files/gazeta/2014/09/i.a.dimov_uchitel_perv_opt.jpeg | *Задача*. В 1923 году в с.Тельвиска открылась первая школа для ненцев, где занимались 12 детей. Через три года учителю Ивану Александровичу Димову удалось увеличить число учащихся в 3 раза. Сколько учащихся стало в школе Тельвиски через три года? |

*Задача.* Выполни действия, поставь ответы в порядке возрастания и узнаешь, как называется Детско-юношеский центр в НАО.

115·4 И

125·6 Д

105·2 Л

275·3 Е

380·4 Р

*Задача.* Вычисли и узнаешь, сколько учащихся общеобразовательных учреждений НАО приняли участие во Всероссийской олимпиаде школьников в 2019 году:

 1240·4 − 667 · 4.

а) 1865; б) 2292; в) 3763.

*Задача.* На 2018 год на территории НАО образовательную деятельность вели 54 организации, из них 22 – дошкольные, по 3 организации дополнительного и профессионального образования, а остальные − школы. Сколько школ работало в НАО в 2018 году?

*Задача.* В текущем учебном году в НАО в первом (школьном) этапе Всероссийской олимпиады приняли участие 2292 школьника. Во второй этап прошли 755 школьников. В третий этап вышли 199 учащихся. Сколько всего учащихся выбыло после первого и второго этапа?

*Логические задачи (3-4 класс)*

|  |  |
| --- | --- |
| 2+3=108+4=967+2=636+5=664+1=?? | Угадай закономерность и узнай, сколько победителей и призеров Всероссийской олимпиады школьников было в Ненецком округе в 2019 году. |

|  |  |
| --- | --- |
| 2+3=108+4=967+2=636+5=666+9=?? | Установи закономерность и узнай, сколько лет исполняется системе образования Ненецкого округа в 2019 году. |

**Заключение**

При работе над проектом я познакомилась с некоторыми страницами истории и современности Ненецкого автономного округа. В проекте представлен материал об истории создания НАО, его географическом положении, составе населения. 29 июля 2019 года округ отметит свое 90-летие.

Сегодня я являюсь студенткой Нарьян-Марского социально-гуманитарного колледжа, поэтому вопросы создания, развития и существования системы образования НАО для меня тоже интересны. Система образования НАО в этом году вместе с округом отмечает юбилейную дату - 90 лет.

Задачи – это жизнь, которая нас окружает. Использование в них национально-регионального компонента, по мнению педагогов, способствует:
- воспитанию учащихся в духе патриотизма, гуманизма, любви к «малой родине»;
- развитию способностей ученика применять исторические знания при анализе событий прошлого и настоящего;

- повышению интереса к предмету.

Раскрывая тему проекта, я получила умения подбирать, систематизировать и преобразовывать числовой материал в математические задачи, познакомилась с некоторыми стандартными и нестандартными видами задач, на основе которых составляла задачи для младших школьников. Для моей будущей специальности – учитель начальных классов – эти умения важны и полезны. Всего в проекте подобрано и составлено24 задачи. Считаю, что математические задачи, содержащие региональный материал, могут найти достойное применение на уроках математики и внеклассных занятиях в начальных классах.

**Список использованных источников**

1. 85 лет образованию НАО. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.trksever.ru/programs/specialnie\_reportazhi. (Дата обращения: 03.04.2019).
2. В НАО отметили 100-летие системы дополнительного образования. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://council.gov.ru/events/news/98396/ (Дата обращения: 03.04.2019).
3. Егорова Е.И.Дидактические материалы на повторение в 5-6 классах // Математика. №3.-2019.-с.29-32.
4. История Ненецкого автономного округа. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/ (Дата обращения: 03.04.2019)
5. Население Ненецкого автономного округа. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/ (Дата обращения: 03.04.2019).
6. Няръяна-Вындер. 18 марта 2019. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://vk.com/ (Дата обращения: 03.04.2019).
7. Образование. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://invest.adm-nao.ru/nao/edu/ (Дата обращения: 03.04.2019).
8. Сборник авторских задач с элементами регионального компонента по математике и информатике. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://cronao.ru/deyatelnost/virtualnyj-metodicheskij-kabinet/matematika/184-iz-opyta-raboty (Дата обращения: 23.03.2019).
9. Семеро школьников из НАО примут участие в заключительном этапе Всероссийской олимпиады. [Электронный ресурс] Режим доступа:http://doks.adm-nao.ru/press-centr/news/21022/(Дата обращения: 03.04.2019).